

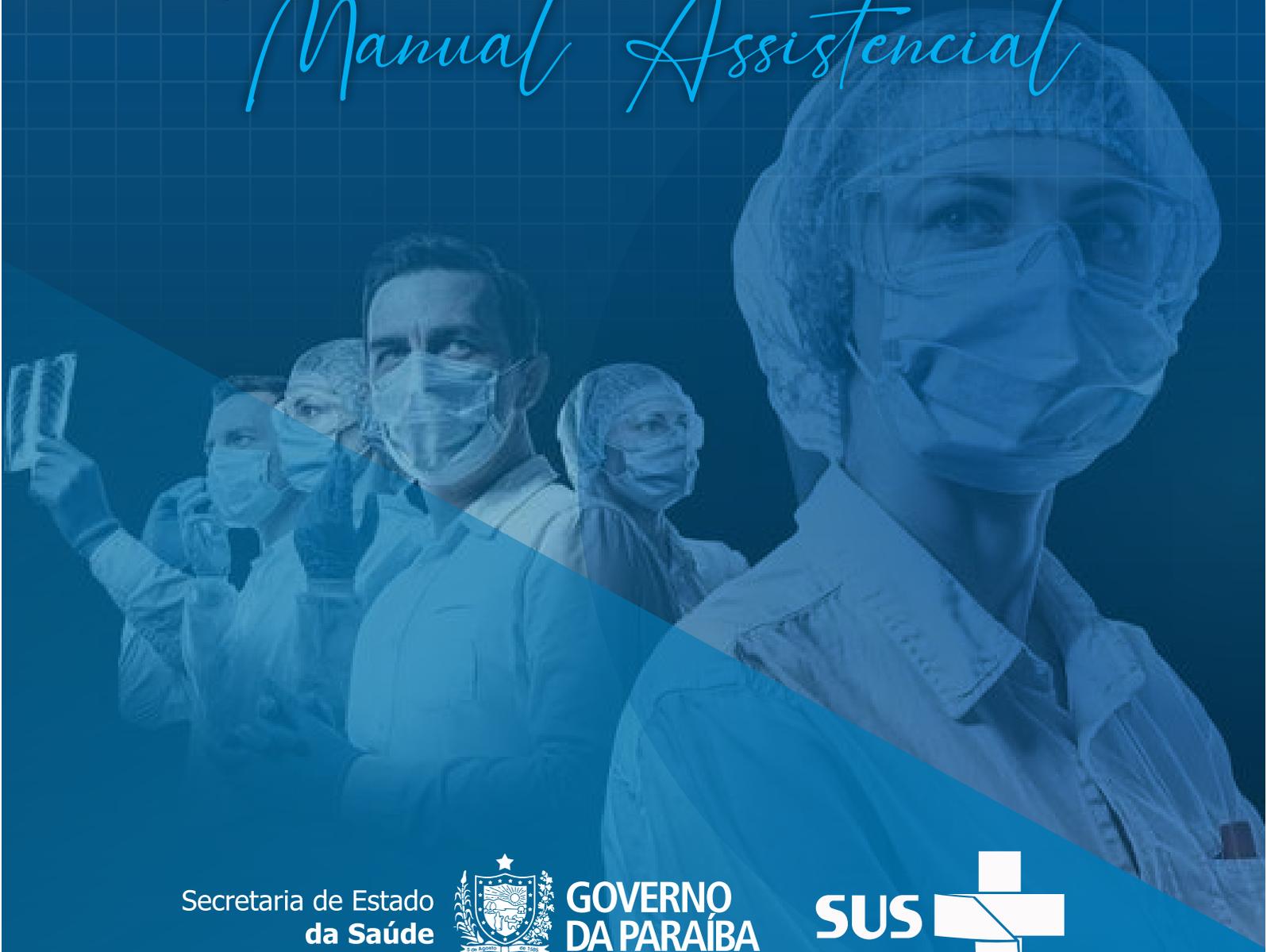


Manual Assistencial das UTIs da Rede Estadual da Paraíba

2022

UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Manual Assistencial





**GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DA PARAÍBA**

MANUAL ASSISTENCIAL DAS UTI'S DA REDE ESTADUAL

**PARAÍBA
JULHO - 2022**

GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DA PARAÍBA
GERÊNCIA EXECUTIVA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA (GEAE)

MANUAL ASSISTENCIAL DAS UTI'S DA REDE ESTADUAL

PARAÍBA
JULHO - 2022

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra desde que citada à fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Governo da Paraíba Secretaria de Estado da Saúde

Av. Dom Pedro II, 1826 - Torre João Pessoa – PB CEP: 58.040-440

<https://paraiba.pb.gov.br/diretas/saude>

Ficha Catalográfica

A345m Albuquerque, João Batista Rodrigues de.
Manual assistencial das UTI'S da rede estadual / João
Batista Rodrigues de Albuquerque, Geane Hermínio
FalcãoTorres, Juglene Vale Avelino Queiroga
(Organizadores). – João Pessoa: Secretaria de Estado da
Saúde, 2022.
494p.: il.

ISBN 978-65-990694-9-9

1. Manual assistencial - UTI'S. 2. Unidades
assistenciais-rede estadual de saúde - João Pessoa/PB. 3.
Internação de pacientes – condutas de enfermagem. 4.
Protocolos. I. título.

CDU – 616-08

Ana Maria N. Henriques e Silva - Bibliotecária - CRB 0017

Dra. Renata Valéria Nóbrega

Secretária de Estado da Saúde

Dra. Lívia Menezes Borralho

Secretária Executiva de Estado da Saúde

Dr. Jhony Wesllys Bezerra Costa

Secretário Executivo de Gestão da Rede de Unidades de Saúde

Dra. Ana Rita Ribeiro da Cunha

Gerente Executiva de Atenção Especializada

Dra. Marcela Tárzia Barros Pereira

Gerente Operacional da Atenção Especializada

Dra. Vanessa Oliveira Costa e Silva

Gerente Operacional da Atenção Hospitalar

Equipe Executiva:

Organização:

Dr. João Batista Rodrigues de Albuquerque

Dra. Geane Hermínio Falcão Torres

Dra. Juglene Vale Avelino Queiroga

Diagramação:

Esp. Márcio Bento Bezerra

Organizadores



Dr. João Batista Rodrigues de Albuquerque

Licenciado em Estudos Sociais pela URN (1992). Bacharel em Enfermagem pela EESER (1996). Bacharel em Direito pela UNIPE (2021). Especialista em Administração Hospitalar e em Saúde Pública pela UNAERP (1996); em Metodologia da Educação pela FIOCRUZ (2004); em Nefrologia pela FAZER (2014); e, em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pelo CINTEP/PB (2016). Mestre em Terapia Intensiva pela SOBRATI (2009). Doutor em Biotecnologia e Inovação em Saúde pela UNIAN/SP (2018). Acadêmico de Medicina pela UASS. Enfermeiro Técnico Especializado da Gerência Executiva de Atenção Especializada da SES/PB.



Dra. Geane Hermínio Falcão Torres

Bacharela em Enfermagem pelas FIP (2010). Especialista em Segurança do Paciente pela FIOCRUZ (2017); e, em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pela FAVENI (2020). Enfermeira Assistencial na Unidade de Pronto Atendimento Célio Pires de Sá, pertencente ao quadro de servidores da Secretaria de Saúde do Município de Piancó, Paraíba.



Dra. Juglene Vale Avelino Queiroga

Bacharela em Enfermagem UFPB (1995). Especialista em Saúde Pública pela FACISA (2004); em Nefrologia pela FASP (2017); e, em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pela FAVENI (2022). Enfermeira no Hospital Regional de Pombal/PB, pertencente ao quadro de servidores do Governo do Estado da Paraíba. Gerente/Presidente da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do Hospital Regional de Pombal/PB.

Autores:

Alexandre Ítalo Silva Leite de Andrade
Alexandrina Luanna O. da Nóbrega Silva
Aline Leticia Nery Souza
Amanda Queiroga de Lunguinho
Amanda Trindade Pereira
Ana Débora de Sousa Albuquerque
Ana Gabriela Pires da Cunha
Andrea Cláudia Cardoso Rocha
Andreia Bezerra da Silva
Adriana Haydêe Pessoa de C. Taveira
Anny Michelle Rodrigues da Silva Alves
Ayssa da Costa Pereira
Bruno da Silva Brito
Cássia Surama Oliveira da Silva
Danielle Aragão Liberal Viana
Dayanne Chrystina Ferreira Pinto
Edjane Sousa Andrade
Euda Rosana Lopes Cazé
Fernanda Beatriz Dantas de Freitas
Fernanda Freitas
Fernando Mesquita Leite
Gabriella Dantas de Queiroga Olímpio
Geraldo Moreira de Menezes
Gilberto Costa Teodózio
Girlando Gomes da Silva
Herika Fabrícia de Moraes Aires Diniz
Inez Cristina Palitot Remígio Leite
Isabella de Sá Furtado
Jacqueline Andrade da Silva Lopes
Jade Nobre Felinto
Janette Lourdes Lopes Leite Ferreira
Janine Marques Medeiros e Silva
Jany Bety Medeiros de Lucena
Jean Jorge de Lima Gonçalves
João Batista Rodrigues de Albuquerque
João Lucas Ribeiro dos Anjos
José Roberto Guimarães Filho
Júlia Maria da Silva Martins
Kariny Gardênya Barbosa Lisbôa de Melo
Kátia Jaqueline da Silva Cordeiro
Laíse Nóbrega Fernandes
Laryssa Marcela Gomes Amaral
Layz Dantas Alencar
Letícia Pamella de Araújo Silva
Lorena Maria Oliveira de A. Lopes de Sousa
Luana Priscila Suassuna da Costa
Luciana da Silva Souza Correia
Luciana de Araújo Coutinho
Luênya Gomes da Nóbrega
Manoel Telamon Arruda Filho
Marcele Ferreira da Costa
Márcia Germana O. de Paiva Ferreira
Maria de Fatima de Lucena Nunes Araújo
Maria de Fátima Pedrosa C. Oliveira Flor
Maria do Socorro Rodrigues Silva
Maria Kelma Dantas Pinto Coura
Maria Vilma Cavalcante dos Santos
Mariceli Barbosa de Sousa
Matheus Agra Lucas Macedo
Milécyo de Lima Silva
Milene Nunes Barbosa
Osvaldo José Guerra Guimarães
Othilia Maria Henriques B. Nóbrega
Patrícia Barbosa Monteiro
Paulo Antônio Farias Lucena
Rafaela Barbosa Coutinho Marciel
Raimunda Soares da Silva
Raybarbara Paula do Nascimento
Rejanilda Marinho Cavalcanti Vieira
Renata da Silva Santos
Renata Gomes Barreto
Renata Livia F. Moreira de Medeiros
Sefora Cândida Meire de Vasconcelos
Sibelly Rúbia Monteiro Moura
Solange Ferreira Gomes
Swelton Rodrigues Ramos da Silva
Tatiana Maria Diogo Santos de França
Taysa Cylyane Guedes Medeiros
Thiago Enrrille Sousa Santana
Virginia Maria Pessoa Lira Rabelo
Vivian de Oliveira Lopes
Zaira Veríssimo de Aguiar

Colaboradores:

Cleide Campoy	Enfermeira
Edna Rangel Guedes Barbosa	Fisioterapeuta
Elayne Cristina Velez Rodrigues	Enfermeira
Fábio Henrique Tenório de Souza	Farmacêutico
Francisca Neida Vieira Damasceno	Administradora
Khallijah Farias Montenegro	Enfermeira
Maria das Graças de Sousa	Administradora
Perla Figueredo Carreiro Soares	Enfermeira Obstétrica
Rayanne Pinheiro de Almeida	Assistente Social
Rogéria Gomes da Silva	Enfermeira
Silvana Guedes de Paiva	Enfermeira
Wesley Moura dos Santos	Enfermeiro

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	23
PROTOCOLO 1: MANUAL DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS	24
1 Introdução	24
2 Tipos de higienização	25
2.1 Higienização simples das mãos	25
2.2 Fricção das mãos com preparação alcoólica	25
2.3 Higienização antisséptica cirúrgica	26
3 Técnica de higienização das mãos	27
4 Momentos para a higienização das mãos	28
5 Equipamentos e insumos necessários para higienização	29
6 Quem é responsável pelo reabastecimento dos insumos?	30
7 Referências	30
8 Anexos	31
PROTOCOLO 2: IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE	32
1 Introdução	32
2 Definições institucionais	34
3 Identificação do corpo pós-morte	36
4 Procedimentos para identificação do paciente	36
5 Notificações de eventos adversos	36
6 Monitoramento	36
7 Referências	37
PROTOCOLO 3: LIMPEZA E DESINFECÇÃO	38
1 Introdução	38
2 Recomendações sobre a higiene das superfícies em UTI	38
3 Definição	39
4 Recomendações	42
5 Referências	43
PROTOCOLO 4: MANUAL ASSISTENCIAL PARA BANHO NO LEITO NA UTI	44
1 Introdução	44
2 Observações	42
3 Referências	49

PROTOCOLO 5: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PARA BANHO NO LEITO EM PEDIATRIA...	50
1 Introdução	50
2 Recomendações específicas	51
3 Resultados esperados	52
4 Referências	52
PROTOCOLO 6: HIGIENE BUCAL EM PACIENTES EM USO DE VIA AÉREA ARTIFICIAL	53
1 Introdução	53
2 Cuidados da cavidade oral do paciente	54
3 Higiene bucal com aplicação de Clorexidina a 0,12%	55
4 Umidificação da cavidade oral	56
5 Referências	56
PROTOCOLO 7: MANUAL ASSISTENCIAL PARA HIGIENE ORAL EM PACIENTES INTUBADOS	58
1 Introdução	58
2 A frequência da higiene bucal	59
3 Cuidados prévios para higiene bucal	60
4 Descrição dos 6 passos da higiene bucal: antes de abordar a região intrabucal	61
5 Referências	64
PROTOCOLO 8: ADMINISTRAÇÃO SEGURA DE MEDICAMENTOS	65
1 Introdução	65
2 Procedimentos	66
3 Referências	68
PROTOCOLO 9: CUIDADOS GERAIS DE ENFERMAGEM NA UTI	69
1 Introdução	69
2 Procedimentos	70
3 Referências	70
PROTOCOLO 10: IDENTIFICAÇÃO DE MEDICAÇÃO CRÍTICAS	71
1 Introdução	71
2 Procedimentos	72
3 Referências	72
PROTOCOLO 11: ASSISTÊNCIA AO PACIENTE COM CUIDADOS PALIATIVOS NA UTI	73
1 Introdução	73
2 Procedimentos	74
3 Parâmetros e recomendações	75

4 Referências	75
PROTOCOLO 12: CONDUITA DE SUPORTE DE OXIGENOTERAPIA NA UTI	77
1 Introdução	77
2 Procedimentos	79
3 Parâmetros e recomendações	80
4 Referências	81
PROTOCOLO 13: RECURSOS UTILIZADOS EM PREVENÇÃO DE LESÃO NA ADMISSÃO	83
1 Introdução	83
2 Procedimentos	84
3 Referências	93
PROTOCOLO 14: MANUAL ASSISTENCIAL PARA COLETA DE GASOMETRIA ARTERIAL	95
1 Introdução	95
2 Procedimentos	96
3 Conclusão	101
4 Referências	101
PROTOCOLO 15: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PARA PRESSÃO ARTERIAL INVASIVA ..	102
1 Introdução	102
2 Procedimentos	104
3 Cuidados de Enfermagem	106
4 Complicações	107
5 Referências	108
PROTOCOLO 16: MANUAL ASSISTENCIAL PARA CULTURAS DE VIGILÂNCIA NA UTI	109
1 Introdução	109
2 Critérios para solicitação da cultura de vigilância	110
3 Procedimentos	110
4 Referências	113
PROTOCOLO 17: PROCEDIMENTO DE COLETA DE MATERIAL PARA CULTURA	114
1 Introdução	114
2 Procedimentos	114
3 Critérios de rejeição para amostras clínicas	124
4 Referências	125
PROTOCOLO 18: PREVENÇÃO DE IPCSL	126
1 Introdução	126

2 Critérios diagnósticos de IPCSL	127
3 Principais medidas de prevenção de IPCS associada à cateter venoso central	129
4 Referências	131
PROTOCOLO 19: PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA EM UTI	132
1 Introdução	132
2 Medidas de prevenção da ICS	133
3 Recomendações	140
4 Referências	141
PROTOCOLO 20: COLETA DE AMOSTRA PARA EXAMES - URINA 24 HORAS	142
1 Introdução	142
2 Procedimentos	143
3 Resultados esperados	143
4 Riscos/tomada de decisão	143
5 Referências	143
PROTOCOLO 21: PREVENÇÃO DE ITU-AC	144
1 Introdução	144
2 Critérios diagnósticos de ITU-AC	144
3 Medidas de prevenção de ITU-AC	145
4 Referências	147
PROTOCOLO 22: CUIDADOS PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES URINÁRIAS	148
1 Introdução	148
2 Procedimentos	149
3 Referências	154
PROTOCOLO 23: PERIODICIDADE DE TROCA DE ARTIGOS E SOLUÇÕES DE USO HOSPITALAR	155
1 Introdução	155
2 Procedimentos	155
3 Quadro dos principais dispositivos e rotina de troca	156
4 Referências	158
PROTOCOLO 24: COLETA DE AMOSTRA PARA PROVA CRUZADA	160
1 Introdução	160
2 Procedimentos	162
3 Recomendações	162

4 Referências	162
PROTOCOLO 25: ASPIRAÇÃO TRAQUEAL NO PACIENTE	163
1 Introdução	163
2 Procedimentos	164
3 Referências	166
PROTOCOLO 26: PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA	167
1 Introdução	167
2 Recomendações para prevenção da PAV	168
3 Critérios diagnósticos de PAV	170
4 Observações para todos os critérios de PAV	173
5 Referências	174
PROTOCOLO 27: MANUAIS DE PAVS NA UTI ADULTO – PAV RESPIRATÓRIO	175
1 Introdução	175
2 Fatores de risco	176
3 Medidas minimizadoras dos fatores de risco	177
4 Manifestação clínica	178
5 Referências	178
PROTOCOLO 28: MANUAIS DE PAVS NA UTI ADULTO – CATETER VENOSO CENTRAL	180
1 Introdução	180
2 Procedimentos	181
3 Fatores de risco	182
4 Manifestação clínica	183
5 Referências	184
PROTOCOLO 29: VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA COM PRESSÃO POSITIVA	185
1 Introdução	185
2 Recomendações Graus A e B	186
3 Contraindicações	186
4 Rotinas e ações críticas	187
5 Referências	188
PROTOCOLO 30: CUIDADOS A PACIENTES COM HEMOTÓRAX E PNEUMOTÓRAX	189
1 Introdução	189
2 Procedimentos	190
3 Referências	190

PROTOCOLO 31: ASSISTÊNCIA PARA MANUSEIO E MANUTENÇÃO DE DVE	191
1 Introdução	191
2 Procedimentos	192
3 Possíveis Complicações	194
4 Referências	194
PROTOCOLO 32: TROCA DE CURATIVO NA PACIENTE EM USO DE DVE NA UTI	195
1 Introdução	195
2 Procedimentos	196
3 Referências	196
PROTOCOLO 33: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA HEMOTRANSFUSÃO	197
1 Introdução	197
2 Coleta de sangue e envio para hemonúcleo	198
3 Administração de hemocomponentes	199
4 Monitoramentos da infusão de hemocomponentes	201
5 Assistência ao paciente com reação transfusional	203
6 Referências	204
PROTOCOLO 34: TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES: INDICAÇÃO	206
1 Introdução	206
2 Transfusão de concentrado de hemácias	206
3 Transfusão de plasma	208
4 Procedimentos	208
5 Referências	210
PROTOCOLO 35: ANGIOPLASTIA CORONARIANA	211
1 Introdução	211
2 Procedimentos	214
3 Referências	216
PROTOCOLO 36: TRANSPLANTE CARDÍACO	217
1 Introdução	217
2 Descrição do protocolo	218
2.1 Avaliação do receptor para transplante cardíaco	218
2.2 Teste de vasorreatividade pulmonar	230
2.3 Avaliação do potencial doador	232
2.4 Cuidados pré-operatório	235

2.5 Cuidados pós-operatório	237
2.6 Rotinas pós-transplante cardíaco	239
2.7 Protocolo de Imunossupressão	244
2.8 Seguimento Ambulatorial	259
2.9 Rastreamento de Neoplasias	260
2.10 Doença Vasculiar do Enxerto (OVE)	260
3 Referências	261
PROTOCOLO 37: DELIRIUM	262
1 Introdução	262
2 Definições	262
3 Procedimentos	277
4 Referências	279
PROTOCOLO 38: TROMBOEMBOLISMO VENOSO	283
1 Introdução	283
2 Farmacologia	287
3 Profilaxia com métodos mecânicos	290
4 Referências	294
PROTOCOLO 39: ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL	297
1 Introdução	297
2 Recursos necessários	299
3 Procedimentos	314
4 Indicadores	318
5 Referências	319
PROTOCOLO 40: VERIFICAÇÃO DA FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA EM RECÉM NASCIDOS... ..	330
1 Introdução	330
2 Descrição das atividades	330
3 Referências	331
PROTOCOLO 41: AVALIAÇÃO DA DOR EM NEONATOLOGIA	332
1 Introdução	332
2 Procedimentos	333
3 Referências	337
PROTOCOLO 42: CUIDADOS A FOTOTERAPIA	338
1 Introdução	338

2 Procedimentos	339
3 Referências	342
PROTOCOLO 43: MANEJO DA HIPOGLICEMIA NEONATAL	343
1 Introdução	343
2 Procedimentos	345
3 Referências	345
PROTOCOLO 44: PREVENÇÃO DA HIPOTERMIA NEONATAL	346
1 Introdução	346
2 Procedimentos	348
3 Referências	352
PROTOCOLO 45: ENFERMAGEM PARA PREVENÇÃO DE FLEBITE NA PEDIATRIA	353
1 Introdução	353
2 Procedimentos	356
3 Fatores de risco	357
4 Manifestações clínicas	357
5 Referências	358
PROTOCOLO 46: CUIDADOS AOS PACIENTES PEDIÁTRICOS TRAQUEOSTOMIZADOS	359
1 Introdução	359
2 Procedimentos	361
3 Recomendações	362
4 Complicações	362
5 Conclusão	363
6 Referências	363
PROTOCOLO 47: PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE DERMATITE DAI EM UTI NEONATAL .	364
1 Introdução	364
2 Procedimentos	365
3 Recomendações	366
4 Referências	366
PROTOCOLO 48: FIXAÇÃO E CUIDADOS COM A VNI EM NEONATOLOGIA	367
1 Introdução	367
2 Escolha da interface	369
3 Procedimentos	371
4 Recomendações	373

5 Resultados	375
6 Referências	375
PROTOCOLO 49: AVALIAÇÃO HEMODINÂMICA DO RNMBP	376
1 Introdução	376
2 Métodos de monitorização hemodinâmica neonatal	378
3 Métodos de monitorização invasivos	381
4 Intervenções hemodinâmica do RN na Unidades Neonatais	383
5 Referências	388
PROTOCOLO 50: NUTRIÇÃO ENTERAL DO PREMATURO	389
1 Introdução	389
2 Classificação do RN	390
3 Vias de administração	391
4 Otimização da dieta enteral em RNMBP	392
5 Cuidados e situações especiais	394
6 Referências	396
PROTOCOLO 51: PREVENÇÃO PARA HEMORRAGIA PULMONAR EM UTI NEONATAL	397
1 Introdução	397
2 Incidência e prevenção	398
3 Referências	398
PROTOCOLO 52: NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES E EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE NO SISTEMA NACIONAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE (NOTIVISA)..	400
1 Introdução	400
2 Incidentes e eventos adversos notificáveis	402
3 Procedimento	405
4 Análise e tratativas das notificações	405
5 Referências	407
PROTOCOLO 53: VIGILÂNCIA EM SAÚDE NORMAS DE PRECAUÇÕES E ISOLAMENTO	408
1 Introdução	408
2 Recomendações sobre precaução padrão para prevenção de infecção hospitalar	409
3 Referências	414
PROTOCOLO 54: PREVENÇÃO DE QUEDAS EM PEDIATRIA	415
1 Introdução	415
2 Intervenções	417

3 Procedimentos	421
4 Estratégias de monitoramento e indicadores	422
5 Referências	422
PROCOLO 55: QUEDA - PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERNADOS	423
1 Introdução	423
2 Procedimentos	423
3 Escala de Humpty - Dumpty	424
4 Legislação e normas	428
5 Referências	428
PROCOLO 56: CULTURA DE IDENTIFICAÇÃO E NOTIFICAÇÃO DE RISCO	429
1 Introdução	429
2 Rotinas e ações críticas	430
3 Referências	430
PROCOLO 57: TRANSPORTE NEONATAL INTER E INTRA-HOSPITALAR	431
1 Introdução	431
2 Procedimentos	431
3 Referências	438
PROCOLO 58: TRANSPORTE SEGURO DE PACIENTE	440
1 Introdução	440
2 Procedimentos	441
3 Segurança e contraindicações	443
4 Referências	447
PROCOLO 59: ADMISSÃO SEGURA NOS PACIENTES TRANSFERIDOS	448
1 Introdução	448
2 Procedimentos	448
3 Cuidados especiais	449
4 Referências	449
PROCOLO 60: PROCESSO DE SAÍDA DO PACIENTE ATENDIDO NA UTI.....	452
1 Introdução	452
2 Alta da UTI	453
3 Óbito na UTI	454
4 Referências	455
PROCOLO 61: REAVALIAÇÃO SEGURA PARA ALTA DOS PACIENTES TRANSFERIDOS ...	456

1 Introdução	456
2 Procedimentos	456
3 Cuidados especiais	457
4 Referências	457
PROTOCOLO 62: MANUAL ASSISTENCIAL DE CIRURGIA SEGURA	460
1 Introdução	460
2 Responsabilidades	461
3 Operacionalização do <i>Checklist</i> de cirurgia segura	464
4 Diretrizes operacionais e assistenciais para cirurgia segura	465
5 Monitoramento	471
6 Referências	471
PROTOCOLO 63: COMUNICAÇÃO EFETIVA	472
1 Introdução	472
2 Procedimentos	473
3 Referências	474
PROTOCOLO 64: VISITAS E ACOMPANHANTES A PACIENTES DA UTI	475
1 Introdução	475
2 Procedimentos	476
3 Referências	479
PROTOCOLO 65: PROTOCOLO DE CUIDADOS COM O CORPO APÓS O ÓBITO	480
1 Introdução	480
2 Procedimentos	481
3 Referências	483
ANEXOS	484

ÍNDICE DE FIGURAS

Protocolo 01: Figura 1. Higienização das mãos por fricção com preparação alcoólica	25
Protocolo 01: Figura 2. Técnica de escovação cirúrgica	26
Protocolo 01: Figura 3. Técnica de higienização das mãos	27
Protocolo 01: Figura 4. Cinco momentos para a higiene das mãos	28
Protocolo 11: Figura 1. Escala de faces de Wong-Baker	75
Protocolo 14: Figura 1. Teste de Allen	98
Protocolo 14: Figura 2. Técnica de coleta	99
Protocolo 25: Figura 1. Sonda de aspiração fechado, de aspiração traqueal e extensor ...	164
Protocolo 31: Figura 1. DVE no paciente: sistema completo	191
Protocolo 39: Figura 1. Atendimento Pré-Hospitalar - Acidente Vascular Cerebral	299
Protocolo 39: Figura 2. Escala ASPECTS	300
Protocolo 42: Figura 1. Zonas de Icterícia de Kramer	339
Protocolo 48: Figura 1. Tamanho da pronga nasal	369
Protocolo 48: Figura 2. Hidrocoloides	370

ÍNDICE DE FLUXOGRAMAS

Protocolo 12: Fluxograma 1. Conduta em suporte de oxigenoterapia na UTI	81
Protocolo 29: Fluxograma 1. Ventilação Mecânica Não Invasiva	187
Protocolo 38: Fluxograma 1. Avaliação de Risco	291
Protocolo 38: Fluxograma 2. Admissão do Paciente	291
Protocolo 49: Fluxograma 1. Avaliação hemodinâmica do RNMBP	377
Protocolo 49: Fluxograma 2. Avaliação hemodinâmica do RN PT < 34 sem. ou RNMBP nas 1 ^{as} 24 HV	385
Protocolo 49: Fluxograma 3. Conduta Hemodinâmica Inicial quando ECON indisponível	386
Protocolo 49: Fluxograma 4. Pré-carga	387

ÍNDICE DE QUADROS

Protocolo 01: Quadro 1. Diretrizes da OMS sobre higiene das mãos em Serviços de Saúde	29
Protocolo 03: Quadro 1. Frequência mínima de limpeza concorrente	39
Protocolo 03: Quadro 2. Frequência de limpeza terminal programada	41
Protocolo 06: Quadro 1. Procedimentos de higiene conforme a condição oral do paciente	56
Protocolo 07: Quadro 1. Papel da equipe multiprofissional	64
Protocolo 08: Quadro 1. Medicamentos potencialmente perigosos utilizados em hospitais	67
Protocolo 13: Quadro 1. Riscos na admissão do paciente conforme a Escala de Braden	85
Protocolo 13: Quadro 2. Etapas essenciais para avaliação do risco de LPP	87
Protocolo 16: Quadro 1. Amostras de materiais, conservação estabilidade e transporte	112
Protocolo 17: Quadro 1. Volume de sangue para hemoculturas de lactentes e crianças ..	116
Protocolo 17: Quadro 2. Tipos de frascos e volume de sangue/amostra de hemocultura	116
Protocolo 17: Quadro 3. Tempo para entrega da amostra e meios de transporte	123
Protocolo 18: Quadro 1. Critérios diagnósticos de IPCSL associadas a cateter central	127
Protocolo 19: Quadro 1. Indicação/rotina frequência de troca de equipamentos	140
Protocolo 21: Quadro 1. Critérios diagnósticos de ITU-AC	144
Protocolo 23: Quadro 1. Principais dispositivos e rotinas de troca	156
Protocolo 26: Quadro 1. Critérios diagnósticos de PAV em adultos e crianças	170
Protocolo 28: Quadro 1. Vantagens e desvantagens da inserção do CVC	183
Protocolo 36: Quadro 1. Drogas administradas x níveis de pressão arterial sistólica	231
Protocolo 36: Quadro 2. Periodicidade de consultas pós transplante	240
Protocolo 36: Quadro 3. Dosagem medicamentosa profilática (Ciclosporina)	247
Protocolo 36: Quadro 4. Dosagem para Tacrolimus (TAC).....	249
Protocolo 36: Quadro 5. Classificação ISHLT de rejeição celular	258
Protocolo 37: Quadro 1. Tratamento Farmacológico	272
Protocolo 37: Quadro 2. Perfil de efeitos colaterais dos antipsicóticos	273
Protocolo 37: Quadro 3. Principais indicações de exames complementares	279
Protocolo 38: Quadro 1. Estratigrafia de risco de pacientes clínicos	286
Protocolo 38: Quadro 2. Contra-indicação para Quimioprofilaxia	286
Protocolo 38: Quadro 3. Esquemas de Quimioprofilaxia	287
Protocolo 39: Quadro 1. Hipertensão Arterial para uso de trombolíticos no AVC... ..	302
Protocolo 39: Quadro 2. Tempos máximos para o atendimento à suspeita de AVC	317

Protocolo 41: Quadro 1. Intervenções não farmacológicas para alívio da dor	336
Protocolo 49: Quadro 1. Avaliação hemodinâmica do RNMBP ou RN < 34 semanas	378
Protocolo 52: Quadro 1. Definições do PAGSP 2021-2030 da OMS	401
Protocolo 54: Quadro 1. Fatores contribuintes para queda e intervenções relacionadas	419
Protocolo 62: Quadro 1. Etapas e momentos do perioperatório	465
Protocolo 62: Quadro 2. Segurança na sala de cirurgia antes da indução anestésica	468
Protocolo 62: Quadro 3. Segurança antes do cliente sair da sala de cirurgia	469
Protocolo 62: Quadro 4. Valores normais para referência dos sinais vitais	470

ÍNDICE DE TABELAS

Protocolo 36: Tabela 1. Classificação de Rejeição Humoral	257
Protocolo 36: Tabela 2. Nomenclatura para vasculopatia de aloenxerto cardíaco	260
Protocolo 38: Tabela 1. Avaliação de risco de Caprini para TEV em paciente cirúrgico ...	285
Protocolo 38: Tabela 2. Estratificação de risco TEV	285
Protocolo 38: Tabela 3. Tempo de anticoagulação em casos cirúrgicos	289
Protocolo 38: Tabela 4. Quimioprofilaxia para pacientes clínicos	289
Protocolo 38: Tabela 5. Atribuições da equipe multiprofissional na prevenção de TEV ...	293
Protocolo 41: Tabela 1. Tabela de Score da dor afixada no mural	334
Protocolo 41: Tabela 2. Tabela de Score da dor FLACC	334
Protocolo 50: Tabela 1. Otimização de alimentação enteral em RNMBP ao nascer	393
Protocolo 50: Tabela 2. Esquema de dieta enteral conforme faixa de Peso e Prematuro .	394
Protocolo 55: Tabela 1. Escala de Humpty - Dumpty	424

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Estado da Saúde, através da Gerência Executiva de Atenção Especializada - GEAE, com o apoio institucional da Escola de Saúde Pública do Estado da Paraíba – ESP-PB, vem apresentar o Manual Assistencial de Enfermagem das Unidades de Terapia Intensiva (UTI) da Rede Estadual da Paraíba. Este material foi produzido pelas equipes de enfermagem das unidades assistenciais da rede estadual, e está voltado para o acompanhamento dos pacientes internos nas UTIs. Tal documento vem oferecer orientações técnicas aos profissionais de enfermagem abordando temáticas como segurança do paciente, realização de procedimentos diante das situações vivenciadas dentro das unidades de pacientes críticos bem como elaboração e publicação de Protocolo de Condutas.

Além disso, contempla medidas de classificação, diagnóstico, tratamento e critérios para alta, a fim de contribuir para diminuição da permanência de internação até a alta dos pacientes. Ressalta-se também a necessidade de definição de diretrizes para padronizar as condutas de Enfermagem na assistência prestada aos usuários do SUS. Enfim, estes protocolos assistenciais têm como objetivo principal, nortear de forma padronizada, as condutas específicas da Enfermagem e no manejo a esses pacientes em serviços hospitalares no Estado da Paraíba, qualificando assim a assistência e garantindo cuidado especializado em tempo oportuno, com eficiência e eficácia.

Alinhando o conteúdo técnico, este documento baseia-se nas mais recentes evidências científicas, considerando-o como manual assistencial da rede estadual, resultante de uma construção coletiva envolvendo profissionais da Secretaria de Saúde, especialmente da Gerência Executiva de Atenção Especializada, Coordenadores de Equipes Assistenciais, dentre outros, a fim de assegurar as intervenções de modo eficaz, na aplicação de precauções e de condutas de maior segurança para o paciente, familiares e todos os profissionais envolvidos.

PROTOCOLO 1: MANUAL DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

1 Introdução

As mãos são a principal via de transmissão de infecções no ambiente de assistência à saúde e sua correta higienização é a principal medida de prevenção de infecção relacionada à saúde. A higienização das mãos é considerada a ação isolada mais importante no controle de infecções em serviços de saúde, porém, a falta de adesão dos profissionais de saúde a esta prática é uma realidade que vem sendo constatada ao longo dos anos e tem sido objeto de estudos em diversas partes do mundo. A utilização simples de água e sabão pode reduzir a população microbiana presente nas mãos e, na maioria das vezes, interromper a cadeia de transmissão de doenças. A aplicação de produtos antissépticos, em especial de agentes com base alcoólica, pode reduzir ainda mais os riscos de transmissão (SANTOS, 2002).

Por outro lado, a frequência aumentada na higienização e o tipo de substância utilizada podem levar a danos na pele e aumentar a liberação de microrganismos no ambiente. O uso de novos produtos e a racionalização das indicações de higienização das mãos podem contornar este problema e facilitar a adesão de profissionais a esta prática, com consequente redução das infecções. O grande desafio, nos dias atuais, é a adequação das técnicas já desenvolvidas, aplicando os produtos disponíveis, à real necessidade de cada instituição, de acordo com o grau de complexidade das ações assistenciais ali desenvolvidas (SANTOS, 2002).

Historicamente comprovada, a higienização das mãos caracteriza-se como importante na prevenção a tais infecções, sendo considerada a medida primordial contra a propagação dos microrganismos no âmbito hospitalar. A adoção desta prática, possui importância no fato de que grande percentual de infecções nosocomiais pode ser evitada, uma vez que a maioria dos microrganismos associados à microbiota transitória das mãos, ou seja, aquela adquirida pelo contato com pessoas ou materiais colonizados ou infectados poderia ser facilmente eliminada através de uma adequada lavagem, deixando de ser condição básica para a sua disseminação (COELHO; ARRUDA; SIMÕES, 2011).

I) Objetivo

O objetivo deste manual são instituir, estimular e orientar os profissionais com relação à execução da técnica adequada para higienização das mãos na unidade de saúde, com o intuito

de prevenir e controlar as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), contribuindo para a segurança dos pacientes, dos profissionais de saúde e de todos aqueles envolvidos nos cuidados aos pacientes nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI's).

2 Tipos de higienização

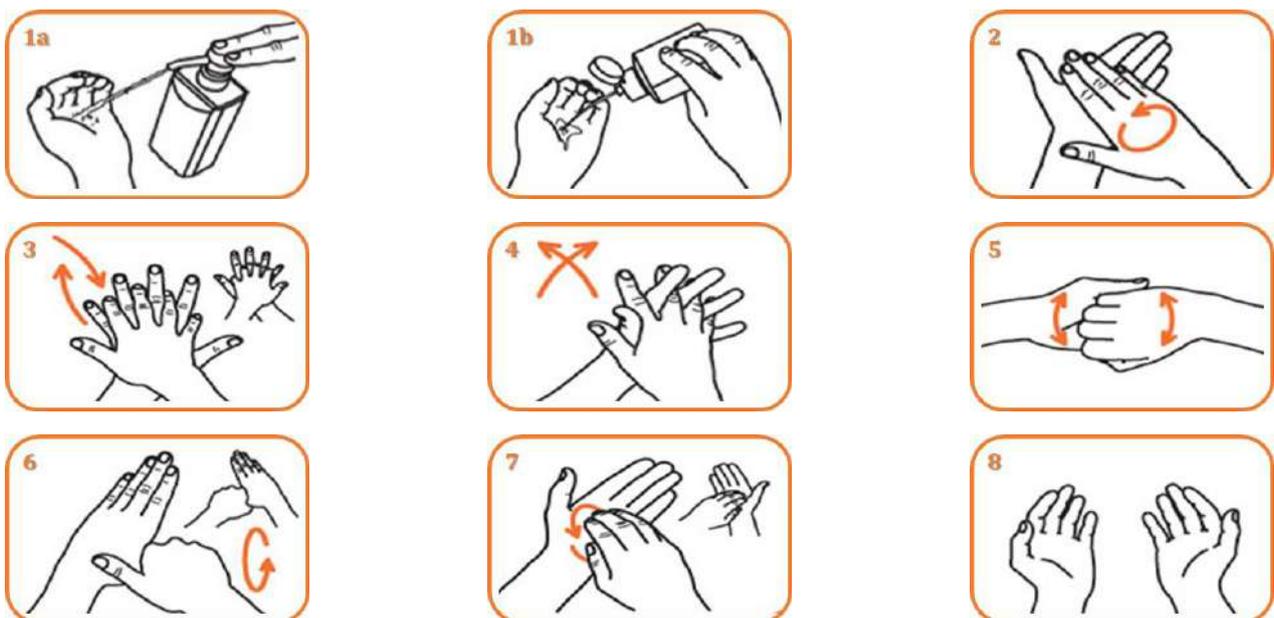
2.1 Higienização simples das mãos

A higienização das mãos tem como finalidade remover os microrganismos que colonizam as camadas superficiais da pele, assim como o suor, a oleosidade e as células mortas, retirando a sujidade propícia à permanência e à proliferação de microrganismos. Duração do procedimento: 40 a 60 segundos.

2.2 Fricção das mãos com preparação alcoólica

A maneira mais eficaz de garantir uma ótima higiene das mãos é utilizar a preparação alcoólica para as mãos. De acordo com as Diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre Higiene das Mãos em Serviços de Saúde, quando a preparação alcoólica para as mãos está disponível, deve ser adotada como produto de escolha para a antisepsia rotineira das mãos.

Figura 01. Higienização das mãos por fricção com preparação alcoólica.



Fonte: Adaptado de Agevisa (PARAÍBA, 2018).

Procedimento: **1a** e **1b**. Aplique uma quantidade suficiente de preparação alcoólica em

uma das mãos em forma de concha, para cobrir toda a superfície das mãos; **2.** Friccione a palma das entre si; **3.** Friccione a palma direita contra o dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos, e vice-versa; **4.** Friccione a palma das mãos entre si com os dedos entrelaçados; **5.** Friccione o dorso dos dedos de uma das mãos com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento de vai e vem, e vice-versa; **6.** Friccione o polegar esquerdo, com auxílio da palma da mão direita, utilizando-se de movimento circular, e vice-versa; **7.** Friccione as polpas digitais e unhas da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo movimento circular, e vice-versa; **8.** Quando estiverem secas, suas mãos estarão seguras. Duração do procedimento: de 20 a 30 segundos. As preparações alcoólicas para as mãos apresentam as seguintes vantagens imediatas:

- ✚ Eliminação da maioria dos micro-organismos (incluindo vírus);
- ✚ Curto período de tempo para higienizar as mãos (20 a 30 segundos);
- ✚ Disponibilidade do produto no ponto de assistência;
- ✚ Boa tolerabilidade da pele;
- ✚ Não há necessidade de qualquer infraestrutura especial (rede de fornecimento de água limpa, lavatório, sabonete e toalha).

2.3 Higienização antisséptica cirúrgica

Reduzir a carga microbiana das mãos (não há remoção de sujidades). A utilização de gel alcoólico a 70% ou de solução alcoólica a 70% com 1-3% de glicerina pode substituir a higienização com água e sabão quando as mãos não estiverem visivelmente sujas.

Figura 02. Técnica de escovação cirúrgica.



Fonte: Adaptado de Anvisa (BRASIL, 2007).

Procedimento: **1.** Abrir a torneira, molhar as mãos, antebraço e cotovelos; **2.** Aplicar antisséptico e espalhar nas mãos, antebraço e cotovelos (no caso de escova impregnada com antisséptico, pressione a parte da esponja contra a pele e espalhe por todas as partes); **3.** Limpar sob as unhas com cerdas da escova; **4.** Friccionar as mãos, espaços interdigitais e antebraços pôr no mínimo 3 a 5 minutos, mantendo as mãos acima dos cotovelos; **5.** Enxaguar as mãos em água corrente, no sentido das mãos para cotovelos, retirando o resíduo do produto (fechar a torneira com o cotovelo, joelho ou pés, se a mesma não possuir fotossensor); **6.** Enxugar as mãos em toalhas ou compressas estéreis, com movimentos compressivos, iniciando pelas mãos, seguindo pelos antebraços e cotovelos, atentando para a utilização de diferentes dobras da toalha/compressas para regiões distintas. Duração do procedimento: de 4 a 6 minutos.

3 Técnica de higienização das mãos

A eficácia da higienização das mãos depende da duração e da técnica empregada. É necessário retirar acessórios como anéis, pulseiras e relógio, pois podem acumular micro-organismos.

Figura 03. Técnica de higienização das mãos.

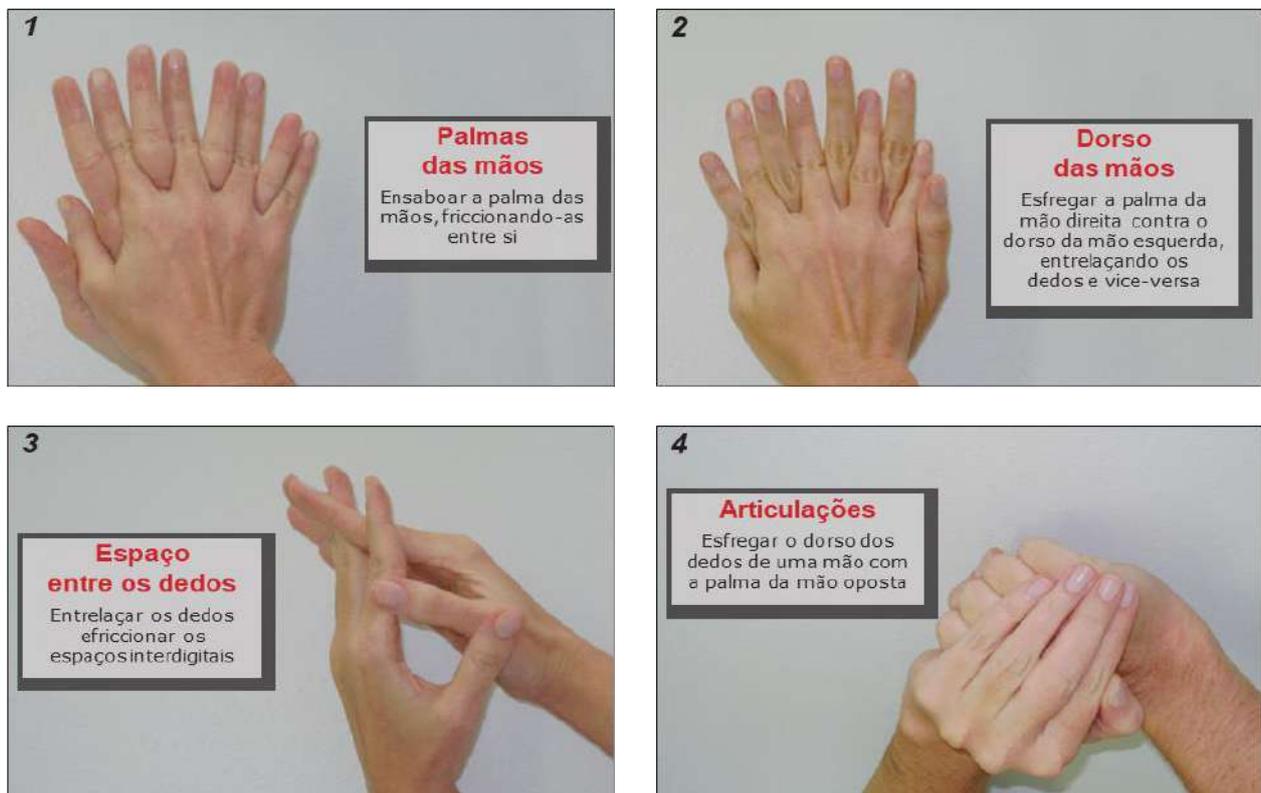
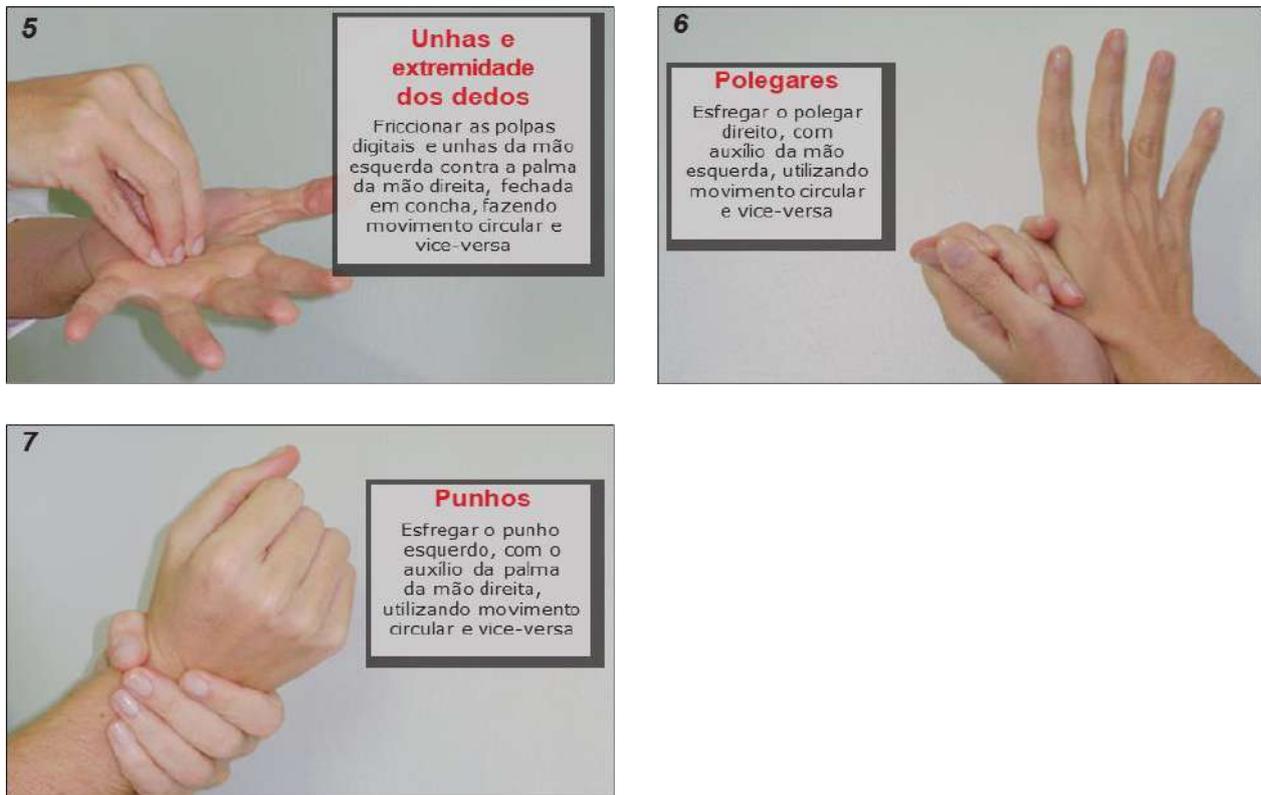


Figura 03. Técnica de higienização das mãos (continuação).



Fonte: Adaptado de IAMSPE (SÃO PAULO, 2015).

Procedimentos: Enxaguar as mãos, retirando os resíduos da solução; evitar contato direto das mãos ensaboadas com a torneira; secar a mão com papel toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo para os punhos; e, utilizar papel toalha para fechar as torneiras manuais. **Duração do procedimento:** 40 a 60 segundos.

4 Momentos para a higiene das mãos

A necessidade de higienizar as mãos está intimamente ligada às atividades de profissionais de saúde na área geográfica em torno de cada paciente. Centrando-se num único paciente, o ambiente dos cuidados de saúde pode ser dividido em duas áreas geográficas potenciais, o ambiente do paciente e o ambiente assistencial.

Figura 4. Cinco momentos para a higiene das mãos



Fonte: Adaptado de Agevisa (PARAÍBA, 2018).

Quadro 1. Diretrizes da OMS sobre higiene das mãos em Serviços de Saúde.

Momentos para a higiene das mãos	Correspondência entre as indicações e as recomendações da OMS
1. Antes de trocar o paciente	D.a) antes e após o contato com o paciente (IB);
2. Antes de realizar procedimento limpo/asséptico	D.b) antes de manusear um dispositivo invasivo, independentemente do uso ou não de luvas (IB); D.d) ao se mover de um sítio anatômico contaminado para outro durante o atendimento do mesmo paciente (IB);
3. Após o risco de exposição a fluídos corporais	D.c) após contato com fluídos corporais ou excretas, membranas mucosas, pele não íntegra ou curativo (IA); D.d) ao se mover de um sítio anatômico contaminado para outro durante o atendimento do mesmo paciente (IB); D.f) após remover luvas esterilizadas (II) ou não esterilizadas (IB);
4. Após tocar o paciente	D.a) antes e após o contato com o paciente (IB); D.f) após remover luvas esterilizadas (II) ou não esterilizadas (IB);
5. Após tocar as superfícies próximas ao paciente	D.e) após contato com superfícies e objetos inanimados (incluindo equipamentos para a saúde) nas imediações do paciente (IB); D.f) após remover luvas esterilizadas (II) ou não esterilizadas (IB);

Fonte: Adaptado de Agevisa (PARÁIBA, 2018).

5 Equipamento e insumos necessários para higienização

- a) **Lavatório:** exclusivo para a higienização das mãos;
- b) **Lavabo cirúrgico:** exclusivo para a escovação cirúrgica das mãos antes da realização de cirurgias ou procedimentos invasivos;
- c) **Dispensadores de sabão e antissépticos:** devem permitir a saída do sabão sem desperdício, ser de fácil limpeza e evitar a contaminação do produto;
- d) **Sabão Líquido comum:** deve ser emoliente, possuir pH neutro, não ressecar a pele, não ser alergênico ou irritante à pele e não possuir aroma;
- e) **Solução antisséptica:** deve ser líquido viscoso, neutro, biodegradável, com emolientes que evitem o ressecamento da pele e conter em sua composição ao menos um agente antisséptico (triclosan, clorexidine ou PVPI);
- f) **Lixeira para descarte do papel toalha:** deve estar junto aos lavatórios e pias, ser de fácil limpeza, possuir tampa articulada acionada por pedal e estar identificada como resíduos comuns com saco preto;
- g) **Água:** deve ser livre de contaminantes químicos e biológicos, obedecendo os

dispositivos da Portaria GM/MS 05/08/2004;

- h) Porta-papel toalha:** deve ser fabricado com materiais que não favoreçam a oxidação e sejam de fácil limpeza. Sua instalação deve ser de tal forma que não receba respingos de água e sabão;
- i) Papel toalha:** deve ser suave, composto 100% de fibras celulósicas, sem fragrância, impurezas ou furos, não liberar partículas e possuir boa absorvência. Deve-se dar preferência aos papéis em bloco ou rolo que possibilitem o uso individual. Não é permitido o uso de toalhas de tecidos; e
- j) Álcool:** preparação alcoólica para higienização, contendo álcool no intervalo entre 60% a 80% sob as formas gel, líquida ou espuma, destinada à aplicação nas mãos para reduzir o número de bactérias. Pode conter emolientes em sua formulação para evitar o ressecamento da pele.

6 Quem é responsável pelo reabastecimento dos insumos?

Cabe ao serviço de higiene a total responsabilidade do reabastecimento dos insumos (sabão líquido, papel toalha e álcool espuma), assim como a retirada dos resíduos e a troca dos sacos de lixo. A identificação das lixeiras e dos sacos de lixo deverá respeitar a legislação vigente e a padronização do PGRSS da Instituição.

7 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienização das mãos em serviços de saúde**. Brasília: Anvisa, 2007. Disponível em: < https://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/paciente_hig_maos.pdf >. Acesso em: 10 mai. 2022.

COELHO, Maria Sandré; ARRUDA, Cristina Silva; SIMÕES, Sonia Maria. Higienização das mãos como estratégia fundamental no controle de infecção hospitalar: um estudo quantitativo. **Enfermería Global**, Murcia, vol. 10, n. 21, p. 1-12, 2011.

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Saúde. Agência de Vigilância Sanitária. Higienização das mãos. In.: SEMINÁRIO ESTADUAL DE SEGURANÇA DO PACIENTE, 1., 2018, João Pessoa. **Slide**. João Pessoa: Agevisa, 2018. p. 1-10.

SANTOS, Adélia Aparecida Marçal dos. Higienização das mãos no controle das infecções em serviços de saúde. [online]. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2002. Disponível em: < http://anvisa.gov.br/servicosaude/controle/higienizacao_mao.pdf >. Acesso em: 10 mai. 2022.

9 Anexos



PROTOCOLO 2: IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

1 Introdução

O Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) foi desenvolvido pelo Ministério da Saúde em 2013, com o objetivo de contribuir para a qualificação do cuidado em saúde. Esse programa partiu dos protocolos básicos, elaborados pela Organização Mundial de Saúde (OMS). No entanto, a segurança é um dos seis atributos da qualidade, ao lado da efetividade, cuidado centrado no paciente, oportunidade, eficiência e equidade. Dessa forma, esse protocolo está focado na primeira meta internacional de segurança (BRASIL, 2013).

A identificação do paciente tem a finalidade de garantir que o cuidado seja prestado à pessoa para a qual se destina com o intuito de reduzir erros evitáveis, pois as falhas na identificação podem ocorrer em qualquer fase do diagnóstico ou tratamento, desde o momento da admissão, até a alta do serviço. Contudo, em todas as fases do diagnóstico e do tratamento, fatores como alteração do nível de consciência do paciente e mudanças de setor podem aumentar a incidência desses eventos adversos. A correta identificação promove a segurança do paciente e a qualidade nos serviços de saúde, e este conhecimento pode apoiar o trabalho em vigilância sanitária, auxiliando no estabelecimento de estratégias e ações de gestão de risco para a identificação do paciente em serviços de saúde. Com isso, é o processo pelo qual se assegura ao paciente que a ele é destinado determinado tipo de procedimento ou tratamento, prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar (BRASIL, 2014).

Alguns fatores podem potencializar os riscos na identificação do paciente como: estado de consciência do paciente, mudanças de leito, setor ou profissional dentro da instituição e outras circunstâncias no ambiente. Para que possamos reduzir o risco de dano à saúde da população que necessitam de atendimento hospitalar, será posto em prática o processo de identificação de pacientes com a utilização de pulseiras. Ressaltando a importância da participação do paciente para minimizar o risco de dados adversos ao paciente. A correta identificação promove a segurança do paciente e a qualidade nos serviços de saúde, e este conhecimento pode apoiar o trabalho em vigilância sanitária, auxiliando no estabelecimento de estratégias e ações de gestão de risco para a identificação do paciente em serviços de saúde. Com isso, é o processo pelo qual se assegura ao paciente que a ele é destinado determinado tipo de procedimento ou tratamento, prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar (BRASIL, 2014).

I) Objetivos

- ✚ Garantir a correta identificação do paciente;
- ✚ Reduzir a ocorrência de incidentes
- ✚ Proporcionar atendimento assistencial sistematizado, qualificado e seguro;
- ✚ Elevar a satisfação dos clientes quanto à segurança e a qualidade assistencial;
- ✚ Definir responsabilidades da enfermagem no âmbito institucional;
- ✚ Estabelecer barreiras e reduzir variáveis latentes para a instalação de eventos adversos preveníveis;
- ✚ Garantir documentação completa e suficiente para a comunicação efetiva;
- ✚ Fornecer indicadores para estratégias de segurança e melhoria da assistência à saúde;
- ✚ Reduzir a incidência de eventos adversos associados ao uso de dispositivos invasivos;
- ✚ Favorecer a integração assistência, ensino e pesquisa.

II) Abrangência

O protocolo será aplicado para todos os pacientes admitidos neste nosocômio, com o intuito de reduzir incidentes.

III) Os registros dos identificadores do paciente

O serviço de saúde irá optar por um método para gerar os identificadores do paciente a serem incluídos na pulseira de identificação. Podendo ser impressos diretamente do computador do serviço de saúde; ou manuscritos. Independentemente do método adotado para produzir os identificadores, a informações devem ser fáceis de ler, além de duráveis, de modo a não se desgastarem durante toda a permanência do paciente no serviço de saúde, considerando a sua substituição, sempre que recomendada (BRASIL, 2014).

Para que as exigências sejam atendidas as etiquetas pré-impressas devem caber no espaço disponível na pulseira de identificação. Se as etiquetas forem muito grandes, elas podem envolver a pulseira e esconder a informação. A impressão deve ser durável, impermeável, segura e inviolável. A inserção de dados manuscritos na pulseira de identificação deve garantir a durabilidade da informação. O espaço disponível para a inserção dos dados do paciente deve ser adequado para que os identificadores do paciente sejam

registrados de forma clara e inequívoca (BRASIL, 2014).

A mesma disposição, ordem e estilo da informação devem ser usados em todas as pulseiras de identificação do paciente de uma mesma unidade de saúde a fim de garantir a padronização. Isso facilita a leitura das pulseiras de identificação, evitando erros. A data de nascimento deve ser registrada no formato curto como DD/MM/AAAA (por exemplo, 07/06/2005). Deve haver espaço suficiente para incluir nomes longos, nomes múltiplos e nomes hifenizados (BRASIL, 2014).

Os identificadores devem ter um tamanho e estilo de fonte de fácil leitura, devendo ser evitados o itálico, o estilo simulando o manuscrito e os tipos de fonte ornados. Uma fonte comum deve ser utilizada com tamanho mínimo entre 12 e 14 pontos. No caso de identificadores manuscritos, deve ser utilizada letra de forma e tamanho adequado para a leitura. Para a impressão dos identificadores do paciente, deve ser usada cor que seja claramente legível em circunstâncias de iluminação reduzida (tais como enfermarias durante a noite) e por aqueles com deficiência visual (BRASIL, 2014).

2 Definições institucionais

a) Cor da pulseira

A pulseira usada para a identificação do paciente deve ser de cor branca. Pulseiras coloridas de alerta ou etiquetas não devem ser utilizadas como identificadoras do paciente, devido ao aumento dos riscos de erros de identificação.

b) Tamanho da pulseira

As pulseiras de identificação do paciente devem se adequar ao perfil dos pacientes, sendo: 1) compridas o suficiente para serem utilizadas em pacientes obesos, pacientes com linfedema e pacientes com acessos venosos e curativos; 2) pequenas o suficiente para serem confortáveis e seguras em recém-nascidos, bebês e crianças; 3) os ajustes necessários para a variedade de tamanhos e características de pacientes podem ser conseguidos aumentando o comprimento máximo disponível para a pulseira de identificação; 4) se o comprimento adicional da pulseira de identificação tiver que ser cortado, a equipe deve fazer o uso de tesoura, NUNCA DEVE SER UTILIZADO LÂMINA DE BISTURI, devido ao risco de incidentes. As extremidades do corte das tesouras não devem ser afiadas.

c) Característica da pulseira

- ❖ **Conforto:** os aspectos de conforto relacionados às pulseiras de identificação do paciente incluem: 1) forma: não deve haver cantos, contorno ou bordas afiadas que possam irritar ou friccionar a pele; 2) bordas: o material utilizado nas bordas da pulseira deve ser macio e liso para assegurar o conforto durante o uso prolongado. Isso inclui todas as bordas produzidas ao cortar o tamanho da pulseira; 3) fixadores: os fixadores não devem pressionar a pele; e, 4) material: o material da pulseira de identificação deve ser flexível, liso, impermeável, lavável e não-alérgico.

- ❖ **Facilidade de uso:** as pulseiras de identificação do paciente devem ser: 1) fáceis de limpar; 2) impermeáveis e resistentes a líquidos (sabão, detergentes, géis, sprays, esfregas, produtos de limpeza a base de álcool, sangue e outros líquidos corporais); 3) projetadas de maneira que permitam que os pacientes as lavem; 4) fáceis de utilizar por todos os profissionais que possam ter a responsabilidade pela emissão, aplicação e verificação das pulseiras de identificação; e, 5) a pulseira de identificação não deve agarrar na roupa, no equipamento ou nos dispositivos, inclusive nos acessos venosos.

d) Preenchimento da pulseira

No momento da admissão do paciente na unidade de saúde, o enfermeiro do setor e ou circulante, deverá preencher todos os dados para identificação deste paciente e fixar a pulseira no antebraço esquerdo. Em casos especiais, a mesma deve ser fixada no antebraço direito. A identificação de todos os pacientes seja em regime de hospital dia, internação ou atendidos no serviço de emergência ou no ambulatório, deve ser realizada em sua admissão no serviço através de pulseira de identificação, pelo prontuário ou etiquetas de identificação.

Essa informação deve permanecer durante todo o tempo que paciente estiver submetido ao cuidado, devendo a identificação ser removida apenas no momento da alta. Em situações de emergência, onde o atendimento médico deve ser de imediato, o preenchimento da pulseira fica sobre responsabilidade da equipe plantonista onde o paciente encontra-se estabilizado. E casos de emergências e o paciente evoluir para óbito, a equipe de enfermagem responsável pelo setor, fará o preenchimento da pulseira e logo após, os preparos com corpo pós óbito.

3 Identificação do corpo pós-morte

A identificação do corpo pós-morte deverá seguir o padrão de identificação do paciente preconizado pelo hospital (nome completo, data e horário do óbito conforme DO). O corpo deverá ser identificado com duas etiquetas padronizadas para o óbito. A primeira etiqueta deverá ser afixada na pele do paciente, na região do tórax, e a segunda, externamente na embalagem, na parte superior do tórax.

4 Procedimentos para identificação do paciente

A confirmação da identificação do paciente SEMPRE deve ocorrer antes da:

- ✚ Administração de medicamentos;
- ✚ Administração do sangue;
- ✚ Administração de hemoderivados e hemocomponentes;
- ✚ Coleta de material para exame;
- ✚ Entrega da dieta e;
- ✚ Realização de procedimentos invasivos.

5 Notificações de eventos adversos

Todos os incidentes envolvendo identificação incorreta do paciente devem ser notificados de acordo com a legislação vigente. Os profissionais de saúde serão orientados a notificar utilizando a ficha de notificação de eventos adversos disponível em todos os setores do hospital e posteriormente ao Núcleo de Segurança do Paciente da instituição e ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), por meio do Sistema NOTIVISA (RDC nº 36/2013).

6 Monitoramento

O monitoramento da segurança do paciente nos serviços de saúde é um grande desafio. Existem diferentes abordagens para alcançar metas estabelecidas nesta área, com isso, a unidade de saúde estabeleceu dois indicadores para o monitoramento rotineiro a ser realizado com o intuito de verificar o cumprimento deste protocolo e garantir a correta identificação de todos os pacientes em todos os cuidados prestados. Devem-se monitorar,

minimamente, os seguintes indicadores:

- ✚ Número de eventos adversos devido a falhas na identificação do paciente;
- ✚ Proporção de pacientes com pulseiras padronizadas entre os pacientes atendidos nas instituições de saúde.

7 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de identificação do paciente**. Brasília: MS/Anvisa/Fiocruz, 2014. 42 p. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf >. Acesso em 15 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 150, n. 62, p. 43-44, 2 abr. 2013.

PROTOCOLO 3: LIMPEZA E DESINFECÇÃO

1 Introdução

A limpeza e a desinfecção de superfícies são elementos que propiciam segurança e conforto aos pacientes, profissionais e familiares nos serviços de saúde. Colabora também para controle das infecções relacionadas à assistência à saúde, por garantir um ambiente com as superfícies limpas, com redução do número de microrganismos, e apropriadas para realização das atividades desenvolvidas nesses serviços. A limpeza consiste na remoção das sujidades depositadas nas superfícies inanimadas (piso, paredes, teto, mobiliário e equipamentos) utilizando-se, meios mecânicos (fricção), físicos (temperatura) ou químicos (saneantes), em um determinado período de tempo. Pode ser realizada com água e sabão ou detergentes específicos (BRASIL, 2012).

A desinfecção corresponde ao processo de destruição de microrganismos em forma vegetativa, presentes em objetos inanimados. O uso de desinfetantes está indicado quando existe matéria orgânica presente na superfície, ou quando o procedimento de desinfecção é estabelecido como forma de proporcionar um ambiente mais seguro independentemente de matéria orgânica. A escolha das técnicas de limpeza e desinfecção está diretamente relacionada ao tipo de superfície a ser higienizada, a quantidade e o tipo de matéria orgânica presente. O processo de limpeza de superfície em serviços de saúde envolve a limpeza concorrente (diária) e limpeza terminal (BRASIL, 2012).

1) Objetivos

A limpeza e a desinfecção de superfícies em serviços de saúde são elementos primários e eficazes nas medidas de controle das infecções. Tem a finalidade de preparar o ambiente para suas atividades, mantendo a ordem e conservando equipamentos e instalações, evitando principalmente a disseminação de microrganismos responsáveis pelas infecções relacionadas à assistência à saúde.

2 Recomendações sobre a higiene das superfícies em UTI

Os procedimentos de higienização não diferem dos já adotados pelas instituições de saúde. A desinfecção das superfícies das unidades de isolamento só deve ser realizada após a

sua limpeza. Preconiza-se a limpeza das superfícies dos isolamentos com detergente neutro seguida da desinfecção, podendo ser utilizados compostos como álcool 70%, hipoclorito de sódio 0,1%, ácido peracético 0,5%, iodopovidona 1%, compostos quaternários de amônia 0,05%, compostos fenólicos, peróxido de hidrogênio 0,5%, produtos com ativos de ácido láctico, dióxido de cloro, conforme orientações do fabricante e padronizados em protocolo institucional pela comissão de controle de infecção hospitalar (BRASIL, 2020a).

Por isso, recomenda-se que a limpeza das áreas de isolamento seja concorrente, imediata ou terminal. A limpeza concorrente é aquela realizada diariamente; a limpeza terminal é aquela realizada após a alta, óbito ou transferência do paciente; e a limpeza imediata é aquela realizada em qualquer momento, quando ocorrem sujidades ou contaminação do ambiente e equipamentos com matéria orgânica, mesmo após ter sido realizado a limpeza concorrente. (BRASIL, 2020b).

3 Definição

I) Limpeza concorrente

É realizada diariamente, em todas as unidades dos estabelecimentos de saúde, inclusive na presença de pacientes. Tem como objetivo remoção de sujidade, coleta de resíduos, reposição de material e desinfecção do ambiente quando indicado. A limpeza concorrente é de responsabilidade do serviço de higiene e enfermagem, diferenciando o profissional que realizará o procedimento, de acordo com alguns fatores como a presença de paciente no leito. A frequência da limpeza concorrente varia de acordo com a área hospitalar conforme a classificação.

Quadro 1. Frequência mínima de limpeza concorrente

CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA	FREQUÊNCIA MÍNIMA
ÁREAS CRÍTICAS	3X por dia; data e horários preestabelecidos e sempre que necessários;
ÁREAS SEMICRÍTICAS	2x por dia; data e horários preestabelecidos e sempre que necessários;
ÁREAS NÃO CRÍTICAS	1x por dia; data e horários preestabelecidos e sempre que necessários;
ÁREAS COMUNS	1x por dia; data e horários preestabelecidos e sempre que necessários;
ÁREAS EXTERNAS	2x por dia; data e horários preestabelecidos e sempre que necessários;

Fonte: Os autores (2022).

A) Responsabilidade da execução

i) Responsabilidade do Serviço de Higiene:

- + Campanha;
- + Interruptores de luz;
- + Portas e maçanetas;
- + Instalações sanitárias;
- + Camas e suas grades, na ausência de paciente;
- + Suporte de soro quando estiver sem medicamentos ou bomba de infusão;
- + Mesa de refeição na ausência de alimentos;
- + Cesta para lixo;
- + Geladeira e frigobar somente parte externa;
- + Televisão;
- + Outros mobiliários que podem ser utilizados durante internação.

ii) Responsabilidade da Enfermagem:

- + Equipamentos em uso (monitores, ventiladores, incubadoras, bombas de infusão, etc.);
- + Mesa de cabeceira quando possuir equipamentos médico hospitalar;
- + Limpeza de equipamentos e acessórios como cabos, sensores, bolsas pressurizadas e etc.

OBS.: Todo mobiliário do paciente acamado ou não acamado será feito limpeza concorrente pelo Serviço de Higiene desde que não possua equipamentos médico/hospitalares ou pertences do paciente. A retirada de equipamentos médico/hospitalares deve ser feita pela equipe de enfermagem e posteriormente solicitado higiene ao auxiliar de limpeza. Caso não sejam retirados esses materiais, o Serviço de Higiene não terá como executar a limpeza concorrente.

II) Limpeza terminal

Tem por finalidade a redução da contaminação do ambiente, bem como a preparação segura e adequada para receber um novo paciente. Inclui todos as superfícies e mobiliários, portanto, é realizada em todas as superfícies horizontais e verticais (Ex.: limpeza de paredes, pisos, teto, painel de gases, equipamentos, todos os mobiliários, como camas, colchões, macas, mesas de cabeceiras, mesas de refeição, armários, bancadas, janelas, vidros, portas, peitoris,

luminárias, filtros e grades de ar condicionado), das áreas críticas, semicríticas, não críticas, infraestruturas e área comum.

A limpeza terminal é de responsabilidade do serviço de higiene, enfermagem e engenharia dependendo do local e equipamentos a serem limpos. Deve ser realizada nos leitos após a desocupação do local, seja alta do paciente, transferência ou óbito e nas internações de longa duração. A definição de internação prolongada, para realização de limpeza terminal, tem duração que varia de acordo com a classificação da área (Ex.: UTI e outras áreas críticas acima de 7 dias de internação e enfermarias e outras áreas semicríticas acima de 15 dias de internação).

Quadro 2. Frequência de limpeza terminal programada.

CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA	FREQUÊNCIA MÍNIMA
ÁREAS CRÍTICAS	Semanal (data, horário, dia da semana prest.)

Fonte: Os autores (2022).

A) Responsabilidade da execução

i) Responsabilidade do Serviço de Higiene:

- + Piso, parede, teto, janelas, portas, maçanetas, luminárias, grades de ar condicionado;
- + Todos os mobiliários (cadeira, criado-mudo, cama, etc.);
- + Instalações sanitárias;
- + Cortinas vinílicas/plásticas;
- + Painel de gases;
- + Suporte de soro;
- + Geladeira e frigobar;
- + Cesta pra lixo;
- + Televisão.

ii) Responsabilidade da Enfermagem:

- + Equipamentos utilizados pelo paciente, quando são fixos dos setores (monitores, ventiladores, incubadoras, bombas de infusão, etc.).

4 Recomendações

I) Limpeza concorrente de superfícies próximas ao paciente:

Realizar limpeza de acordo com POP, utilizando tecido fornecido pela lavanderia (compressas) ou papel toalha embebido com álcool 70%, das superfícies próximas ao paciente (grade da cama, mobiliários, bomba de infusão, ventilador mecânico, carrinho de medicamento, etc.). Em UTIs e unidades classificadas como críticas, realizar a limpeza concorrente três vezes ao dia (uma vez por plantão) independente dos pacientes estarem isolados ou não. Quando houver presença de pouca quantidade de matéria orgânica (Ex.: gota de sangue, escarro, etc.) utilizar primeiro pano com água e sabão até completar limpeza, remover sabão com pano úmido, secar e posteriormente realizar fricção com álcool à 70%. Na presença de quantidade maior de matéria orgânica solicitar que o serviço de higiene realize limpeza.

II) Limpeza terminal do leito:

O Serviço de Higiene e Limpeza deve ser acionado para fazer a limpeza terminal em situações de alta, transferência ou óbito do paciente. Em situação em que o paciente estiver em internação prolongada, a enfermagem deverá realizar primeiramente o rodízio de leitos na unidade e assim que o leito estiver desocupado, chamar o Serviço de Limpeza. Os pacientes com internação prolongada deverão trocar de leito a cada 7, ou no máximo 15 dias, para pacientes internados em UTIs. Para que seja realizada a limpeza terminal do ambiente, inclusive da cama.

III) Limpeza terminal das cortinas:

As cortinas devem ser higienizadas sempre que houver sujidade visível. A limpeza terminal das cortinas deve seguir recomendações específicas, portanto, sempre que necessário, principalmente quando da existência de cortinas vinílicas/plásticas, solicitar ao Serviço de Higiene a limpeza das cortinas, e quando as cortinas precisarem ser retiradas solicitar ao Serviço de Hotelaria. Após a alta, transferência ou óbito de paciente, independentemente de apresentar microrganismos multirresistentes, será realizada a limpeza terminal da cortina com cloro, esta será realizada no leito não sendo necessário retirá-la. Em caso de internação prolongada realizar a higiene quando for feito o rodízio de leito para limpeza terminal.

IV) EPI's:

Durante o processo de limpeza concorrente ou terminal deve ser utilizado como EPI as luvas de procedimento, exceto para a equipe de limpeza que utilizará luvas de PVC amarela ou azul. Os auxiliares de limpeza devem usar obrigatoriamente óculos de proteção apenas para limpeza terminal de teto e parede, e os coletores para o transporte de resíduos até o abrigo externo.

5 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 47, de 24 de junho de 2020. **Recomendações sobre produtos saneantes que possam substituir o álcool 70% na desinfecção de superfícies, durante a pandemia da COVID-19.** Brasília: Anvisa, 2020a. Disponível em: < <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/arquivos-noticias-anvisa/586json-file-1> >. Acesso em: 12 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: limpeza e desinfecção de superfícies.** Brasília: Anvisa, 2012. Disponível em: < [https://www.pncq.org.br/uploads/2018/Manual_Limpeza_e_Desinfeccao_2012_\(1\).pdf](https://www.pncq.org.br/uploads/2018/Manual_Limpeza_e_Desinfeccao_2012_(1).pdf) >. Acesso em: 12 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04, de 21 de março de 2020. **Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2).** Brasília: Anvisa, 2020b. Disponível em: < <https://www.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Nota-tecnica-Anvisa-21032020.pdf> >. Acesso em: 12 mai. 2022.

PROTOCOLO 4: MANUAL ASSISTENCIAL PARA BANHO NO LEITO NA UTI

1 Introdução

As Unidades de Terapia Intensiva (UTI's) destinam-se ao atendimento de pacientes gravemente enfermos, os quais requerem assistência e monitorização contínuas. Esses pacientes frequentemente são diagnosticados com “déficit no autocuidado para banho”, em virtude da existência de limitações para o desempenho das atividades de higiene corporal, tornando-se dependentes da equipe de Enfermagem. Entre as intervenções de Enfermagem implementadas na assistência aos pacientes para resolver ou minimizar esse problema destaca-se o banho. Essa intervenção é definida pela Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) como a limpeza do corpo com o propósito de relaxamento, asseio e restabelecimento, podendo ser executada sob a forma de banho no leito, de aspersão, de assento ou de banheira, conforme a necessidade e/ou preferência dos envolvidos, desde que apresentem condições clínicas para escolher o procedimento (TOLEDO *et al.*, 2021).

Nas UTIs, o banho no leito apresenta-se, muitas vezes, como a única opção de intervenção para a manutenção da higiene corporal dos pacientes com alto grau de dependência, sobretudo devido à gravidade da condição clínica e às barreiras ambientais impostas pelos múltiplos dispositivos invasivos utilizados. Esses pacientes beneficiam-se desse tipo de banho para além da promoção da higiene, já que a fricção cutânea pode ser grande estimuladora da circulação e uma substituta dos exercícios físicos, mesmo que menos eficaz. No entanto, a execução do banho no leito demanda da equipe de Enfermagem elevado tempo e esforço físico, o que impacta diretamente na sobrecarga de trabalho e, conseqüentemente, na qualidade da assistência e segurança do paciente (TOLEDO *et al.*, 2021).

Por sua vez, os pacientes críticos e hemodinamicamente estáveis, com melhora do quadro clínico e sem restrições de mobilização podem ser encaminhados para o banho de aspersão. Nesse tipo de banho a equipe de Enfermagem assume a responsabilidade de conduzir o paciente até o banheiro, utilizando ou não o auxílio de uma cadeira de banho, de posicioná-lo sob a fonte de água e acompanhar a atividade, atentando-se para a promoção de estabilidade, segurança e conforto. Na prática clínica, os profissionais de Enfermagem devem ser capacitados para realizar intervenções direcionadas à manutenção da higiene corporal dos pacientes nas diversas situações, definindo a forma mais adequada de acordo com o grau de dependência e

deficiência para o autocuidado. Antes de intervir, o enfermeiro deve avaliar o paciente, buscando identificar condições que se associem à deficiência na capacidade de autocuidado como alterações cognitivas, prejuízos musculoesqueléticos e neuromusculares (TOLEDO *et al.*, 2021).

I) Objetivos

- + Higienizar a pele, removendo a sujidade e a sudorese corporal;
- + Promover o bem-estar, o relaxamento, hidratação e o conforto do paciente;
- + Viabilizar a inspeção corporal;
- + Prevenir infecções e lesões na pele;
- + Estimular a circulação sanguínea;
- + Complementar o exame físico.

II) Materiais

- + EPI's:
 - Gorro;
 - Óculos protetores;
 - viseira;
 - Avental;
 - Máscara cirúrgica; e
 - Luvas de procedimentos.
- + Kit para banho no leito:
 - 01 bacia ou balde;
 - 02 copos descartáveis;
 - 02 esponjas;
 - Sabonete antisséptico ou clorexidina degermante 2%;
 - 05 eletrodos;
 - 01 malha;
 - 02 pacotes de gases; e
 - 01 fixador de TOT ou 01 atadura de 10 cm para fixação da cânula de traqueostomia.
- + 01 Kit de Lençóis;

- + Cortinas do leito;
- + Saco de hamper;
- + Material para a higiene oral:
 - o 01 escova de dente;
 - o 01 sonda para aspiração nº 12 ou 14; e
 - o Clorexidina 0,12%.
- + Almotolia com álcool (BRASIL, 2014;2020).

III) Procedimentos

1. Higienizar as mãos, conforme orientação do CCIRAS;
2. Colocar os EPIs;
3. Dar pausa na BIC da dieta;
4. Reunir os materiais e encaminhá-los ao leito do paciente;
5. Encher a bacia com água e verificar a temperatura;
6. Explicar o procedimento a ser realizado e a sua finalidade ao cliente;
7. Preservar a privacidade do paciente, fechando as cortinas e posicionar o hamper;
8. Abaixar as grades do leito e retirar o excesso de roupas de cama;
9. Elevar a cabeceira do leito de 30° a 45°;
10. Realizar a higienização oral;
11. Fazer a barba do cliente quando necessário e autorizado;
12. Retirar a monitorização do cliente, exceto para clientes gravíssimos;
13. Realizar a higienização dos cabelos e do couro cabeludo, se necessário;
14. Umedecer a esponja, e passá-la com sabonete líquido (deve ser utilizada uma esponja para higienizar o rosto e a região íntima e outra para higienizar as demais áreas do corpo);
15. Higienizar os olhos, com compressa de gaze umedecida, iniciando do ângulo interno para o externo;
16. Passar a esponja no rosto, nas orelhas; reservar essa esponja para a higienização da região íntima;
17. Enxaguar a região ensaboada, removendo todos os resíduos na pele;
18. Secar o local com um lençol;
19. Retirar o lençol do cliente;
20. Fazer higiene do pescoço, dos braços, mãos e axilas, passando a esponja de banho

ensaboada, para isto, deve utilizar a segunda esponja;

21. Enxaguar a região ensaboada, removendo todos os resíduos na pele;
22. Secar os braços, mãos e axilas;
23. Observar as condições das unhas, imergindo-as na bacia, higienizando, enxaguando e secando, corte-as após o banho, se necessário;
24. Higienizar o tórax e o abdome com a esponja ensaboada, iniciando pela região supra clavicolar até supra púbica;
25. Enxaguar a região ensaboada, removendo todos os resíduos na pele, em seguida secar;
26. Seguir todos os passos da higienização dos membros superiores, para a higienização dos membros inferiores;
27. Higienizar os pés do cliente, passando a esponja de banho ensaboada;
28. Secar os pés com o lençol, com atenção especial aos espaços interdigitais;
29. Fazer higiene íntima, utilizando a mesma esponja usada no rosto.
30. Subir a grade no lado da cama que o cliente será posicionado em decúbito lateral;
31. Posicionar o cliente em decúbito lateral;
32. Higienizar a região posterior do pescoço e o dorso utilizando a esponja 02;
33. Higienizar a região glútea com a esponja de banho 01, ensaboada;
34. Enxaguar a região ensaboada, removendo todos os resíduos da pele;
35. Secar a região com o lençol;
36. Trocar roupa de cama e colocar a suja no hamper;
37. Antes de colocar os lençóis limpos, passar álcool no colchão, utilizando um lençol;
38. Colocar as fraldas no paciente;
39. Voltar o paciente para o decúbito dorsal;
40. Regular a cama para um ângulo de 30° a 45°, se não houver contraindicações;
41. Monitorizar o cliente;
42. Dar partida na BIC de dieta;
43. Cobrir o cliente com o lençol e arrumar a cama;
44. Trocar fixador do TOT ou do TQT, se o cliente estiver fazendo uso;
45. Auxiliar o enfermeiro (a) nos curativos;
46. Colocar o paciente em posição confortável, adequada e segura;
47. Elevar as grades da cama;
48. Desprezar a água da bacia no expurgo;
49. Fazer a desinfecção da cama, e dos equipamentos da unidade do cliente, utilizando pano

umedecido com álcool a 70%;

50. Abrir as cortinas;

51. Dar destino adequado ao material usado (segregação correta de resíduos);

52. Solicitar o pessoal da limpeza para retirar o lixo e realizar a limpeza e desinfecção concorrente;

53. Retirar EPI;

54. Higienizar as mãos, conforme a orientação da CCIRAS;

55. Realizar as anotações de enfermagem, constando as condições gerais do cliente, cuidados prestados e ocorrências adversas e as medidas tomadas (BRASIL, 2014; 2020).

2 Observações

1. A quantidade de profissionais necessários para dar o banho no cliente em leito de UTI deve ser dois, no entanto, essa quantidade pode ser modificada para mais, dependendo das condições do cliente: sua gravidade, o seu porte físico e a restrição para a mobilização
2. Atentar para o princípio da limpeza, ou seja, o banho deve ser das áreas mais limpas para as mais sujas;
3. Avaliar o risco de ressecamento da pele, principalmente em pessoas idosas;
4. Atentar ao manuseio dos clientes em uso de dispositivos como: drenos, TOT, TQT, cateter vesical, acesso venoso, e sonda alimentar. Antes do banho:
5. Administrar analgésicos, conforme prescrição médica, quando o cliente manifestar sinais de dor à mobilização;
6. Suspender a dieta enteral antes de iniciar o banho, quando em uso, para evitar refluxo gastricoesofágico e desconforto durante o banho;
7. Aspirar às secreções das vias respiratórias superiores e inferiores em clientes intubados e hipersecretivos;
8. Esvaziar as bolsas coletoras de estomas e drenos, quando presentes;
9. Remover sujidades, como fezes, vômitos e secreções. Durante o banho:
10. Observar a integridade das placas aderidas à pele. Retira-las quando não íntegras, mesmo antes do período recomendado pelos fabricantes;
11. Observar a integridade da pele do cliente;
12. Não massagear a pele sobre proeminências ósseas;
13. Não massagear as áreas que se encontram hiperemiadas;

14. Evitar molhar demasiadamente o cliente e o leito, pelo risco de hipotermia, de translocação de micro-organismos, de encharcamento do colchão e de oxidação das estruturas da cama. } Após o banho:
15. Trocar a fixação da cânula traqueal, dos cateteres enteral e gástrico e dos dispositivos vasculares;
16. Trocar os sistemas de infusão de soroterapia e de outras drogas, quando aqueles estiverem vencidos;
17. Hidratar a pele e os lábios do cliente, quando este dispuser das soluções;
18. Adotar medidas que proporcionem conforto ao cliente;
19. Colocar os dispositivos de posicionamento e de prevenção de úlcera por pressão (BRASIL, 2014; 2020).

3 Referências

TOLEDO, Luana Vieira *et al.* Diferentes tipos de banho em pacientes críticos e fatores associados ao banho no leito. **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, vol. 25, n. 1, p. 1-9, fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Manual de Padronização de POPs**. Brasília: EBSEH, 2014. Disponível em: < <http://www.hu.ufsc.br/setores/unidade-planejamento/wp-content/uploads/sites/43/2018/05/MANUAL-DE-PADRONIZACAO-POPS-EBSEH.docx> >. Acesso em: 10 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **POP para Higiene Corporal**. 2^a ed. Brasília: EBSEH, 2020. Disponível em: < <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hu-univasf/aceso-a-informacao/normas/protocolos-institucionais/Higienecorporal.pdf> >. Acesso em: 10 mai. 2022.

PROTOCOLO 5: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PARA BANHO NO LEITO EM PEDIATRIA NA UTI

1 Introdução

Banho no leito é um procedimento executado rotineiramente pela equipe de enfermagem, para atender às necessidades de higiene e conforto. Infere-se a técnica convencional, com uso de baldes, bacias, água, sabonete, luvas e compressas, contribui para diminuição das taxas de infecção hospitalar. O banho no leito propõe prevenir contaminação de uma área corporal com microrganismos provenientes de outra, assim como infecções cruzadas (BRASIL, 2002).

I) Objetivos

- ✚ Higienização total ou parcial do corpo do paciente pediátrico acamado.
- ✚ Proporcionar conforto físico e mental
- ✚ Prevenir infecções e lesões na pele
- ✚ Estimulação da circulação
- ✚ Complementar o exame físico.

II) Periodicidade

Uma vez ao dia ou sempre que necessário conforme quadro clínico do paciente

III) Responsáveis

Técnicos de Enfermagem supervisionados pelo Enfermeiro.

IV) Materiais

- ✚ EPI (capote, máscara cirúrgica, gorro, luva de procedimento);
- ✚ Kit para banho (bacia com água morna, sabonete antisséptico, toalha para banho);
- ✚ Balança digital;
- ✚ Roupa de cama;
- ✚ Fraldas;
- ✚ Álcool a 70%;

- ✚ Saco descartável (POTTER; PERRY, 2006).

V) Procedimentos

- ✚ Lavar as mãos;
- ✚ Fechar cortinas do leito;
- ✚ Informar o procedimento para o acompanhante e paciente;
- ✚ Reunir todo o material necessário e levar ao leito do paciente arrumando na mesa de banho;
- ✚ Avaliar a necessidade de higiene do couro cabeludo e se necessário proceder à lavagem conforme técnica;
- ✚ Vestir EPI;
- ✚ Retirar as roupas do paciente;
- ✚ Lavar o mesmo por partes (cabeça, higiene oral; tórax, abdome e membros) secando em seguida;
- ✚ Colocar o paciente em decúbito lateral, iniciar a higiene das costas e das nádegas do paciente, ensaboar, enxaguar e enxugar, realizar a massagem de conforto com hidratante e inspecionar a pele neste momento;
- ✚ Retornar o paciente posição dorsal, iniciando a higiene íntima conforme técnica, se o paciente não for capaz de fazê-la;
- ✚ Realizar limpeza do leito com álcool a 70%, trocar roupa de cama e colocar a suja no saco descartável;
- ✚ Certificar-se que o paciente está completamente limpo e seco;
- ✚ Pesar o paciente (se possível);
- ✚ Elevar a cabaceira e deixa-lo em posição confortável; Colocar fraldas e roupas;
- ✚ Levantar grades;
- ✚ Deixar a unidade em ordem;
- ✚ Guardar material;
- ✚ Retirar luvas e lavar as mãos;
- ✚ Registrar o procedimento no prontuário (POTTER; PERRY, 2006).

2 Recomendações específicas

- ✚ Observar a temperatura da água, que deve estar entre 36°C e 40°C;

- ✚ Evitar a exposição desnecessária da criança, mantendo-a aquecida, sempre que possível;
- ✚ Verificar limitações específicas se o paciente pode ser mobilizado, e se existe algum cuidado especial a ser realizado durante o banho;
- ✚ Os curativos não deverão ser retirados durante o banho, sendo realizada técnica asséptica logo após e seguir orientações da comissão de pele;
- ✚ Atentar para a prevenção de acidentes em caso de crianças com cateteres venosos/ drenos/ traqueostomias, etc.;
- ✚ Trocar as fixações dos tubos orotraqueais (com auxílio do fisioterapeuta, sondas e cateteres de acordo com a rotina do setor a cada 24 horas (WILSON; HOCKNBERRY, 2013).

3 Resultados esperados

Higiene e conforto, além da manutenção de pele íntegra e livre de infecções do paciente pediátrico.

4 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da Criança**: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Brasília: MS/SPS/DAB, 2002. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acompanhamento_crescimento_desenvolvimento_infantil_cab11.pdf >. Acesso em 14 mai. 2022.

POTTER, Patrícia Ann; PERRY, Anne Griffin. **Fundamentos de Enfermagem**: conceitos, processo e prática. 6ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.

WILSON, David; HOCKNBERRY, Marilyn. **Wong Manual Clínico de Enfermagem Pediátrica**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. Tradução Antônio Francisco Dieb Paulo.

PROTOCOLO 6: HIGIENE BUCAL EM PACIENTES EM USO DE VIA AÉREA ARTIFICIAL

1 Introdução

A higiene oral evita o acúmulo do biofilme dental, matriz da colonização de grande quantidade de microrganismos, e propicia sensação de conforto, evitando o ressecamento da mucosa oral. A aspiração de microrganismos da orofaringe para os brônquios distais, seguida pela proliferação bacteriana e invasão do parênquima, constitui a via mais importante de desenvolvimento de Pneumonias Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) (HOSPITAL DE CLINICAS DE UNICAMP, 2020).

Estudos científicos mostram que bactérias que causam pneumonias nosocomiais o Biofilme dental e mucosa bucal. A quantidade de biofilme dental em pacientes de UTI aumenta com o tempo de internação. Paralelamente ocorre um aumento da colonização deste biofilme por patógenos respiratórios potenciais. A Clorexidina, até o momento, é o agente mais efetivo para controle de biofilme dental; apresenta boa substantividade, pois se adsorve as superfícies orais, mostrando efeitos bacteriostáticos até 12 horas após sua utilização (HOSPITAL DE CLINICAS DE UNICAMP, 2020).

A concentração preconizada é de 0,12%, por bochecho, que permite a retenção de mais de 30% da Clorexidina nos tecidos moles, estendendo o período de atividade antimicrobiana. Os principais efeitos colaterais da Clorexidina são o manchamento dos dentes e língua, acúmulo de cálculo dentário, alteração do paladar e descamação da mucosa oral. Estes efeitos desagradáveis são reversíveis com a descontinuidade do uso (HOSPITAL DE CLINICAS DE UNICAMP, 2020).

I) Objetivo

Padronizar os cuidados da cavidade oral dos pacientes com intubação traqueal ou traqueostomia, submetidos ou não a ventilação mecânica, como medida preventiva da PAVM.

II) Periodicidade

No momento do banho matinal e em necessidades no decorrer do dia.

III) Responsáveis

Técnico em Enfermagem, sob orientações do Enfermeiro.

IV) Justificativa

As vias respiratórias inferiores podem ser colonizadas por microaspiração ou aspiração de secreções provenientes da orofaringe, inalação de aerossóis com micro-organismos viáveis ou via hematogênica. Destacam-se a bronco-aspiração e a formação de placa dental, como fatores importantes para o desenvolvimento de pneumonia, pois a traqueia e os pulmões podem ser colonizados por micro-organismos contidos nas secreções e placa dental. A aspiração de secreções ocorre, em cerca de 45% dos casos, durante o sono de pessoas saudáveis, podendo chegar a 100% nas seguintes situações: sono profundo, etilistas, pacientes com nível de consciência rebaixado, intubação endotraqueal, sonda nasogástrica e posição supina (MEDEIROS; MENEZES; VALLE, 2005).

Além disso, a placa dental atua como um reservatório, facilitando a colonização por micro-organismos produtores de enzimas capazes de alterar a superfície da cavidade bucal, permitindo a adesão de micro-organismos predominantemente respiratórios (SCANNAPIECO; STEWART; MYLOTTE, 1992). Uma higiene bucal inadequada e/ou ausência de remoção mecânica da placa dental predispõe a colonização por bactérias aeróbias (FOURRIER et al., 1998). Portanto, a higiene bucal se torna parte da assistência de enfermagem, a mesma sendo de grande relevância para prevenção de PAV.

2 Cuidados da cavidade oral do paciente

- ✚ Exame da cavidade oral pelo Enfermeiro, como parte do exame físico;
- ✚ Remoção das próteses e/ou aparelhos dentário removíveis, as próteses dentárias e aparelhos removíveis devem ser lavados, escovados e guardados na banca de cabeceira, identificadas com o nome do paciente; em caso de tempo prolongado sem utilização, devem ser entregues à família.
- ✚ Prescrição dos cuidados de higiene oral pelo Enfermeiro;
- ✚ Umidificação da cavidade oral, remoção de resíduos, aspiração de secreções;
- ✚ Higienização bucal seguido de aplicação de clorexidina a 0,12% de 8/8 horas;
- ✚ Hidratação labial (BRASIL, 2008).

I) Procedimentos

- ✚ Explicar o procedimento ao paciente;
- ✚ Higienizar as mãos;
- ✚ Posicionar o paciente em decúbito elevado (BRASIL, 2008).

II) Material para exame da cavidade oral

- ✚ Luvas de procedimento;
- ✚ Máscaras;
- ✚ Óculos de proteção;
- ✚ Espátulas ou abaixadores de língua;
- ✚ Aspirador montado com sonda de aspiração (BRASIL, 2008).

III) Exame da cavidade oral

- ✚ Lábios (cor, textura, lesões, edema);
- ✚ Dentes (identificar dentes quebrados e soltos);
- ✚ Língua, gengiva, palato; identificar a presença de placas, edemas, Vermelhidão, úlceras, petéquias, sangramento;
- ✚ Odor (BRASIL, 2008).

3 Higiene bucal com aplicação de Clorexidina a 0,12%

I) Material

- ✚ Escova de dentes padronizada (macia, de cabeça pequena e cabo longo) de uso individual do paciente; a escova pode ser utilizada pelo tempo que mantiver integridade;
- ✚ Copo com água de torneira;
- ✚ Creme dental (opcional);
- ✚ Forro colocado sobre os tórax do paciente;
- ✚ Cânula de Guedel se necessário;
- ✚ 10 a 15 ml de Clorexidina a 0,12%;
- ✚ Compressa de gaze ou espátula envolta com gaze (Torundas) (BRASIL, 2008).

II) Procedimento

- ✚ Verificar a insuflação do Cuff;
- ✚ Instalar a Cânula de Guedes, se necessário para introduzir a sonda de Aspiração;
- ✚ Realizar procedimento de higiene oral;
- ✚ Aspirar excesso de água e secreções (BRASIL, 2008).

Quadro 1. Procedimentos de higiene conforme a condição oral do paciente.

Condição Oral	Procedimento de Higiene
Dentado ou desdentado	Escovação dentaria, com ou sem creme dental;
	Escovação da língua;
	Lavagem com água de torneira;
	Aspiração do excesso de líquidos;
	Aplicação de espátula com gaze ou escova de dentes embebidos em solução de Clorexidina a 0,12% sobre toda a mucosa bucal, gengiva, dentes, língua e palato;
	Aspirar o excesso sem enxague.

Fonte: Adaptado de Unicamp (2020).

4 Umidificação da cavidade oral

I) Material

- ✚ Água;
- ✚ Espátula com gazes;
- ✚ Ácidos Graxos se necessário (BRASIL, 2008).

II) Procedimento

- ✚ Passar as espátulas molhadas nas gengivas, língua e palato;
- ✚ Aspirar secreções e excesso de água;
- ✚ Hidratar os lábios com ácidos graxos se necessário (BRASIL, 2008).

5 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde Bucal. Brasília: MS/SAS/DAB, 2008. Cadernos de Atenção Básica n. 17. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal.pdf >. Acesso em: 10 mai. 2022.

SCANNAPIECO, Frank; STEWART Ellen; MYLOTTE Joseph. Colonization of dental plaque by respiratory pathogens in medical intensive care patients. **Critical Care Medicine**, vol. 20, n. 6, p. 740-745, 1992.

MEDEIROS, Eduardo Alexandrino Servolo; MENEZES, Fernando Gatti de; VALLE, Lena Márcia de Carvalho. Pneumonias bacterianas associadas à saúde. *In*: Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar - APECIH. **Manual de prevenção de infecções hospitalares do trato respiratório**. 2ª ed. São Paulo: APECIH, 2005, p. 1-17.

FOURRIER, Frank *et al.* Colonization of dental plaque: a source of nosocomial infections in intensive care unit patients. **Critical Care Medicine**, vol. 26, n. 2, p. 301-308, 1998.

HOSPITAL DE CLINICAS DE UNICAMP. **Manual de processos de protocolos da Unidade de Terapia Intensiva adulto**. 2020. Disponível em < <https://intranet.hc.unicamp.br/manuais/uti.pdf> >. Acesso em: 10 mai. 2022.

PROTOCOLO 7:
MANUAL ASSISTENCIAL PARA HIGIENE ORAL EM PACIENTES INTUBADOS

1 Introdução

A higiene bucal pode prevenir pneumonia e outras infecções respiratórias, mas também precisa ser feita com cuidado. A boca é a porta de entrada de muitas infecções respiratórias em pacientes que estão sob ventilação mecânica. Por suas características de temperatura, umidade, pH e oferta de nutrientes, ela é reservatório natural de algumas bactérias que, se aspiradas, podem causar pneumonia quando em contato com secreções no pulmão. Por isso, os estudos mostram que a higiene bucal adequada evita até 56% das infecções respiratórias (RODRIGUES, 2018).

Hoje, a profilaxia não é padronizada no Brasil: em cada hospital o procedimento é feito de uma maneira e com ferramentas diferentes. “Há locais em que são usadas escovas dentárias, outros fazem a limpeza com gaze”. Os enxaguantes antimicrobianos às vezes não são usados por não estarem disponíveis. Na UTI, a prevenção de pneumonia começa pela boca. O ideal seria que, ao dar entrada na UTI, o paciente fosse examinado por um dentista para que ele avaliasse e cuidasse de condições que podem representar riscos, como dentes moles, infecções, cáries ou estruturas cortantes presentes em ganchos de próteses removíveis, antes de estabelecer a rotina diária de higiene (RODRIGUES, 2018).

Mais nem sempre essa é nossa realidade. As medidas de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica deve constar um sistema de limpeza e remoção do substrato com gaze seca, limpeza com água destilada e aplicação de enxaguante bucal antimicrobiano. Esses cuidados podem ser feitos pelos técnicos de enfermagem e enfermeiros. Caso o paciente apresente problemas odontológicos, como uma cárie, deve solicitar avaliação do dentista (RODRIGUES, 2018).

O uso de agentes desinfetantes, como a clorexidina, deve ser pontual, para evitar resistência, e precisa ser feito da maneira adequada, para ser eficaz. O papel da clorexidina é prevenir a adesão de patógenos na superfície bucal, mas ela não é capaz de destruir o biofilme já existente, a placa de bactérias aderida às estruturas bucais. Apenas a fricção consegue, daí, a importância da escovação ou da limpeza com gaze antes do uso da clorexidina. Como a língua é um dos principais lugares de crescimento microbiano, é preciso limpar mecanicamente o dorso lingual, onde ficam as papilas gustativas, antes de aplicar clorexidina (RODRIGUES, 2018).

Os cuidados bucais não devem se restringir somente às estruturas dentárias. A boca do paciente não pode ser aberta antes de ser feita uma limpeza e lubrificação na área externa. A descontaminação é importante para evitar que os microrganismos que por ventura estejam na pele do paciente entrem e contaminem a parte interna. A lubrificação pode ser feita com loção oleosa dermoprotetora ou óleo de coco. Pacientes que não têm dentes também precisam receber os mesmos procedimentos de limpeza porque os resíduos de alimento podem fazer as bactérias se fixarem em tecidos moles (RODRIGUES, 2018).

I) Objetivos

- ✚ Propor um Procedimento Operacional Padrão de Higiene Bucal (POP-HB) seguro, efetivo, de fácil execução, reprodutível e de baixo custo, embasado nas melhores evidências científicas da atualidade;
- ✚ Implementar a rotina de higienização bucal em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva Adulto ou Pediátrica, por equipe interprofissional de Enfermagem e Odontologia;
- ✚ Sistematizar o processo de higiene bucal;
- ✚ Controlar o biofilme peribucal, intrabucal e da orofaringe. § Reduzir carga microbiana peribucal, intrabucal e da orofaringe;
- ✚ Hidratar os tecidos das regiões peribucal e intrabucal;
- ✚ Investigar focos infecciosos, lesões de mucosa, presença de corpo estranho e dor em região orofacial;
- ✚ Detectar distúrbios funcionais na movimentação dos maxilares;
- ✚ Prevenir infecção respiratória;
- ✚ Prevenir lesões por pressão;
- ✚ Proporcionar conforto e bem-estar ao paciente.

2 A frequência da higiene bucal

- ✚ A frequência da Higiene Bucal está relacionada com a via de alimentação utilizada e a necessidade de cada paciente, sendo determinada após avaliação do cirurgião dentista e/ou enfermeiro;

- ✚ A solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12% ou 0,2% deverá ser aplicada somente a cada 12 horas, segundo as recomendações contidas nos 6 passos da Higiene Bucal;
- ✚ Nos intervalos da aplicação da solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12% ou 0,2%, a Higiene Bucal poderá ser realizada com água destilada estéril ou filtrada de acordo com a prescrição (ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA, 2019).

I) Materiais/Medicamentos/Equipamentos/Instrumentais Básicos:

- ✚ Equipamentos de proteção individual (EPIs) - precaução padrão completa e/ou precaução adicional indicada pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH);
- ✚ Água destilada estéril (pacientes em ventilação mecânica) ou filtrada;
- ✚ Espátula abaixadora de língua;
- ✚ Gaze estéril;
- ✚ Sistema de aspiração montado: sugador odontológico (preferencialmente) ou sondas de aspiração (nº 10, 12 ou 14);
- ✚ 15 mL de solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12% ou 10 mL se a concentração for a 0,2% (dose-dependente);
- ✚ Copo/recipiente descartável;
- ✚ Cuffômetro;
- ✚ Lubrificante bucal (extra e intrabucal): óleo de origem vegetal comestível, como o óleo de coco ou similar (BRASIL, 2008).

3 Cuidados prévios para higiene bucal

- ✚ Separar o kit de higiene bucal adequado;
- ✚ Lavar as mãos;
- ✚ Paramentar com EPIs;
- ✚ Montar previamente gaze estéril em espátula abaixadora de língua;
- ✚ Checar em prontuário se há restrição quanto à elevação de cabeceira;
- ✚ Aspirar a cavidade bucal antes de posicionar a cabeceira do paciente em 30- 45°.
- ✚ Assegurar a correta fixação do tubo orotraqueal em pacientes sob ventilação mecânica;
- ✚ Verificar a pressão do balonete (cuff) [manter 18-22 mmHg ou 25-30 cmH2O nos pacientes intubados;

✚ Independentemente do seu nível de consciência, explicar ao paciente e ao acompanhante (quando presente) o procedimento de Higiene Bucal a ser realizado (BRASIL, 2008).

4 Descrição dos 6 passos da higiene bucal: antes de abordar a região intrabucal

- ❖ 1º Passo: Remover as sujidades da região peribucal e parte externa dos lábios, com gaze estéril umedecida em água destilada estéril ou filtrada. Se as sujidades estiverem fortemente aderidas, aplicar sobre elas óleo vegetal comestível para facilitar a sua remoção. Atentar para não lesionar os tecidos moles (não empregar força manual);
- ❖ 2º Passo: Realizar a antissepsia da região peribucal e parte externa dos lábios, com gaze estéril umedecida em solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12% ou 0,2%;
- ❖ 3º Passo: Lubrificar a região peribucal e parte externa dos lábios, com óleo vegetal comestível. Após abordar a região peribucal: Instrumento: Gaze estéril montada em espátula abaixadora de língua, de forma “acolchoada”, envolvendo completamente a ponta e o corpo de ação da espátula para evitar lesão em tecidos moles;
- ❖ 4º Passo: Remover as sujidades das estruturas intrabucais. Aplicar gaze seca e/ou umedecida em água destilada estéril ou filtrada, a depender das condições pré-existentes de lubrificação das mucosas, com movimentos póstero anteriores (de trás para frente), sem empregar força manual. Realizar este passo em todas as estruturas moles e duras presentes na boca: mucosa jugal; parte interna dos lábios; gengiva; palato; dorso da língua; dentes; próteses fixas e tubo orotraqueal (TOT). Se houver sujidades fortemente aderidas ao dorso lingual, utilizar o óleo vegetal comestível para amolecer e facilitar a sua soltura. Realizar este passo da arcada superior para a inferior. Evitar raspadores linguais;
- ❖ 5º Passo: Reduzir a carga microbiana bucal por meio da aplicação de gaze estéril umedecida em solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12% ou 0,2% (sem excesso e sem deixar sobrenadante em saliva) em todas as estruturas moles e duras presentes na boca (inclusive TOT), com movimentos póstero-anteriores (de trás para frente), sem empregar força manual. Realizar este passo da arcada superior para a

inferior;

- ❖ 6º Passo: Lubrificar os tecidos intrabucais moles (mucosas da bochecha, parte interna dos lábios, gengivas, palato, dorso e ventre da língua) com óleo vegetal comestível. Aplicar sem excesso, sem friccionar e sem deixar sobrenadante em saliva, com movimentos póstero-anteriores (de trás para frente). Se não houver risco para o executante, o lubrificante pode ser aplicado com as pontas dos dedos enluvadas. Realizar este passo da arcada superior para a inferior (ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA, 2019).

I) Para uma higiene bucal segura

- ✚ A equipe de enfermagem deverá examinar a boca do paciente e avaliar dentes com mobilidades, lesões de mucosa, sangramentos de origem bucal, presença de aparelhos fixos ou móveis, dentre outras e solicitar o Cirurgião Dentista caso seja necessário;
- ✚ A solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12% ou 0,2% deverá ser aplicada sempre após a remoção de sujidades e desorganização do biofilme;
- ✚ O TOT também deverá ser higienizado da mesma forma que as estruturas bucais, com movimentos póstero-anteriores e leves para a redução do risco de extubação acidental;
- ✚ O digluconato de clorexidina a 0,12% ou 0,2% não deve ser diluído em água, nem tampouco se deve realizar enxagues ou lavagens locais após a sua aplicação, o que reduziria a sua efetividade;
- ✚ Nunca aplicar solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12% ou 0,2% diretamente na cavidade bucal pelo risco de bronco-aspiração, somente umedecida em gaze estéril;
- ✚ Manter o intervalo de 12 horas entre as aplicações da solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12% ou 0,2%, mesmo que sejam necessários novos procedimentos de Higiene Bucal no paciente. Assim sendo, a Higiene Bucal intermediária deverá ser realizada com água destilada estéril ou filtrada;
- ✚ Não raspar a língua com limpadores ou escova dentária pelo maior risco de eventos adversos (lesões e/ou bacteremia), tendo em vista alguns estudos demonstrarem que esta ação reduz de forma ínfima a carga microbiana do dorso lingual. Seguir a sequência de gazes que se encontra recomendada nos 6 passos da Higiene Bucal;

- ✚ Executar a Higiene Bucal desvinculada do momento do banho no leito. Na impossibilidade, realizar a Higiene Bucal impreterivelmente antes da higiene corporal, para reduzir os riscos de quebra da cadeia asséptica e eventos adversos;
- ✚ Sempre aspirar a saliva e sobrenadantes, ou seja, proceder a aspiração da cavidade bucal do paciente imediatamente antes, durante e depois dos procedimentos de Higiene Bucal com sugador odontológico ou sonda de aspiração conectados ao circuito de aspiração;
- ✚ Ao utilizar a escova de dente:
 - Umedecer a escova com água destilada estéril ou filtrada;
 - Posicionar suavemente a cabeça da escova, na região de gengiva livre e o dente, de modo que forme um ângulo de 45° com o longo eixo do dente;
 - Com movimentos vibratórios brandos, pressione levemente as cerdas de encontro à gengiva, fazendo com que elas penetrem no sulco gengival e abrace todo o contorno do dente;
 - Em seguida, inicie um movimento de varredura no sentido da gengiva para o dente, de forma suave e repetida, por pelo menos 5 vezes, envolvendo 2 ou 3 dentes de forma a desorganizar o biofilme;
 - Prossiga sistematicamente com o movimento por todos os dentes pelo lado de fora (face vestibular) e pelo lado interno dos dentes (face lingual);
 - Com movimentos de vaivém, escove as superfícies mastigatórias dos dentes superiores e inferiores, do palato e da parte interna das bochechas. Na presença de saburra lingual, a associação de raspador de língua está indicada;
 - Em pacientes sob ventilação mecânica e portadores de sonda orogástrica ou oroenteral, realizar a higiene do TOT e das sondas com gaze estéril umedecida com água destilada estéril ou filtrada;
 - Sempre que necessário, umidificar a escova de dente na água destilada estéril ou filtrada. Em seguida, finalizar o procedimento de Higiene Bucal aplicando a solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12% ou 0,2% em gaze estéril.
- ✚ Aplicar a solução de digluconato de clorexidina a 2% com gaze em toda a superfície; envolver com gaze seca e pinça;
- ✚ Em caso de uso de prótese dentária, entregar aos familiares, registrando em prontuário o dia, a hora e o nome do familiar que recebeu (BRASIL, 2008).

Quadro 1. Papel da equipe multiprofissional.

Sujeitos	Ações	Observações
Enfermeiro/Cirurgião Dentista	Executar a Higiene Bucal e documentar no prontuário do paciente. Orientar e treinar a equipe que irá realizar os procedimentos de higiene bucal no paciente. Gerenciar o procedimento de Higiene Bucal diariamente. Avaliar as necessidades individuais do paciente.	Treinamento: os técnicos de enfermagem devem ser constantemente motivados e treinados a realizarem os “6 passos da Higiene Bucal”, a qual deve ser iniciada desde o momento da admissão do paciente na UTI Adulto
Enfermeiro e/ou Técnico de Enfermagem	Executar a Higiene Bucal desvinculada do momento do banho no leito. Na impossibilidade, realizar a Higiene Bucal impreterivelmente antes da higiene corporal. Documentar a Higiene Bucal no prontuário do paciente e checar na prescrição de enfermagem. Realizar a Higiene Bucal nos pacientes em dieta via oral, 3 vezes ao dia, após as principais refeições. Aplicar somente a cada 12h o digluconato de clorexidina, 0,12% ou 0,2%, em solução aquosa. Deve ser aplicado em todos os pacientes internados na UTI Adulto	A forma de escovar os dentes, de limpar a língua e, quando possível, de usar o fio dental, deverá ser orientada pelo CD e/ou E, após avaliação dos riscos relacionados às condições sistêmicas do paciente. Na impossibilidade de abertura bucal do paciente, é importante a avaliação do Enfermeiro e/ou Cirurgião dentista para a definição e orientação da melhor forma de execução do procedimento. Apenas os pacientes com cognitivo preservado e habilidade motora deverão ser estimulados a realizarem a sua higiene bucal habitual com a escova dentária, que deverá ser descartada na sua alta da UTI. Nestes pacientes, também está vetado o uso de limpadores de língua.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (BRASIL, 2008).

5 Referências

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA. **Procedimento Operacional Padrão - Higiene Bucal (HB) em pacientes internados em UTI adulto ou pediátrica.** São Paulo: AMIB, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde Bucal. Brasília: MS/SAS/DAB, 2008. Cadernos de Atenção Básica n. 17. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal.pdf >. Acesso em: 13 mai. 2022.

RODRIGUES, Ana Helena. **Higiene bucal: qual é o protocolo ideal para o paciente na UTI?** 2018. Disponível em: < <https://segurancadopaciente.com.br/qualidade-assist/higiene-bucal-protocolo-ideal-paciente-uti/> >. Acesso em: 13 mai. 2022.

PROTOCOLO 8: ADMINISTRAÇÃO SEGURA DE MEDICAMENTOS

1 Introdução

Preparar e administrar medicamentos são atribuições de enfermagem, sendo o seu desempenho de grande relevância, pode-se dizer uma das maiores responsabilidades da equipe no que se refere aos cuidados prestados ao paciente. No cotidiano, a administração incorreta de medicamentos constitui um enorme problema nos serviços de saúde, considerado um dos principais efeitos adversos sofridos por pacientes hospitalizados. Nesse contexto, as instituições de saúde estão constantemente debatendo questões relacionadas com a busca de melhorias, na qualidade da assistência e segurança do paciente, almejando assim evitar possíveis complicações decorrentes da administração de medicação. (GALIZA *et al.*, 2014).

O enfermeiro tem por sua competência a garantia de um cuidado íntegro que resultará em melhora. A terapêutica medicamentosa está diretamente ligada a esta melhora, não só na questão da ingestão ou absorção pelo organismo, mas na forma como ela é administrada pelo profissional (GALIZA *et al.*, 2014). Cabe ao enfermeiro estar a par de todas as técnicas de administração dentro do seu ambiente de trabalho, buscando a melhoria na prestação de cuidado e comprometimento empático no exercício da prática profissional voltada à recuperação do paciente (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA, 2017).

I) Objetivo

Promover práticas seguras de administração de medicamentos.

II) Conceito

Cuidados realizados para prevenção de erros durante a administração de medicamentos.

III) Materiais

- ✚ Prescrição médica do medicamento a ser administrado;
- ✚ Material (kit pré-definido) de acordo com a via de administração;
- ✚ Bandeja com todo o material a ser levado à beira do leito;

✚ Lista de medicações de alta vigilância (anexo 01), que está localizada em lugar visível no posto de enfermagem (BRASIL, 2013).

2) Procedimentos

- ✚ Higienizar as mãos;
- ✚ Separar o material necessário para a administração da medicação;
- ✚ Preparo do medicamento de acordo com a via de administração;
- ✚ Conferir se a medicação faz parte da lista de medicamentos de alta vigilância (quadro 1):
 - Se sim: realizar dupla checagem (por dois profissionais) dos cálculos de diluição e tempo de infusão, conferindo com a prescrição médica.
- ✚ Fazer rótulo/etiqueta para identificação do medicamento que será preparado e/ou administrado com os referidos dados:
 - Nome completo do paciente e número do seu leito;
 - Nome da medicação, dose, diluição, e via de administração;
 - Hora do início da administração e nome do profissional assistente;
- ✚ Levar todo o material para próximo do leito do paciente que irá receber;
- ✚ Se o paciente estiver orientado, sem sedação:
 - Se apresentar para o paciente/acompanhante (geralmente ausente em leito de UTI);
 - Informar o procedimento/medicação que irá ser administrada;
- ✚ Conferir a identificação do paciente pelo nome na sua pulseira e na ficha anexada em seu leito;
- ✚ Higienizar novamente as mãos;
- ✚ Proceder com a instalação do medicamento e iniciar sua administração;
- ✚ Desprezar material descartável em lixeira adequada, localizada no leito do respectivo paciente;
- ✚ Usar álcool 70% em ambas as mãos e friccionar;
- ✚ Retornar ao posto de enfermagem:
 - Armazenar bandeja em local pré-definido para posterior higienização;
 - Higienizar as mãos;
 - Checar na prescrição médica a administração realizada, com horário e rubrica;

- ✚ Se houver algum incidente/erro comunicar ao coordenador da enfermagem e descrever no livro de ocorrências (para posterior discussão, aperfeiçoamento e treinamento dos pontos relevantes para o ocorrido não se repita) (BRASIL, 2013).

Quadro 1. Medicamentos potencialmente perigosos utilizados em hospitais.

Medicamentos potencialmente perigosos utilizados em hospitais
Classes terapêuticas:
Agonistas adrenérgicos endovenosos. Ex.: epinefrina, fenilefrina e norepinefrina;
Analgésicos opioides endovenosos, transdérmicos e de uso oral. Ex.: líquidos concentrados e formulações de liberação imediata ou prolongada;
Anestésicos gerais, inalatórios e endovenosos. Ex.: propofol e cetamina;
Antagonistas adrenérgicos endovenosos. Ex.: propranolol e metoprolol;
Antiarrítmicos endovenosos. Ex.: lidocaína e amiodarona;
Antitrombóticos: <ul style="list-style-type: none"> - Anticoagulantes varfarina, heparinas não fracionadas e de baixo peso molecular. Ex.: enoxaparina, dalteparina e nadroparina; - Inibidor de Fator Xa. Ex.: Fondaparinux, rivaroxabana e apixabana; - Inibidores diretos da trombina. Ex.: dabigatrana e lepirudina; - Trombolíticos. Ex.: alteplase e tenecteplase; - Inibidores da glicoproteína IIb/IIIa. Ex.: eptifibatide e tirofibana; - Bloqueadores neuromusculares. Ex.: suxametônio, rocurônio, pancurônio e vecurônio;
Contrastes radiológicos endovenosos;
Hipoglicemiantes orais;
Inotrópicos endovenosos. Ex.: milrinona;
Insulina subcutânea e endovenosa. Ex.: em todas as formas de apresentação e administração;
Medicamentos administrados por via epidural ou intratecal;
Medicamentos na forma lipossomal. Ex.: anfotericina B lipossomal e doxorubicina lipossomal; e seus correspondentes na forma convencional. Ex.: anfotericina B desoxicolato e cloridrato de doxorubicina;
Quimioterápicos de uso parenteral e oral;
Sedativos de uso oral de ação moderada, para crianças. Ex.: hidrato de cloral;
Sedativos endovenosos de ação moderada. Ex.: dexmedetomidina e midazolam;
Soluções cardioplégicas;
Soluções para diálise peritoneal e hemodiálise;
Soluções de nutrição parenteral;
Medicamentos específicos:
Água estéril para inalação e irrigação em embalagens de 100 ml ou volume superior;
Cloreto de potássio concentrado injetável;
Cloreto de sódio hipertônico injetável (concentrado maior que 0,9%);
Epinefrina subcutânea;
Fosfato de potássio injetável;

Continua.

Quadro 1 Medicamentos potencialmente perigosos utilizados em hospitais (Continuação).

Medicamentos potencialmente perigosos utilizados em hospitais
Medicamentos específicos:
Glicose hipertônica (concentrado maior ou igual a 20%);
Metotrexato de uso oral (uso não oncológico);
Nitroprussiato de sódio injetável;
Oxitocina endovenosa;
Prometazina endovenosa;
Sulfato de magnésio injetável;
Tintura de ópio;
Vasopressina injetável

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (BRASIL, 2013).

3 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos**. Brasília: MS/Anvisa/Fiocruz, 2013. Disponível em: < <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/protocolo-de-seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos> >. Acesso em: 21 abr. 2022.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA. Administração de Medicamentos. In: SEMANA BRASILEIRA DE ENFERMAGEM, 77., 2016, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: COREN-SC, 2017. p. 1-46. Disponível em: < <http://www.corensc.gov.br/wp-content/uploads/2016/05/Administra%C3%A7%C3%A3o-de-medicamentos.pdf> >. Acesso em: 21 abr. 2022.

GALIZA, Dayze Djanira Furtado *et al.* Preparo e administração de medicamentos: Erros cometidos pela equipe de enfermagem. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, São Paulo, vol. 5, n. 2, p. 45- 50, 2014. Disponível em: < <http://www.sbrafh.org.br/v1/public/artigos/2014050205000528BR.pdf> >. Acesso em: 21 abr. 2022.

PROTOCOLO 9: CUIDADOS GERAIS DE ENFERMAGEM NA UTI

1 Introdução

Os cuidados de enfermagem são essenciais para promoverem a recuperação do paciente durante seu internamento e devem ser realizados com a maior atenção possível, pensando sempre em sua segurança e bem estar. Isso significa que os profissionais envolvidos devem conhecer as atividades que precisam ser realizadas com clareza, domínio e segurança. Esses profissionais devem ter atenção redobrada e sempre estarem em alerta nos casos de manobras de urgência. Lembrando que todos devem ser feitos seguindo protocolos padrão da instituição (CARMAGNANI *et al.*, 2017).

I) Objetivo

Favorecer à recuperação do paciente, evitando problemas e infecções e garantindo seu bem-estar.

II) Periodicidade

Sempre que necessário, de acordo com o quadro clínico do paciente.

III) Responsáveis

Equipe de enfermagem

IV) Materiais

- ✚ Monitor multiparâmetro de sinais vitais;
- ✚ Termômetro;
- ✚ Folha de balanço hídrico;
- ✚ EPI's;
- ✚ Glicosímetro;
- ✚ Prontuário/prescrição médica;
- ✚ Escala de mudança de decúbito;
- ✚ Materiais para banho no leito (BRASIL, 2020).

2 Procedimentos

- ✚ Lavar as mãos conforme protocolo;
- ✚ Colocar EPIs adequados;
- ✚ Informar ao acompanhante e paciente o procedimento a ser realizado;
- ✚ Reunir materiais necessários e levar ao leito;
- ✚ Durante o procedimento promover a segurança e privacidade do paciente;
- ✚ Anotar resultados, intercorrências e horário no prontuário;
- ✚ Assinar e carimbar;
- ✚ No caso de alterações e intercorrências comunicar ao médico e enfermeiro plantonista (BRASIL, 2020).

3 Referências

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 08, de 13 de maio de 2020: **Orientações gerais para implantação das práticas de segurança do paciente em hospitais de campanha e nas demais estruturas provisórias para atendimento aos pacientes durante a pandemia de covid-19**. Brasília, 2020. Disponível em: < <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-no-08-de-2020-gvims-ggtes-anvisa-hospitais-de-campanha.pdf> >. Acesso em: 11 mai. 2022.

CARMAGNANI, Maria Isabel Sampaio *et al.* **Procedimentos de Enfermagem**: Guia Prático. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

PROTOCOLO 10: IDENTIFICAÇÃO DE MEDICAÇÃO CRÍTICAS

1 Introdução

Os eventos adversos ocasionados pelos erros da administração de medicamentos nos serviços de saúde são frequentes. O processo da identificação correta das medicações críticas na UTI torna-se importante para a diminuição desses erros. Pensando na prevenção dos erros de medicação e do risco de danos ao paciente, torna-se relevante e necessário identificar a corretamente as medicações a serem utilizadas bem como seu acondicionamento e tempo de estabilidade. As falhas nesse processo são consideradas importantes fatores que contribuem e colocam em risco a segurança do paciente (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

I) Objetivo

Prevenir erros de medicações utilizando das práticas seguras do uso de medicamentos através da sua devida identificação.

II) Periodicidade

Sempre que necessário, de acordo com o quadro clínico do paciente.

III) Responsáveis

Equipe de enfermagem.

IV) Materiais

- ✚ Medicação crítica;
- ✚ Bomba de infusão;
- ✚ EPI's;
- ✚ Etiqueta de identificação;
- ✚ Bandeja;
- ✚ Seringa com agulha e escala;
- ✚ Algodão e álcool;
- ✚ Prontuário/prescrição médica;

✚ Local adequado para acondicionar de acordo com a estabilidade da medicação (BRASIL, 2017).

2 Procedimentos

- ✚ Lavar as mãos conforme protocolo;
- ✚ Reunir materiais necessários e levar ao leito;
- ✚ Informar ao acompanhante e paciente o procedimento a ser realizado;
- ✚ Colocar EPIs adequado;
- ✚ Diluir as medicações;
- ✚ Durante o procedimento promover a segurança e privacidade do paciente;
- ✚ Se for o caso, guarda Local adequado para acondicionar de acordo com a estabilidade da medicação devidamente identificação;
- ✚ Anotar resultados, intercorrências e horário no prontuário;
- ✚ Assinar e carimbar;
- ✚ No caso de alterações e intercorrências comunicar ao médico e enfermeiro plantonista (BRASIL, 2017).

3 Referências

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Como posso contribuir para aumentar a segurança do paciente?** Orientações aos pacientes, familiares e acompanhantes. Pacientes pela segurança do paciente em serviços de saúde. Brasília, 2017. Disponível em: < <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/guia-como-posso-contribuir-para-aumentar-a-seguranca-do-paciente-orientacoes-aos-pacientes-familiares-e-acompanhantes/view> >. Acesso em: 10 mai. 2022.

OLIVEIRA, Roberta Menezes *et al.* Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. **Escola Anna Nery – Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 122-129, mar. 2014.

PROTOCOLO 11: ASSISTÊNCIA AO PACIENTE COM CUIDADOS PALIATIVOS NA UTI

1 Introdução

A organização mundial de saúde (OMS) afirma que a maior parte das pessoas adultas ou idosas que necessitam de Cuidados Paliativos apresenta condições crônicas, como doenças cardiovasculares (38,5%), câncer (34%), doenças respiratórias crônicas (10,3%), Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (5,7%) e diabetes (4,6%). Entretanto, muitas outras condições podem requerer CP, incluindo insuficiência renal, doença hepática crônica, esclerose múltipla, doença de Parkinson, artrite reumatoide, doença neurológica, demência, anomalias congênitas e tuberculose resistente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

Podemos definir cuidados paliativos (CP) segundo a World Health Organization (2018) como uma abordagem terapêutica àqueles que enfrentam doenças crônicas graves e potencialmente ameaçadoras à continuidade vida. Visando à promoção da qualidade de vida de pacientes e seus familiares, através da avaliação precoce, controle de sintomas físicos, sociais, emocionais espirituais, no contexto de doenças que ameaçam a continuidade da vida (ACADEMIA NACIONAL DE CUIDADOS PALIATIVOS, 2020). É mais que um método ou abordagem, é uma filosofia do cuidar.

A Comissão Lancet sobre acesso global a cuidados paliativos e alívio da dor estimou que, anualmente, mais de 61 milhões de pessoas experimentam condições de saúde associadas ao sofrimento que poderiam ser significativamente amenizadas pelos cuidados paliativos (CP). Pelo menos 80% não têm acesso até mesmo às intervenções mais básicas dos cuidados paliativos, amenizadas com a medicação para aliviar a dor (KNAUL *et al.*, 2018). Frequentemente a enfermagem se depara com o cuidado paliativo em diferentes ambientes da prática assistencial como na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) não seria diferente.

A palição deve ser iniciada, em níveis diferentes de complexidade, no surgimento de quaisquer manifestações de uma condição ou doença ameaçadora da vida, em conjunto com as terapêuticas capazes de modificar seu curso, assumindo maior importância à medida que as terapêuticas curativas se mostrem ineficazes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Na avaliação as necessidades dos pacientes e planejar os cuidados paliativos a equipe de enfermagem precisa de práticas aprendidas durante a formação e aceita como relevante pelos profissionais e da qualidade da assistência prestada a clientes e familiares.

I) Objetivos

- ✚ Analisar a percepção dos enfermeiros e técnicos de enfermagem sobre à prática de cuidados paliativos na Unidade de Terapia Intensiva;
- ✚ Identificar os conceitos sobre cuidados paliativos dados pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem;
- ✚ Descrever e analisar as percepções de enfermeiros e técnicos de enfermagem sobre cuidados paliativos em Unidade de Terapia Intensiva.

II) Periodicidade

Sempre que prestar assistência em pacientes

III) Responsáveis

Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem

2 Procedimentos

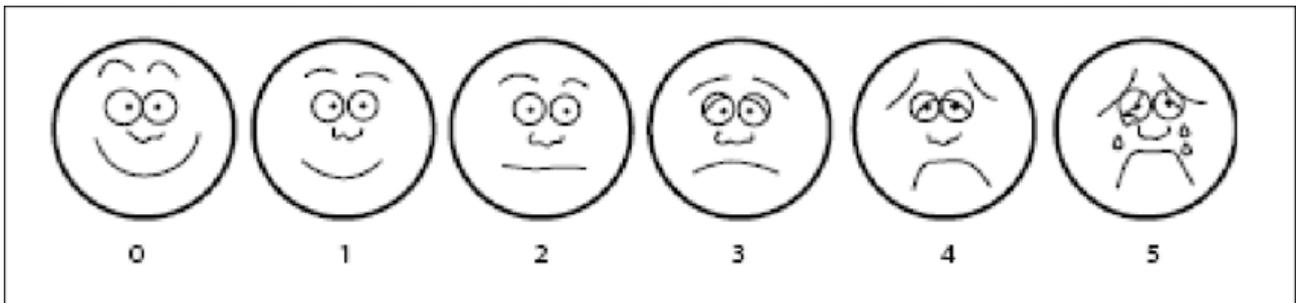
- ✚ Realizar a higienização das mãos antes de chegar até o paciente;
- ✚ Usar luvas de procedimento;
- ✚ Avaliar de acordo com escala de faces Wong Baker;
- ✚ Promovem o alívio da dor e de outros sintomas estressantes;
- ✚ Reafirmam a vida e veem a morte como um processo natural;
- ✚ Não pretendem antecipar e nem postergar a morte;
- ✚ Integram aspectos psicossociais e espirituais ao cuidado;
- ✚ Oferecem um sistema de suporte que auxilie o paciente a viver tão ativamente quanto possível até a sua morte;
- ✚ Auxiliam a família e entes queridos a sentirem-se amparados durante todo o processo da doença;
- ✚ Devem ser iniciados o mais precocemente possível, junto a outras medidas de prolongamento de vida como a quimioterapia, radioterapia, cirurgia, tratamento antirretroviral, drogas modificadoras do percurso da doença, etc., e incluir todas as

investigações necessárias para melhor compreensão e manejo dos sintomas (BRASIL, 2012);

3 Parâmetros e recomendações

I) Escala de faces de Wong-Baker

Figura 1. Escala de faces de Wong-Baker.



Fonte: Adaptado de Wong Baker Faces (2021).

Explique a pessoa que cada face representa uma pessoa que está feliz porque não têm dor, ou triste por ter um pouco ou muita dor. Face 0 está muito feliz porque não tem nenhuma dor.

Face 0: sem dor;

Face 1: tem apenas um pouco de dor;

Face 2: tem um pouco mais de dor;

Face 3: têm ainda mais dor.;

Face 4: têm muita dor;

Face 5: têm uma dor máxima, apesar de que nem sempre provoca o choro (WONG BAKER FACES, 2021).

Peça à pessoa que escolha a face que melhor descreve como ela se sente. Esta escala é aplicável a pessoas de três anos de idade ou mais.

4 Referências

ACADEMIA NACIONAL DE CUIDADOS PALIATIVOS. **Manual de Cuidados Paliativos**. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Melhor em Casa: a segurança do hospital no conforto do seu lar. Caderno de Atenção Domiciliar, vol. 2. Brasília: MS/SAS/DAB, 2012. Disponível em: < http://189.28.128.100/dab/docs/geral/cap_6_vol_2_cuidados_paliativos_final.pdf >. Acesso em: 13 mai. 2022.

KNAUL Felícia Marie *et al.* **Aliviando o abismo de acesso em cuidados paliativos e alívio da dor — um imperativo da cobertura universal de saúde:** o relatório da Comissão Lancet. The Lancet, vol. 391, n. 10128, p. 1391-1454. 2018.

WONG BAKER FACES. **Escala de Nível de Dor.** 2021. Disponível em: < https://wongbakerfaces.org/wp-content/uploads/2021/09/FACES_Portuguese_Blue.pdf >. Acesso em: 13 mai. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Palliative Care.** 2018. Disponível em: < <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care> >. Acesso em: 13 mai. 2022.

PROTOCOLO 12: CONDUTA DE SUPORTE DE OXIGENOTERAPIA NA UTI

1 Introdução

A utilização de suporte de oxigenoterapia torna-se um recurso terapêutico utilizado para pacientes graves, assim podendo ser para a cura do paciente, como também de acordo com estudos recentes demonstraram que o uso indiscriminado e sem critério de indicação para a utilização deste gás traz consigo uma série de complicações sistêmicas e injúrias pulmonares, comumente se utilizado de maneira excessiva, podendo até mesmo acarretar em risco de vida.

A oferta em demasia chega a acometer mais de 50% dos pacientes nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) (YUE-NAN, 2019). O uso do O₂ como terapia é de importante benefício aos pacientes com hipóxia tecidual no qual a pressão parcial de oxigênio encontra-se reduzida. O objetivo da oxigenoterapia é elevar a PaO₂ (pressão arterial parcial de oxigênio no sangue) e a SaO₂ (saturação de oxiemoglobina arterial), aumentando dessa maneira a CaO₂ (conteúdo do oxigênio arterial) e permitindo assim a liberação de oxigênio adequado (RODRIGUES; SIMÕES, 2019).

A oxigenoterapia consiste na administração de oxigênio numa concentração superior à encontrada na atmosfera em ar ambiente, com intuito de corrigir e atenuar deficiências de oxigênio (hipóxia), sendo aplicado em situações clínicas agudas e crônicas (LAGO; INFANTINI; RODRIGUES, 2010). Faz-se importante respeitar a prescrição de oxigênio suplementar conforme indicações bem definidas e dosimetria. A utilização requer o conhecimento da equipe multiprofissional pelo modo de administração de O₂, tempo da terapia e monitorização do mesmo. Sabe-se que o oxigênio similar a qualquer outro fármaco, quando mal utilizado, pode gerar efeitos deletérios aos doentes (RODRIGUES; SIMÕES, 2019).

I) Objetivo

Avaliar os parâmetros respiratórios dos pacientes

II) Periodicidade

Reavaliar a cada 30 minutos com base na SpO₂ e FR. Trocar o cateter nasal à cada 7 dias ou se sujidade visível, mal funcionamento.

A máscara de reservatório deve ser trocada e encaminhada para desinfecção de alto nível após o uso.

III) Responsáveis

Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem

IV) Materiais

Para os pacientes apresentando baixa na SPO₂, são disponibilizados alguns dispositivos são titulados a uso: cateter nasal de O₂ (tipo óculos) e máscara de oxigênio com reservatório não reinalante. Os demais dispositivos de oxigenoterapia como: máscara Venturi, Hudson, sistemas de alto fluxo e/ou nebulizador estão contraindicados pela Organização Mundial da Saúde, considerando o alto risco da disseminação de aerossóis (CARVALHO, 2020). Apresentamos os materiais indicados:

- ✚ Dispositivo para administração de oxigênio, conforme prescrição médica;
- ✚ 1 par de luvas de procedimento não estéril;
- ✚ 1 pacote de gazes;
- ✚ 1 ampola de água destilada de 10 mL;
- ✚ Frasco umidificador de oxigênio;
- ✚ Extensão plástica ou de látex;
- ✚ Fluxômetro;
- ✚ Água destilada 100 mL;
- ✚ Fita adesiva cirúrgica;
- ✚ Lenço de papel (CARVALHO, 2020).

A) Cateter Nasal

A cada 1 L/min corresponde a um acréscimo de 3-4% na FiO₂ do ar ambiente. Sua principal indicação é hipoxemia leve, conseguindo reverter a hipoxemia na maioria dos casos em que se há uma diminuição leve da SatO₂ (92-94%) (CARVALHO, 2020).

B) Máscara de oxigênio com reservatório (não reinalante) com extensor

- ✚ O uso de O₂ de baixo fluxo via cânula nasal não necessita de umificação;

- ✚ Oxigenoterapia de alto fluxo requer O₂ aquecido e umidificado;
- ✚ Usar O₂ umidificado para pacientes que necessitam de alto fluxo por mais de 24 horas ou que relatam desconforto das vias aéreas devido à secura;
- ✚ Umidificação também pode ser benéfica para pacientes com secreções viscosas;
- ✚ Sempre umidificar O₂ em pacientes traqueostomizados, independente do fluxo;
- ✚ A nebulização com broncodilatadores em paciente com acidose hipercápnica deve ser realizada através do ar comprimido, e, se necessário, o O₂ suplementar deve ser administrado simultaneamente por cânulas nasais para manter uma SpO₂: 88-92% (CARVALHO, 2020).

2 Procedimentos

I) Cateter nasal

- ✚ Higienizar as mãos;
- ✚ Explicar o procedimento e a finalidade ao paciente;
- ✚ Reunir todo o material necessário na bandeja e colocar sobre a mesa de cabeceira;
- ✚ Preencher o frasco umidificador com água destilada, no máximo metade de sua capacidade, caso o paciente queixe de incômodo ou secura;
- ✚ Testar a saída de oxigênio na régua de gazes ou rede portátil (torpedo de oxigênio);
- ✚ Instalar o fluxômetro, caso este já não esteja na saída de oxigênio e conectá-lo ao umidificador;
- ✚ Conectar o cateter nasal à extensão e este ao umidificador;
- ✚ Calçar as luvas de procedimento não estéreis;
- ✚ Colocar o cliente em posição decúbito dorsal em semi-fowler;
- ✚ Medir a distância entre a fossa nasal e o lóbulo da orelha e demarque com fita adesiva cirúrgica;
- ✚ Umedecer a gaze com água destilada, passar no cateter até a demarcação, elevar a ponta do nariz usando o dedo indicador e introduzir o cateter de forma suave e firme até a demarcação;
- ✚ Fixar o cateter com a fita adesiva cirúrgica no nariz e na testa ou então na face lateral do rosto;
- ✚ Conectar a extensão no cateter nasal e regular o fluxo até no máximo 5L/min, conforme prescrição médica ou saturação periférica;

- ✚ Avaliar o cliente quanto ao alívio dos sinais e sintomas;
- ✚ Realizar o revezamento do cateter nasal nas narinas a cada 8 horas e observar a integridade e perviedade do cateter (CARVALHO, 2020).

II) Máscara de oxigênio com reservatório (não reinalante) com extensor

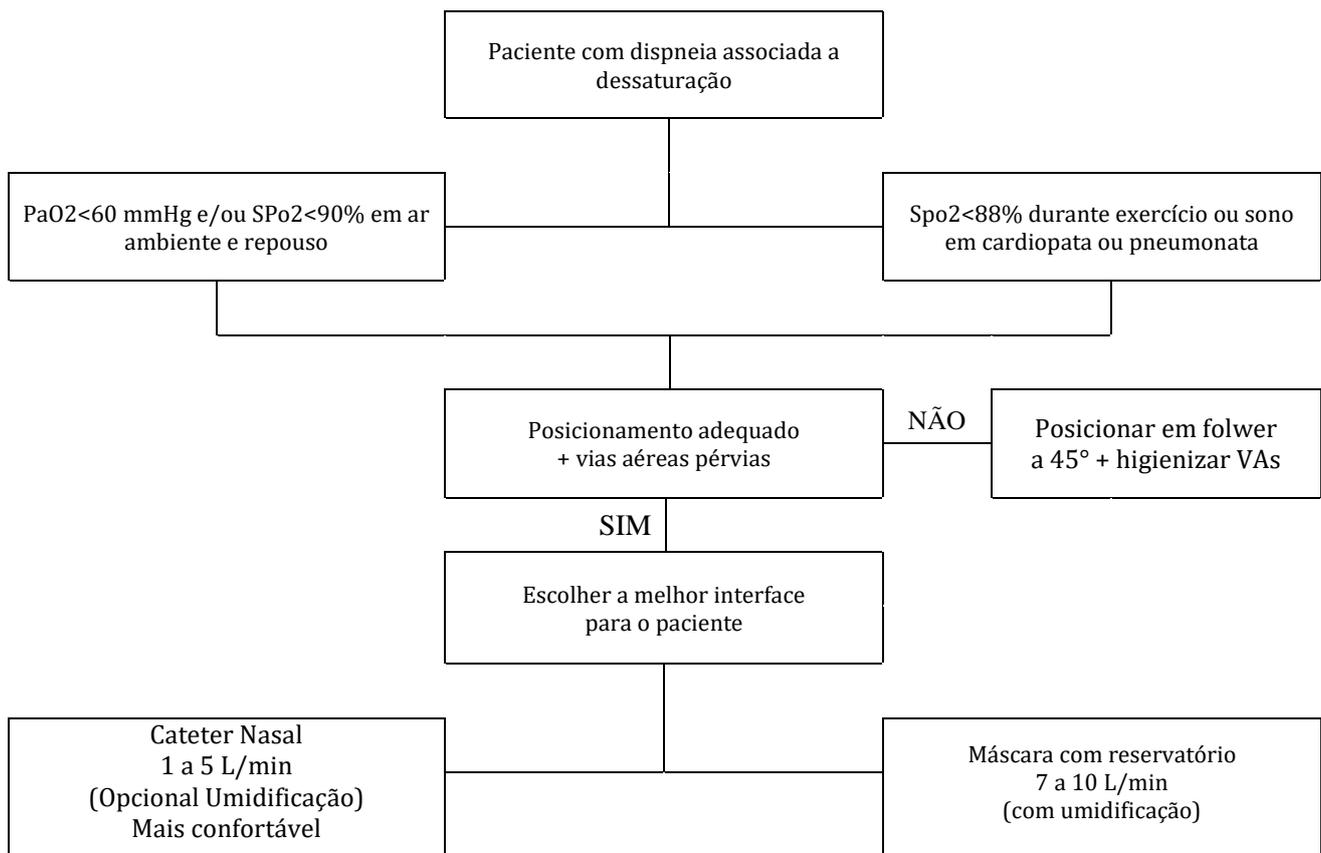
- ✚ Higienizar as mãos;
- ✚ Explicar o procedimento e finalidade ao cliente;
- ✚ Reunir todo o material na bandeja e colocar sobre a mesa de cabeceira;
- ✚ Preencher o frasco umidificador com água destilada, no máximo $\frac{1}{2}$ da sua capacidade. Para máscara de Venturi preencher o frasco com água destilada no limite mínimo (para evitar que precipite na face do paciente);
- ✚ Testar a saída de oxigênio na régua de gazes ou rede portátil (torpedo de oxigênio);
- ✚ Instalar o fluxômetro, caso este já não esteja na saída de oxigênio e conectá-lo ao umidificador;
- ✚ Conectar a máscara à extensão e essa ao umidificador; para máscara com reservatório, encher a bolsa antes de colocá-la no cliente;
- ✚ Posicionar a máscara sobre o nariz e a boca. Dispor as tiras ao redor da face e ajustá-las para que se adaptem confortavelmente a face. Caso seja paciente traqueostomizado, posicionar a máscara na região em frente à traqueostomia e ajustar a fixação ao redor do pescoço do paciente;
- ✚ Utilizar gazes dobradas protegendo as orelhas;
- ✚ Higienizar a máscara, sempre que necessário, e sempre verificar a integridade da pele do paciente que entra em contato com a máscara (CARVALHO, 2020).

3 Parâmetros e recomendações

- ✚ O profissional deve fazer uso de todos os EPIs necessários (Vestir avental e gorro, calçar luvas, e colocar máscara de proteção respiratória - N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3);
- ✚ Avaliar a saturação periférica de oxigênio (SpO₂). Caso esteja $\geq 96\%$, manter o paciente em ar ambiente;
- ✚ Se estiver SpO₂ 93%, FR 75mmHg, sem necessidade de umidificação para reduzir produção de aerossóis;

- ✚ Mudar para a máscara de oxigênio com reservatório de 6-15 L/min se a faixa de saturação desejada não puder ser mantida com cateter nasal e/ou SpO₂ 24 irpm e PaO₂ = 63 a 75 mmHg;
- ✚ Se a oximetria não estiver disponível, administre oxigênio como acima até que os resultados de oximetria ou gases sanguíneos estejam disponíveis (CARVALHO, 2020).

Fluxograma 1. Conduta em suporte de oxigenoterapia na UTI



Fonte: Adaptado de Carvalho (2020).

4 Referências

CARVALHO, Carlos Roberto Ribeiro de. (Org.) **Orientações sobre a otimização do uso de oxigênio e suporte ventilatório em pacientes graves com Covid-19.** São Paulo: Ministério da Saúde, Sistema Único de Saúde, 2020. Disponível em: < <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/recomendacoes/orientacoes-sobre-otimizacao-do-uso-de-oxigenio-e-suporte-ventilatorio-em-pacientes-graves-com-covid-19> >. Acesso em: 15 mai. 2022.

LAGO, Ana Paula; INFANTINI, Rodrigo de Mello; RODRIGUES, Henrique. **Fisioterapia Respiratória Intensiva.** São Paulo: CBBE, 2010.

RODRIGUES, Flávia Cotini; SIMÕES, Mayara. **Padronização da aplicação da oxigenioterapia no HC-UFTM**. Uberaba: EBSEH/HC-UFTM, 2019. Disponível em: < <http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Padroniza%C3%A7%C3%A3o+do+uso+da+oxigenoterapia/6e21880e-cb12-4ee6-acda-f751c894e913> >. Acesso em: 15 mai. 2022.

YUE-NAN *et al.* The effect of hyperoxia on mortality in critically ill patients: a systematic review and metaanalysis. **BMC Pulmonary Medicine**, vol. 19, n. 53, 2019.

PROTOCOLO 13: RECURSOS UTILIZADOS EM PREVENÇÃO DE LESÃO NA ADMISSÃO

1 Introdução

Identificar e avaliar o(a) paciente de risco, segundo Escala de Braden (adulto). Prescrever e orientar a equipe de enfermagem para procedimentos de prevenção. Solicitar a aquisição dos materiais para prevenção de desenvolvimento de lesão por pressão, orientar o paciente e equipe quanto ao uso dos materiais de prevenção e materiais de distribuição de pressão, sua manutenção e troca. Fazer a orientação de cuidados após alta hospitalar, visando à continuidade da integridade da pele.

I) Objetivo

Orientar condutas a serem seguidas pela equipe de enfermagem no intuito de avaliar a pele e prevenir a lesão por pressão.

II) Periodicidade

Na admissão setorial do paciente.

III) Responsáveis

Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem.

IV) Materiais

- ✚ Evolução de enfermagem;
- ✚ Escala de Braden;
- ✚ Álcool à 70%;
- ✚ EPIs.
- ✚ Colchão pneumático;
- ✚ Aliviadores de pressão para proeminências ósseas;
- ✚ Coxins;
- ✚ Creme de Barreira ou hidratante corporal;
- ✚ Spray de Barreira;
- ✚ Óleo AGE.

2 Procedimentos

a) identificar o risco segundo a Escala de Braden no Adulto:

- ❖ Risco Baixo (15 a 18 pontos na escala de Braden);
 - ✚ Cronograma de mudança de decúbito;
 - ✚ Otimização da mobilização;
 - ✚ Proteção do calcanhar;
 - ✚ Manejo da umidade, nutrição, fricção e cisalhamento, bem como uso de superfície de redistribuição de pressão.

- ❖ Risco Moderado (13 a 14 pontos na escala de Braden);
 - ✚ Continuar as intervenções do risco baixo;
 - ✚ Mudança de decúbito com posicionamento a 30°.

- ❖ Risco Alto (10 a 12 pontos na escala de Braden);
 - ✚ Continuar as intervenções do risco moderado;
 - ✚ Mudança de decúbito frequente;
 - ✚ Utilização de coxins de espuma para facilitar a lateralização a 30°.

- ❖ Risco Muito Alto (≤ 9 pontos na escala de Braden);
 - ✚ Continuar as intervenções do risco alto;
 - ✚ Utilização de superfícies de apoio dinâmico com pequena perda de ar, se possível;
 - ✚ Manejo da dor (MÖLNLYCKE HEALTH CARE AB, 2020).

Quadro 1. Riscos na admissão do paciente conforme a Escala de Braden.

ESCALA DE BRADEN				
Percepção sensorial	1 Totalmente Limitado	2 Muito Limitado	3 Levemente Limitado	4 Nenhuma Limitação
Capacidade de reagir significativamente a pressão relacionada ao desconforto.	Não reage a estímulos dolorosos, devido ao nível de consciência diminuído ou devido a sedação, ou capacidade limitada de sentir dor na maior parte do corpo.	Somente reage a estímulos dolorosos. Não é capaz de comunicar o desconforto exceto através de gemido ou agitação. Ou possui alguma deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais da metade do corpo.	Responde ao comando verbal, mas nem sempre é capaz de comunicar o desconforto ou expressar necessidade de ser mudado de posição ou tem um certo grau de deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em 1 ou 2 extremidades.	Responde aos comandos verbais. Não tem déficit sensorial que limitaria a capacidade de sentir ou verbalizar dor ou desconforto.
Umidade	1 Completamente Molhada	2 Muito Molhada	3 Ocasionalmente Molhada	4 Raramente Molhada
Nível ao qual a pele é exposta a umidade	A pele é mantida molhada quase constantemente por transpiração, urina, etc. A umidade é detectada às movimentações do paciente.	A pele está frequentemente, mas nem sempre molhada. A roupa de cama deve ser trocada pelo menos uma vez por turno.	A pele fica ocasionalmente molhada requerendo uma troca extra de roupa de cama. 4- Raramente molhada: A pele geralmente está seca, a troca de roupa de cama é necessária somente nos intervalos de rotina.	A pele geralmente está seca, a troca de roupa de cama é necessária somente nos intervalos de rotina.
Atividade	1 Acamado	2 Confinado à Cadeira	3 Anda Ocasionalmente	4 Anda Frequentemente
Grau de atividade física.	Confinado a cama	A capacidade de andar está severamente limitada ou nula. Não é capaz de sustentar o próprio peso e/ou precisa ser ajudado a se sentar.	Anda ocasionalmente durante o dia, embora distâncias muito curtas, com ou sem ajuda., passa a maior parte de cada turno na cama ou cadeira.	Anda fora do quarto pelo menos 2 vezes por dia e dentro do quarto pelo menos uma vez a cada 2 horas durante as horas em que está acordado.

Continua.

Quadro 1. Riscos na admissão do paciente conforme a Escala de Braden (continuação).

ESCALA DE BRADEN				
Mobilidade	1 Totalmente Imóvel	2 Bastante Limitado	3 Levemente Limitado	4 Não Apresenta Limitação
Capacidade de mudar e controlar a posição do corpo	Não faz nem mesmo pequenas mudanças na posição do corpo ou extremidade sem ajuda.	Faz pequenas mudanças ocasionais na posição do corpo ou extremidades, mas é incapaz de fazer mudanças frequentes ou significantes sozinho.	Faz frequentes, embora pequenas mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.	Faz importantes e frequentes mudanças de posição sem auxílio.
Nutrição	1 Muito Pobre	2 Provavelmente Inadequado	3 Adequado	4 Excelente
Padrão usual de consumo alimentar	Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de 1/3 do alimento oferecido. Ingerir pouco líquido. Não aceita suplemento alimentar líquido. Ou é mantido em jejum e/ou em dieta líquida por mais de 5 dias.	Raramente come uma refeição completa e geralmente come cerca da metade do alimento oferecido. Ocasionalmente aceitará um suplemento alimentar. Ou recebe abaixo da quantidade satisfatória de dieta líquida ou alimentação por sonda.	Come mais da metade da maioria das refeições. Ocasionalmente recusará uma refeição, mas geralmente aceitará um complemento oferecido. Ou é alimentado por sonda ou regime de Nutrição Parenteral Total.	Come a maior parte de cada refeição. Nunca recusa uma refeição. Ocasionalmente come entre as refeições. Não requer suplemento alimentar.
Fricção e Cisalhamento	1 Problema	2 Problema em Potencial	3 Nenhum Problema	
	Requer assistência moderada a máxima para se mover. É impossível levantá-lo ou erguê-lo completamente sem que haja atrito com o lençol. Frequentemente escorrega na cama ou cadeira.	Move-se, mas sem vigor ou requer mínima assistência. Durante o movimento provavelmente ocorre um certo atrito da pele como lençol, cadeira ou outros. Ocasionalmente escorrega.	Move-se sozinho na cama ou cadeira e tem suficiente força muscular para erguer-se completamente durante o movimento. Sempre mantém boa posição na cama ou na cadeira.	

Fonte: Adaptado de Mölnlycke Health Care AB (2020).

Segundo Cuddigan *et al.* (2001) a maioria dos casos de LPP pode ser evitada por meio da identificação dos pacientes em risco e da implantação de estratégias de prevenção confiáveis para todos os pacientes identificados como de risco. As seis etapas essenciais são apresentadas no quadro 1.

Quadro 2. Etapas essenciais para avaliação do risco de LPP.

Etapa	Descrição
1	Avaliação da lesão por pressão na admissão de todos os pacientes
2	Reavaliação diária de risco de desenvolvimento de LPP de todos os pacientes internados
3	Inspeção diária da pele
4	Manejo da Umidade: manutenção da pele seca e hidratada
5	Otimização da nutrição e da hidratação
6	Minimizar a pressão
ETAPA 01	
1.1 Avaliação de lesão por pressão na admissão de todos os pacientes	
<p>Apresenta dois componentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) A avaliação do risco de desenvolvimento de LPP e: 2) A avaliação da pele para detectar a existência de LPP ou lesões de pele já instaladas. <p>A pronta identificação de pacientes em risco para o desenvolvimento de LPP, deverá ser realizada pelo profissional Enfermeiro no ato da admissão, por meio da utilização da Escala de Braden (pacientes adultos) e Braden Q (pacientes pediátricos), o que permite a adoção imediata de medidas preventivas. A avaliação de risco deve contemplar os seguintes fatores:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Mobilidade; b) Incontinência; c) Déficit sensitivo; d) Estado nutricional (incluindo desidratação); e) Perfusão Tecidual e Oxigenação (BRASIL, 2013). <p>O risco de desenvolvimento de lesão por pressão deve ser reavaliado diariamente. Caso seja constatado o risco de LPP, colocar placa de alerta precoce para sinalizar no painel de gerenciamento de risco na cabeceira do leito. Os resultados obtidos através da aplicação da Escala devem ser registrados por meio do processo clínico (Sistematização da Assistência de Enfermagem).</p>	
ETAPA 02	
2.1 Reavaliação diária de risco de desenvolvimento de LPP de todos os pacientes internados	
<p>A complexidade e a gravidade dos pacientes internados resultam na necessidade de reavaliação diária do potencial e do risco de desenvolvimento de LPP. A reavaliação diária permite aos profissionais de saúde ajustar sua estratégia de prevenção conforme as necessidades do paciente. O grau de risco, conforme especificado em várias ferramentas, permite que os profissionais implantem estratégias individualizadas para os pacientes (BRASIL, 2013).</p>	

Continua.

Quadro 2. Etapas essenciais para avaliação do risco de LPP (continuação).

ETAPA 02
2.2 Procedimento Operacional da Avaliação e Reavaliação de Risco (Etapas 1 e 2)
<p>As escalas preditivas são parâmetros que devem ser utilizados em associação à avaliação clínica do enfermeiro. Assim, qualquer que seja o escore alcançado na escala, a avaliação clínica deverá ser soberana perante a existência de fatores de risco para LPP e de comorbidades inerentes ao desenvolvimento desta lesão cutânea. Um plano de cuidados específicos para prevenção de alterações cutâneas, deve ser implementado (RYCROFT-MALONE, 2000).</p> <p>A avaliação e a prescrição de cuidados com a pele são atribuições do enfermeiro, sendo que a participação da equipe multiprofissional na prevenção das alterações é fundamental na contribuição para a prescrição e no planejamento dos cuidados com o paciente em risco. Poderão ser necessários ajustes nutricionais, intervenções para auxiliar a mobilização ou mobilidade dos pacientes, entre outras medidas (BRASIL, 2013).</p> <p>As medidas preventivas para LPP descritas a seguir devem ser instituídas pelo enfermeiro assistencial, após a identificação dos fatores preditivos para o risco por meio de cuidados essenciais com a pele para a manutenção da integridade cutânea. Realizado o diagnóstico, o enfermeiro deverá comunicar o médico assistente.</p> <p>ATENÇÃO: As etapas subsequentes (etapas 2 a 5), descritas a seguir, deverão ser utilizadas em todos os pacientes classificados como de risco na etapa de avaliação 1.</p>
ETAPA 03
3.1 Inspeção diária da pele
<p>Pacientes que apresentam risco de desenvolvimento de LPP, de acordo com etapa 1, necessitam de inspeção diária de toda a superfície cutânea, da cabeça aos pés. Esses pacientes, em geral hospitalizados, podem apresentar deterioração da integridade da pele em questão de horas. Em virtude da rápida mudança de fatores de risco em pacientes agudamente enfermos, a inspeção diária da pele é fundamental. Deve ser dada atenção especial a áreas de alto risco para desenvolvimento de LPP. A identificação das lesões da pele, como lesão por pressão, deve ser feita de acordo com a definição e classificação internacional (AMERICAN MEDICAL DIRECTOR ASSOCIATION, 2008).</p>
3.2 Procedimento operacional da inspeção da pele (Etapa 2)
<p>Durante a admissão ou a readmissão: Conferir os dados de identificação da pulseira do paciente conforme protocolo de identificação segura, examine a pele do paciente cuidadosamente para identificar alterações da integridade cutânea e lesões por pressão existentes. Para uma apropriada inspeção da pele, deve-se ter especial atenção às áreas corporais de maior risco para LPP, como as regiões anatômicas sacral, calcâneo, ísquio, trocanter, occipital, escapular, maleolar e regiões corporais submetidas à pressão por dispositivos como a presença de cateteres, tubos e drenos (RYCROFT-MALONE, 2000).</p> <p>A realização de diagnóstico diferencial para a distinção entre os tipos de lesões (lesão por pressão, úlcera arterial, úlcera venosa, úlcera neuropática e dermatites) melhora o tratamento e gerenciamento do cuidado. A inspeção da pele deve ocorrer diariamente. É necessário o registro apropriado e pontual das alterações encontradas (RYCROFT-MALONE, 2000).</p> <p>Observação: Pode ser necessário o aumento da frequência da inspeção em razão da piora do estado clínico do paciente.</p>

Continua.

Quadro 2. Etapas essenciais para avaliação do risco de LPP (continuação).

ETAPA 04
<p>4.1 Manejo da Umidade: manutenção do paciente com a pele seca e hidratada</p> <p>Pele úmida é mais vulnerável, propícia ao desenvolvimento de lesões cutâneas, e tende a se romper mais facilmente. A pele deve ser limpa, sempre que apresentar sujidade e em intervalos regulares. O processo de limpeza deve incluir a utilização cuidadosa de um agente de limpeza suave que minimize a irritação e a secura da pele (BRASIL, 2013).</p> <p>Deve-se tomar cuidado para minimizar a exposição cutânea à umidade decorrente de incontinência, transpiração ou exsudato de feridas. Quando essas fontes de umidade não puderem ser controladas, a utilização de fraldas e absorventes é recomendada, com o objetivo de minimizar o contato da pele com a umidade. Agentes tópicos que atuam como barreiras contra a umidade e hidratam a pele também podem ser utilizados. O tratamento da pele ressecada com hidratantes tem se mostrado especialmente efetivo na prevenção de LPP (BRASIL, 2013).</p>
<p>4.2 Procedimento operacional das medidas preventivas para higiene, hidratação e manejo da umidade da pele (Etapa 3)</p> <p>a) Higienização e Hidratação da pele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Limpe a pele sempre que estiver suja ou sempre que necessário. É recomendada a utilização de água morna e sabão neutro para reduzir a irritação e o ressecamento da pele (NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, 2007); ✚ Use hidratantes na pele seca e em áreas ressecadas, principalmente após banho, pelo menos 1 vez ao dia. A pele seca parece ser um fator de risco importante e independente no desenvolvimento de lesão por pressão (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ Durante a hidratação da pele, não massagear áreas de proeminências ósseas ou áreas hiperemiadas. A aplicação de hidratante deve ser realizada com movimentos suaves e circulares (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ A massagem está contraindicada na presença de inflamação aguda e onde existe a possibilidade de haver vasos sanguíneos danificados ou pele frágil. A massagem não deverá ser recomendada como uma estratégia de prevenção de lesão por pressão (NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, 2007; INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011). <p>b) Manejo da umidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Proteger a pele da exposição à umidade excessiva por meio do uso de produtos de barreira, de forma a reduzir o risco de lesão por pressão. As propriedades mecânicas do estrato córneo são alteradas pela presença de umidade, assim como a sua função de regulação da temperatura (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ Controlar a umidade através da determinação da causa. Usar absorventes ou fraldas) (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ Quando possível, oferecer um aparador (comadre ou papagaio) nos horários de mudança de decúbito (NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, 2007). <p>Observação: Além da incontinência urinária e fecal, a equipe de enfermagem deve ter atenção a outras fontes de umidade, como extravasamento de drenos sobre a pele, exsudato de feridas, suor e extravasamento de linfa em pacientes com anasarca que são potencialmente irritantes para a pele (BRASIL, 2013).</p>

Continua.

Quadro 2. Etapas essenciais para avaliação do risco de LPP (continuação).

ETAPA 05
5.1 Otimização da nutrição e da hidratação
<p>A avaliação de pacientes com possível risco de desenvolvimento de LPP deve incluir a revisão de fatores nutricionais e de hidratação. Pacientes com déficit nutricional ou desidratação podem apresentar perda de massa muscular e de peso, tornando os ossos mais salientes e a deambulação mais difícil (BRASIL, 2013). Edema e menor fluxo sanguíneo cutâneo geralmente acompanham os déficits nutricionais e hídricos, resultando em lesões isquêmicas que contribuem para as lesões na pele. Pacientes malnutridos podem apresentar uma probabilidade duas vezes maior de lesões cutâneas (BRASIL, 2013).</p> <p>Líquidos, proteínas e ingesta calórica são importantes aspectos para a manutenção de um estado nutricional adequado. Suplementos nutricionais podem ser necessários caso a ingesta não seja suficiente. É recomendado que nutricionistas sejam consultados nos casos de pacientes com desnutrição a fim de avaliar e propor intervenções mais apropriadas (BRASIL, 2013).</p>
5.2 Procedimento Operacional para Nutrição (Etapa 4)
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Notificar todos os indivíduos em risco nutricional ou em risco para lesão por pressão ao nutricionista a fim de instituir as medidas nutricionais específicas (avaliar a necessidade calórica, vitamínica, minerais e demais nutrientes) para a prevenção de LPP (BRASIL, 2013); ✚ Avaliar e comunicar o nutricionista e a equipe médica sobre a presença de sinais clínicos de desnutrição ou que podem predispor alterações no estado nutricional: edema, perda de peso, disfagia, inapetência, desidratação, entre outros. Na vigência de baixa aceitação alimentar (inferior a 60% das necessidades nutricionais num período de cinco a sete dias), discutir com a equipe a possibilidade de sondagem (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ Avaliar junto ao nutricionista e à equipe médica a necessidade de oferecer suplementos nutricionais, com alto teor proteico, além da dieta habitual, a indivíduos em risco nutricional e de lesão por pressão (BRASIL, 2013); ✚ O nutricionista deverá avaliar a necessidade de instituir as medidas específicas nutricionais para a prevenção de LPP.
ETAPA 06
6.1 Minimizar a pressão
<p>A redistribuição da pressão, especialmente sobre as proeminências ósseas é a preocupação principal. Pacientes com mobilidade limitada apresentam risco maior de desenvolvimento de LPP. Todos os esforços devem ser feitos para redistribuir a pressão sobre a pele, seja pelo reposicionamento a cada 02 (duas) horas ou pela utilização de superfícies de redistribuição de pressão (BRASIL, 2013). Para prevenir a ocorrência de lesão por pressão, o Núcleo de Segurança do Paciente e a Comissão de Prevenção e Tratamento de Lesões do HU-UFJF/EBSERH implantarão a utilização do Relógio de Lowthian nas unidades de internação e no Centro de Tratamento Intensivo, com referência de mudança de posição do paciente a cada duas horas, impedindo que o paciente fique por muito tempo na mesma posição.</p> <p>A literatura não sugere a frequência com que se deve reposicionar o paciente, mas duas horas em uma única posição é o máximo de tempo recomendado para pacientes com capacidade circulatória normal. O objetivo do reposicionamento a cada 2 horas é redistribuir a pressão e, conseqüentemente, manter a circulação nas áreas do corpo com risco de desenvolvimento de LPP, pois, pressão maior ou igual 70 mmHg, sobre uma mesma área, por mais de 02 horas favorece o surgimento de LPP (BRASIL, 2013).</p>

Continua.

Quadro 2. Etapas essenciais para avaliação do risco de LPP (continuação).

ETAPA 06
<p>6.2 Procedimento Operacional para Minimizar a Pressão</p> <p>a) Mudança de decúbito ou reposicionamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ O relógio de mudança de decúbito será fixado no centro de tratamento intensivo, em cada enfermaria, servindo para orientar conforme o horário, a posição que o paciente deverá se encontrar; ✚ A mudança de decúbito deve ser executada para reduzir a duração e a magnitude da pressão exercida sobre áreas vulneráveis do corpo (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ A frequência para mudança de decúbito será definida a cada duas horas, mas será influenciada por variáveis relacionadas ao indivíduo (tolerância tecidual, nível de atividade e mobilidade, condição clínica global, objetivo do tratamento, condição individual da pele, dor e pelas superfícies de redistribuição de pressão em uso. Utilizar o relógio sinalizador para a realização de mudança de decúbito (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ Avaliar a pele e o conforto individuais. Se o indivíduo não responde ao regime de posicionamentos conforme o esperado, reconsiderar a frequência e método dos posicionamentos (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ A mudança de decúbito mantém o conforto, a dignidade e a capacitação funcional do indivíduo (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ Reposicionar o paciente de tal forma que a pressão seja aliviada e/ou redistribuída. Evitar sujeitar a pele à pressão ou forças de torção (cisalhamento). Evitar posicionar o paciente diretamente sobre sondas, drenos e sobre proeminências ósseas com hiperemia não reativa. O rubor indica que o organismo ainda não se recuperou da carga anterior e exige um intervalo maior entre cargas repetidas (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ O reposicionamento deve ser feito usando o ângulo de 30º na posição de semi-fowler e uma inclinação de 30º para posições laterais (alternadamente lado direito, dorsal e lado esquerdo), se o paciente tolerar estas posições e a sua condição clínica permitir. Evitar posturas que aumentem a pressão, tais como o Fowler, acima do ângulo de 30º, a posição de deitado de lado a ângulo de 90º, ou a posição de semideitado (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ Se o paciente estiver sentado na cama, evitar elevar a cabeceira em ângulo superior a 30º, evitando a centralização e o aumento da pressão na região sacrococcígea (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ Quando sentado, se os pés do paciente não chegam ao chão, coloque-os sobre um banquinho ou apoio para os pés, o que impede que o paciente deslize para fora da cadeira. A altura do apoio para os pés deve ser escolhida de forma a fletir ligeiramente a bacia para frente, posicionando as coxas numa inclinação ligeiramente inferior à posição horizontal (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ Deve-se restringir o tempo que o indivíduo passa sentado na cadeira sem alívio de pressão. Quando um indivíduo está sentado numa cadeira, o peso do corpo faz com que as tuberosidades isquiáticas fiquem sujeitas a um aumento de pressão. Quanto menor a área, maior a pressão que ela recebe. Consequentemente, sem alívio da pressão, a LPP surgirá muito rapidamente. Recomenda-se o tempo máximo na posição sentada de 60 minutos (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011). ✚

Continua.

Quadro 2. Etapas essenciais para avaliação do risco de LPP (continuação).

ETAPA 06
<p>6.2 Procedimento Operacional para Minimizar a Pressão</p> <p>b) Medidas preventivas para fricção e cisalhamento;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Elevar a cabeceira da cama até no máximo 30º e evitar pressão direta nos trocânteres quando em posição lateral, limitando o tempo de cabeceira elevada, pois o corpo do paciente tende a escorregar, ocasionando fricção e cisalhamento (NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, 2007; INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ A equipe de enfermagem deve usar forro móvel ou dispositivo mecânico de elevação para mover pacientes acamados durante transferência e mudança de decúbito. Sua utilização deve ser adequada para evitar risco de fricção ou forças de cisalhamento. Deve-se verificar se nada foi esquecido sob o corpo do paciente, para evitar danos tecidual. Recomenda-se que a mobilização do paciente seja por, no mínimo, dois profissionais e nunca sozinho. (NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, 2007; INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ Avaliar a necessidade do uso de materiais de curativos para proteger proeminências ósseas, a fim de evitar o desenvolvimento de lesão por pressão por fricção (NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, 2007). <p>Observação: Apesar da evidência de redução de cisalhamento no posicionamento da cabeceira até 30º, para os pacientes em ventilação mecânica e traqueostomizados com ventilação não invasiva, é recomendado decúbito acima de 30º para a prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação – PAV (BRASIL, 2013).</p> <p>✚ Materiais e equipamentos para redistribuição de pressão:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Recomenda-se o uso de colchões de espuma altamente específica em vez de colchões hospitalares padrão, em todos os indivíduos de risco para desenvolver LPP (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ A seleção de uma superfície de apoio adequada deve levar em consideração fatores como o nível individual de mobilidade na cama, o conforto, a necessidade de controle do microclima, bem como o local e as circunstâncias da prestação de cuidados. Todos os pacientes classificados como “em risco” deverão estar sob uma superfície de redistribuição de pressão (BRASIL, 2013); ✚ Recomenda-se a não utilizar colchões ou sobreposições de colchões de células pequenas de alternância de pressão com o diâmetro inferior a 10 cm (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ Recomenda-se o uso de uma superfície de apoio ativo (sobreposição ou colchão) para os pacientes com maior risco de desenvolvimento de lesão por pressão, quando o reposicionamento manual frequente não é possível (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ Sobreposições ativas de alternância de pressão e colchões de redistribuição de pressão têm uma eficácia semelhante em termos de incidência de lesão por pressão (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011). <p>✚ Uso de superfícies de apoio para a prevenção de lesão por pressão nos calcâneos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Os calcâneos devem ser mantidos afastados da superfície da cama (livres de pressão) (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, (2011);

Continua.

Quadro 2. Etapas essenciais para avaliação do risco de LPP (continuação).

ETAPA 06
<p>6.2 Procedimento Operacional para Minimizar a Pressão</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Os dispositivos de prevenção de LPP nos calcâneos devem elevá-los de tal forma que o peso da perna seja distribuído ao longo da sua parte posterior, sem colocar pressão sobre o tendão de Aquiles. O joelho deveter ligeira flexão (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011); ✚ Recomenda-se o uso de uma almofada ou travesseiro abaixo das pernas (região dos gêmeos) para elevar os calcâneos e mantê-los flutuantes (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011). <p>Observação: A hiperextensão do joelho pode causar obstrução da veia poplítea, que pode predispor a uma Trombose Venosa Profunda – TVP (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011).</p> <p>c) Uso de superfície de apoio para prevenir lesão por pressão na posição sentada;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Recomendação o uso de assento de redistribuição de pressão para os pacientes com mobilidade reduzida e que apresentam risco de desenvolvimento de lesão por pressão quando estes estiverem sentados em uma cadeira; ✚ Almofadas de ar e espuma redistribuem melhor a pressão, já as almofadas de gel e de pele de carneiro causam maior pressão (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2011).

Fonte: Adaptado de Cuddigan *et al.* (2001).

3 Referências

AMERICAN MEDICAL DIRECTOR ASSOCIATION. **Pressure Ulcers in Long-Term Care Setting Clinical Guideline**. Columbia: AMDA 2008. Disponível em: < <https://www.guidelinecentral.com/guideline/> >. Acesso em: 10 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fundação Oswaldo Cruz. Portaria nº 2.095, de 24 de setembro de 2013. Aprova os protocolos básicos de segurança do paciente. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 150, n. 186, p. 113, 24 set. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 150, n. 142, p. 33, 25 jul. 2013.

CUDDIGAN, Janet *et al.* Pressure ulcers in America: prevalence, incidence, and implications for the future - an Executive Summary of the National Pressure Ulcer Advisory Panel Monograph. [online]. **Advances in Skin & Wound Care**, vol. 14, n. 4, p. 208-215. 2001.

INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT. **How-to-Guide: Prevent Pressure Ulcers**. Cambridge: Institute for Healthcare Improvement, 2011. Disponível em: < <http://www.ihc.org> >. Acesso em: 10 mai. 2022.

MÖLNLYCKE HEALTH CARE AB. **Escala Braden**: entenda o que é, como funciona e porque é tão importante. 2020. Disponível em: < <https://www.molnlycke.com.br/noticias-eventos/noticias/escala-braden-entenda-o-que-e-como-funciona-e-porque-e-tao-importante/> >. Acesso em: 10 mai. 2022.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL. **Pressure Ulcer Stages Revised by NPUAP**. [on-line]. 2007. Disponível em: < <http://www.npuap.org/pr2.htm> >. Acesso em: 10 mai. 2022.

RYCROFT-MALONE, Jo. **Pressure ulcer risk assessment and prevention**: recommendations. Clinical Practice Guidelines. London: Institute Quality Improvement Programme. 2001.

PROTOCOLO 14: MANUAL ASSISTENCIAL PARA COLETA DE GASOMETRIA ARTERIAL

1 Introdução

A análise dos gases no sangue arterial faz parte da rotina diária em toda unidade de terapia intensiva (UTI). Posto isto, é de suma importância que o enfermeiro compreenda as complexidades relacionadas ao procedimento, desde a preparação tanto do paciente, como do material, passando por todo o processo de coleta, até a análise do material no aparelho de gasometria. A não conformidade deste processo influencia diretamente na segurança do paciente, interferindo no resultado do exame. Além disso, os estudos revelam as várias razões para assegurar a qualidade da amostra e a confiabilidade dos resultados nas análises (SOUZA *et al*, 2021).

Para a efetivação da análise amostral sanguínea, o enfermeiro deve garantir a segurança e a qualidade, desde o preparo até a coleta e o transporte da amostra, e possuir conhecimento para interpretar os resultados dos gases avaliados. A Resolução nº 390, de outubro de 2011, do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), normatiza a punção arterial e reafirma que, no rol da enfermagem, esse é um procedimento privativo do enfermeiro, tendo em vista que é complexo e exige do profissional competência técnico-científica para que sejam tomadas decisões imediatas quando necessário (SOUZA *et al*, 2021).

I) Objetivos

Padronizar a técnica de punção arterial para gasometria, que consiste na amostra de sangue arterial para análise gasométrica com a finalidade de auxiliar no diagnóstico, conduzir terapêutica e revelar valores de potencial de Hidrogênio (pH) sanguíneo, da pressão parcial de gás carbônico (PaCO₂ ou pCO₂) e oxigênio (PaO₂), íon Bicarbonato (HCO₃) e saturação da Oxi-hemoglobina, avaliando principalmente o equilíbrio acidobásico orgânico. Com isto podemos avaliar:

- ✚ a adequação de ventilação, equilíbrio ácido-base, e oxigenação;
- ✚ avaliar a resposta do paciente à terapia e/ou avaliação diagnóstica; e
- ✚ monitorar a gravidade e progressão de um processo de doença conhecida.

II) Definição

A gasometria arterial (GA) é um exame que permite a avaliação da condição respiratória e metabólica, sendo uma das formas mais comuns de investigação clínica em casos emergenciais e de cuidados críticos. Nesse exame também são avaliados a evolução de doenças respiratórias e de outros quadros clínicos que acometem os pulmões. A gasometria pode ser utilizada para avaliar a efetividade da hematose, determinar a necessidade de tratamento para desequilíbrios ácido-base provocados por comprometimento renal, endócrino, cardíaco, infecções graves, overdoses, dentre outros (FREITAS *et al.*, 2020).

Através da interpretação do funcionamento dos sistemas-tampão do organismo, a gasometria arterial oferece informações sobre diversas doenças metabólicas. Também são largamente usadas para medição dos gases arteriais, principalmente na ausência de monitorização como a capnografia e oximetria. A análise das medidas gasométricas norteia os profissionais de saúde em como intervir no tratamento de um paciente que está em uso de oxigenoterapia para tentar obter sucesso na oxigenação, através de alterações nos parâmetros do suporte ventilatório, ao qual está submetido (FREITAS *et al.*, 2020).

III) Responsáveis

Equipe de enfermagem.

IV) Materiais

- ✚ Antisséptico (álcool 70%, Clorexidina Alcoólica 2%);
- ✚ Luva de procedimento;
- ✚ Algodão ou Gazes;
- ✚ Seringa de 1ml;
- ✚ Agulha (25x0,7 ou 13x0,45);
- ✚ Heparina não fracionada.

2 Procedimentos

I) Coleta

Ao analisar as literaturas, vários autores apontaram erros decorrentes da fase pré-analítica, ou seja, relacionados a problemas na coleta, na conservação e no transporte da

amostra do sangue. Isso ocasiona alterações significativas nos resultados. Com o intuito de evitar que tais erram aconteça, é necessário tomar cuidados que visem a impedir a inviabilidade da amostra e propiciem segurança ao paciente. Dessa forma, uma sequência uniforme e padronizada de ações diminui os riscos de erros e danos associados à assistência, além da atualização continuada dessa prática (SOUZA *et al*, 2021).

II) Cuidados no preparo da seringa

Para que não ocorra a coagulação da amostra, a seringa utilizada na coleta deve ser heparinizada. Por ter uma fórmula ácida, a heparina pode interferir nos valores do gás carbônico (CO₂) e do HCO₃⁻; assim, é indicada a heparina liofilizada. Na ausência dessa, a heparina líquida deve ser usada com cautela. Recomenda-se a umidificação do êmbolo da seringa a uma equivalência de 0,1mL de heparina para, no máximo, 2mL de sangue (SOUZA *et al*, 2021).

III) Identificação e orientação do paciente

Em uma etiqueta adesiva, deve-se registrar o nome do paciente e, posteriormente à coleta, a fração inspirada de oxigênio (FiO₂) e a temperatura corporal. Esses cuidados têm por finalidade evitar a possibilidade de troca de amostras que levam a iatrogenia; em caso de homônimos, recomenda-se registrar o nome da mãe. Ao se aproximar do paciente, o profissional deve orientá-lo sobre o exame e a sua importância clínica, de modo que o indivíduo fique calmo e tranquilo, pois a ansiedade e a dor mediante as tentativas de coleta refletem em alterações no padrão respiratório, comprometendo a PaCO₂ e a PaO₂ da amostra (SOUZA *et al*, 2021).

IV) Escolha e avaliação do local de punção

O local a ser puncionado deve ser inspecionado com cautela, o que exige do enfermeiro conhecimento sobre a anatomia e a fisiologia humana. Diferentes artérias podem ser puncionadas; as comumente utilizadas são a artéria radial, a pediosa e a femoral (nessa sequência). Em razão de complicações tromboembólicas e demais riscos, deve-se evitar a punção da artéria braquial. Preferencialmente, a artéria radial segue como primeira escolha para a punção arterial, em razão da facilidade de palpação e do acesso e do bom fluxo. No entanto, não é recomendada a punção nessa artéria sem a garantia da existência de circulação

colateral — que pode estar ausente em alguns indivíduos —, pois, na presença de complicações, a artéria ulnar deve manter a irrigação sanguínea dessa mão. O teste de Allen é um método simples e prático que auxilia na identificação da continuidade da perfusão do membro (SOUZA *et al*, 2021).

V) Teste de Allen

O teste de Allen é utilizado para avaliar o fluxo sanguíneo alternativo pela artéria ulnar. Ele consiste na elevação da mão e pressão simultânea das artérias radial e ulnar durante 10 segundos, liberando a compressão apenas da artéria ulnar. Se o paciente estiver consciente e sem impedimento físico ou motor, é solicitado que abra e feche a mão 10 vezes.

Figura 1. Teste de Allen: oclusão simultânea das artérias radial e ulnar (A e B) e da artéria radial ocluída e ulnar livre, garantindo reperfusão (C).



Fonte: Adaptado de Souza *et al.* (2021).

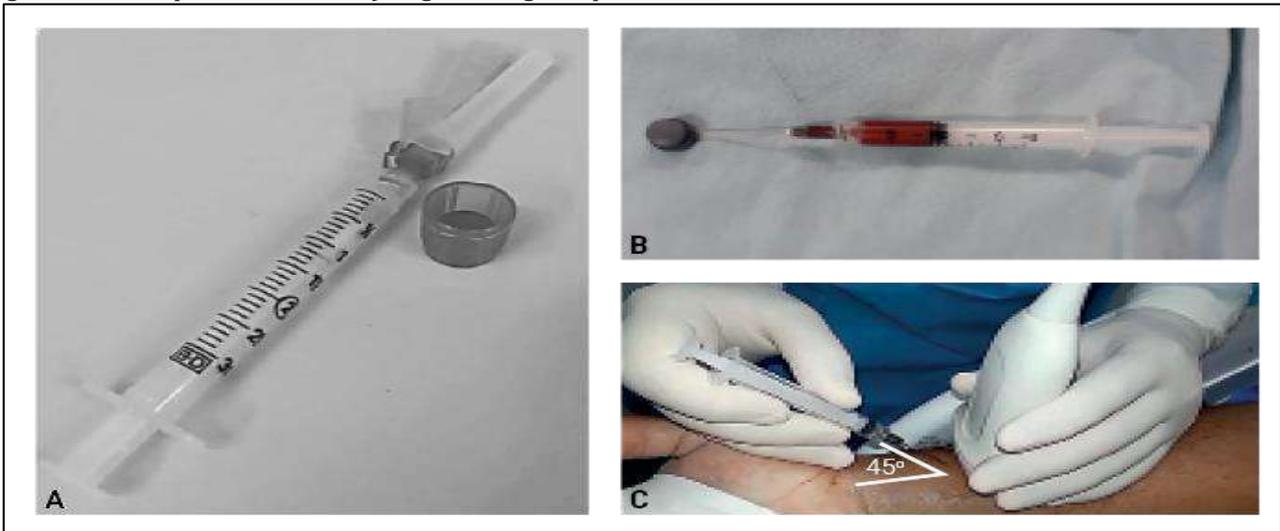
VI) Técnica da coleta

Para a punção da artéria radial, é apropriado que seja estendido o pulso com apoio, de forma moderada, tornando a artéria mais acessível. Esse procedimento, que visa a evitar a contaminação do vaso com potencial flora infecciosa, é executado de forma asséptica. A desinfecção da pele é realizada com compressa de gaze embebida em solução alcoólica de gluconato de clorexidina (0,5 a 2%) ou álcool (70%). Deve-se aguardar a secagem espontânea antes de proceder à coleta; posteriormente, é preciso identificar a artéria por meio de pulsação com os dedos indicador e médio (SOUZA *et al*, 2021).

Em seguida, é introduzida agulha na pele com o bisel voltado para cima, contra a corrente sanguínea, em um ângulo de 30 a 45º para as artérias periféricas e de 90º para as artérias profundas. Após a perfuração do vaso, o preenchimento da seringa pelo sangue pulsátil é espontâneo; porém, em pacientes com hipotensão grave, não há pressão suficiente

para preencher a seringa. Nesses casos, se a aspiração for necessária, deve ser feita de forma suave, pois a aspiração com pressão negativa possibilita a formação de bolhas de ar, que alteram os valores da PaO₂ (SOUZA *et al*, 2021).

Figura 2. Técnica de coleta: **A)** Seringa liofilizada com tampa própria para vedação. **B)** Fechamento hermético da agulha com tampa de borracha. **C)** Ângulo da agulha para coleta.



Fonte: Adaptado de Souza *et al.* (2021).

VII) Cuidados na pós coleta

Após a coleta completa da amostra, é retirada a agulha e pressionado o local com compressa de gaze durante 5 a 10 minutos. Nos pacientes com distúrbios de coagulação, esse tempo deve ser ampliado até a completa hemostasia. Para finalizar, é utilizado um curativo compressivo no local. A fim de evitar alterações equivocadas dos resultados, as bolhas que podem surgir são retiradas imediatamente, e deve-se garantir o fechamento hermético da seringa com tampa de borracha e/ou massa ou cera de laboratório (massa de modelar) específica para esse fim. A seringa deve ser rotacionada suavemente entre as palmas das mãos para homogeneizar a amostra e o anticoagulante, evitando a formação de coágulos que comprometem o pH e a PaCO₂ (SOUZA *et al*, 2021).

VIII) Riscos relacionados à punção arterial

Por ser um procedimento invasivo, a punção arterial, para fins de gasometria, está sujeita a complicações. É incumbência do enfermeiro responsável pela coleta prevenir a

presença de intercorrências e intervir nelas quando preciso. Alguns autores referem as seguintes potenciais complicações:

- + dor pós-procedimento persistente;
- + equimose;
- + espasmos da artéria radial;
- + eversão da artéria radial durante a remoção da bainha;
- + formação de FAV;
- + formação de trombo intra-arterial;
- + hematoma;
- + hemorragia;
- + infecção;
- + isquemia;
- + lesão nervosa;
- + oclusão da artéria radial;
- + perda da força na extremidade superior;
- + perfuração da artéria radial;
- + pseudoaneurisma;
- + queda da pressão arterial;
- + resposta vasovagal;
- + retenção urinária (punção femoral);
- + síndrome compartimental (SOUZA *et al*, 2021).

IX) Armazenamento e transporte

O ideal é que a amostra seja avaliada imediatamente ou dentro de 10 a 15 minutos em temperatura ambiente. Caso não seja possível a análise dentro desse tempo, a fim de evitar alteração no metabolismo celular, o material em seringa pode ser armazenado no gelo por até 1 hora. Quando excedido esse período, são maiores as chances de ocorrer aumento da PaCO₂ e diminuição da PaO₂ e do pH. Possuir um hemogasômetro dentro da UTI é recomendação da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 7, de fevereiro de 2010. Oriente-se que, na condução manual das amostras, elas estejam em posição horizontal, com o objetivo de contribuir com a homogeneização, minimizar a sedimentação eritrocitária e evitar hemólise com movimentos bruscos e vigorosos (SOUZA *et al*, 2021).

3 Conclusão

O paciente crítico está sujeito a diversas alterações fisiológicas, que comprometem a homeostase e levam a complicações clínicas e ao óbito. O enfermeiro, como provedor do cuidado direto, deve estar dotado de conhecimentos e habilidades práticas a fim de reconhecer os distúrbios precocemente, garantindo intervenções que possam minimizar ou evitar seu agravamento. É fundamental, portanto, que o profissional de enfermagem que atua em UTI tenha como foco educação continuada sobre a técnica, melhores práticas para a punção arterial a partir do uso e do domínio de tecnologias e habilidade para interpretar corretamente os distúrbios acidobásicos.

4 Referência

FREITAS, Maria Amanda dos Santos. Princípios analíticos da gasometria arterial. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, vol. 52, n. 4, p. 318-321, 2020.

SOUZA, Laurindo Pereira *et al.* **Gasometria arterial**: da coleta à interpretação por enfermeiros. 2021. Disponível em: < <https://portal.secad.artmed.com.br/artigo/gasometria-arterial-da-coleta-a-interpretacao-por-enfermeiros> >. Acesso em: 11 mai. 2022.

PROTOCOLO 15: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PARA PRESSÃO ARTERIAL INVASIVA

1 Introdução

A pressão arterial média (PAM) é um dos parâmetros mais utilizados no cotidiano da terapia intensiva, pois é indicado para a avaliação hemodinâmica, principalmente nos pacientes que necessitam de controle da infusão de drogas vasoativas em emergências hipertensivas, em estados de choque, no intra e pós-operatórios de cirurgias de grande porte e em outras situações que deverão ter um controle contínuo da pressão arterial. Além disso, a presença de acesso arterial facilita a coleta de amostras sanguíneas para gasometria e o lactato arterial, evitando assim causar possíveis acidentes de punção aos pacientes. O valor normal da PAM em adultos varia entre 70 a 100 mmHg. Pode ser calculada da seguinte forma: $PAM = (PAS + 2x PAD)/3$, em que a PAS é a pressão arterial sistólica, e a PAD é a pressão arterial diastólica (BAIRD; BETHEL, 2012).

Para mensuração da PAM de forma mais acurada é necessária a cateterização de uma das artérias, sendo as principais a radiais e a femoral. Como alternativa, também podem ser utilizadas as artérias ulnar, braquial, axilar ou pediosa. Algumas contraindicações para a canulização arterial são relativas e incluem: doença vascular periférica, coagulopatia, uso de anticoagulantes e trombolíticos, áreas infectadas e queimaduras no local da punção. O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), através da Resolução nº 390/2011, reconhece a punção arterial, para fins de monitorização, como competência do enfermeiro, desde que ele tenha recebido qualificação (BAIRD; BETHEL, 2012).

I) Objetivos

- ✚ Proporcionar atendimento assistencial sistematizado, qualificado e seguro ao paciente;
- ✚ Padronizar as condutas da enfermagem para a implantação, manutenção e remoção do dispositivo;
- ✚ Definir responsabilidades da enfermagem no âmbito institucional;
- ✚ Facilitar a operacionalização da Sistematização da Assistência em Enfermagem;
- ✚ Estabelecer barreiras e reduzir variáveis latentes para a instalação de eventos adversos preveníveis;
- ✚ Garantir documentação completa e suficiente para a comunicação efetiva;

- ✚ Fornecer indicadores para estratégias de segurança e melhoria da assistência à saúde;
- ✚ Elevar a assistência quanto à segurança e a qualidade assistencial;
- ✚ Reduzir a incidência de eventos adversos associados ao uso de dispositivos invasivos;
- ✚ Reduzir custos hospitalares;
- ✚ Favorecer a integração assistência, ensino e pesquisa;
- ✚ Promover atualização baseada em evidências científicas, voltada para a realidade de trabalho;
- ✚ Subsidiar as atividades teórico-práticas de educação permanente.

II) Periodicidade

Após Instalado, respeitar o tempo máximo do local que é de 5 dias ou aparecimento de sinais florísticos.

III) Responsáveis

Equipe de enfermagem.

IV) Materiais

A) Para o acesso arterial

- ✚ Avental cirúrgico, gorro, máscara, óculos de proteção;
- ✚ Campos estéreis;
- ✚ Luva estéril;
- ✚ Clorexidina alcoólica a 0,5%;
- ✚ Seringa de 5 ou 10 ml;
- ✚ SF 0,9%;
- ✚ Gaze estéril;
- ✚ Cateter curto sobre agulha tipo jelco, 18 G, 20 G ou 22 G para adultos ou artero-fix (para punção da artéria radial);
- ✚ Se a via for femoral, um cateter tipo central curto;
- ✚ Curativo transparente;
- ✚ Etiquetas/rótulo e caneta (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2011).

B) Para a montagem do sistema de monitorização

- ✚ Monitor de pressão invasiva;
- ✚ Kit introdutor para pressão arterial (radial ou femoral);
- ✚ Kit de monitorização invasiva descartável;
- ✚ Solução salina 500 ml;
- ✚ Bolsa pressórica ou pressurizadora;
- ✚ Cabo do monitor;
- ✚ Módulo de pressão invasiva;
- ✚ Bandeja para punção arterial;
- ✚ Campos estéreis (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2011).

2 Procedimentos

Instalação da monitorização de pressão invasiva:

- ✚ Preparar bolsa de 500 ml de SF 0,9% com 0,2 ml (400 U) de heparina e rotular a bolsa;
- ✚ Instalar a bolsa de SF 0,9% no sistema de pressurização, sem insuflá-lo, ou em bomba de infusão. Pendurar em um suporte a uma altura mínima de 60 cm acima do ponto de punção;
- ✚ Instalar o suporte dos transdutores de pressão na altura do eixo flebostático em um suporte de soro. Usar uma régua niveladora para o ajuste da altura (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2011).

Para a montagem, seguir os seguintes passos:

- ✚ Conectar o SF 0,9% ao sistema;
- ✚ Verificar se as conexões do sistema estão bem adaptadas;
- ✚ Preencher o sistema com SF 0,9% retirando o ar existente, certificando-se de que não haja bolhas de ar nas extensões;
- ✚ Pressurizar e manter a bolsa de SF 0,9% a 300 mmHg, permitindo um fluxo contínuo no sistema de 2ml/h a 4ml/h;
- ✚ Identificar o sistema com a data da instalação ou da próxima troca, conforme padronização institucional;
- ✚ Montar o sistema e o cabo da monitorização invasiva em um suporte apropriado;

- ✚ Localizar o eixo flebostático do paciente e marcar o ponto zero. O ponto de referência para o nível zero é obtido por meio do cruzamento de duas linhas imaginárias; Linha 1: Perpendicular à base do leito do paciente, passando pelo IV espaço intercostal (nível de junção da costela com o esterno); Linha 2: Paralela à base do leito, passando pela linha axilar média do paciente;
- ✚ Manter o nível do transdutor no ponto de referência zero, determinado pela posição do paciente em decúbito dorsal;
- ✚ Limitar o uso de torneiras;
- ✚ Retirar todas as bolhas de ar do sistema e calibrar o transdutor para uso. Após a punção e a calibração do sistema, as curvas de pressão são visíveis ao monitor.
- ✚ Identificar o paciente de forma segura. Explicar o procedimento aos pacientes e/ou familiares;
- ✚ Higienizar a mesa auxiliar com álcool a 70% ou desinfetante de superfícies padronizado na instituição;
- ✚ Higienizar as mãos e organizar na mesa auxiliar os materiais que serão utilizados;
- ✚ Realizar o teste de Allen para confirmar a existência de circulação colateral para a extremidade superior;
- ✚ Realizar higiene e antisepsia das mãos, seguido de paramentação com gorro, máscara, avental cirúrgico e luvas estéreis;
- ✚ Posicionar os campos estéreis;
- ✚ Realizar antisepsia da pele no sítio de punção com clorexidina alcoólica a 0,5% ou PVPI (Povidona-iodo), (em pacientes alérgicos a clorexidina);
- ✚ Infiltrar o ponto de punção com lidocaína a 1% ou 2%, sem vasoconstritor;
- ✚ Puncionar a artéria radial com cateter tipo jelco ou artero-fix (para punção de artéria radial);
- ✚ Avaliar qual calibre deve ser utilizado; Em geral, para punção em adultos, utiliza-se cateter calibre 18G, 20 G ou 22 G e na pediatria o cateter calibre 24 G.
- ✚ A punção deve ser realizada no centro da artéria com o bisel para baixo, em ângulo de 30° a 45°.
- ✚ Não procurar a artéria com a agulha, se o cateter transfixar a artéria, deve-se recuar até refluir o sangue;
- ✚ Avançar o cateter de poliuretano ao observar o refluxo de sangue, retirando a agulha metálica;

- ✚ Comprimir a artéria para evitar retorno de sangue e conectar o equipo;
- ✚ Lavar o cateter com soro fisiológico ou conectar o sistema pressurizado previamente preparado;
- ✚ Fixar o cateter, utilizando curativo estéril transparente. No primeiro momento, também é possível realizar a cobertura do acesso com gaze estéril, com o objetivo de conter sangramentos;
- ✚ Realizar a troca do curativo a cada 48 horas, quando o curativo não permite a visualização do sítio de inserção do cateter, e, quando for o curativo transparente estéril, trocar a cada 7 dias, ou se sujo, solto ou úmido;
- ✚ Avaliar a necessidade de imobilização do sítio de inserção do cateter (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2011).

3 Cuidados de Enfermagem

- ✚ Preparar o material, tanto para o cateterismo arterial quanto para a montagem do sistema; montar o transdutor e o sistema de infusão pressurizada; atuar no exame físico diário para avaliação e prevenção de complicações;
- ✚ Realizar o Teste de Allen antes da punção em artéria radial, para verificar se as mãos estão sendo perfundidas tanto pela artéria radial, quanto pela ulnar. Se a reperfusão não ocorrer ao liberar a artéria ulnar, não puncionar a artéria radial, para evitar o risco de isquemia da mão, em caso de trombose da artéria puncionada;
- ✚ Usar técnica asséptica sempre que manipular o sistema;
- ✚ Observar o tempo máximo de permanência do cateter não ultrapassando 5 dias;
- ✚ Usar máscara, luvas e óculos de proteção para a manipulação do cateter arterial;
- ✚ Atentar para a manipulação correta, verificando a presença de bolhas no sistema e de sangue no circuito;
- ✚ Atentar para as principais complicações relacionadas à punção arterial: infecção local e sistêmica; hematoma local e dor; trombose e oclusão do cateter; embolia gasosa; pseudoaneurismas; injeções acidentais de drogas; fístulas arteriovenosas; perda sanguínea acidental;
- ✚ Avaliar a perfusão do membro e observar sinais de insuficiência arterial;
- ✚ Minimizar a manipulação do sistema, evitando o uso de seringas e three-ways (torneira de três vias) para lavagem intermitente;

- ✚ Manter o transdutor de pressão no ponto zero de referência, entre a linha axilar média e no quarto espaço intercostal;
- ✚ Lavar o sistema com um pequeno flush a cada 1 ou 2 horas e ajustar o referencial zero, observando-se modificações da curva de pressão;
- ✚ Zerar o sistema sempre que manipular o paciente, pois pode alterar os valores;
- ✚ Manter pressão da bolsa pressurizadora em 300 mmHg e trocar a solução de soro fisiológico com heparina a cada 24 horas;
- ✚ Trocar o sistema de infusão a cada 96 horas ou conforme a rotina institucional;
- ✚ No caso de suspeita de obstrução do cateter arterial, desobstruir sempre por pressão negativa, isto é, por aspiração;
- ✚ Trocar o curativo do acesso arterial sempre que houver sujidade, umidade ou estiver descolando;
- ✚ Nos casos dos curativos transparentes íntegros, a troca do curativo deve ser realizada a cada sete dias;
- ✚ Remover a monitorização e o cateter o mais precocemente possível para minimizar o risco de infecção, devendo ocorrer sempre que existir a presença de sinais flogísticos ou má perfusão do membro;
- ✚ Respeitar protocolo institucional quanto ao tempo máximo de monitorização invasiva;
- ✚ Remover o cateter arterial, comprimindo o local da punção, sendo que o cateter deve ser tracionado lentamente, ao mesmo tempo em que se realiza uma aspiração leve com seringa para a retirada de possíveis trombos locais;
- ✚ Fazer compressão no local por pelo menos cinco minutos, observar a hemostasia e aplicar curativo compressivo;
- ✚ Registrar diariamente as condições de sistema da PAM, condições do sítio de inserção e membro cateterizado no prontuário do paciente (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2011).

4 Complicações

- ✚ Embolização Arterial e Sistêmica;
- ✚ Insuficiência Vascular;
- ✚ Isquemia;
- ✚ Trombose;
- ✚ Alterações Cutâneas: Hematomas, Inflamações, Infecções;

✚ Hemorragia maciça.

5 Referências

BAIRD, Marianne Saunorus; BETHEL, Susan. **Manual de Enfermagem no cuidado crítico: intervenções de enfermagem e condutas colaborativas**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução nº 390, de 18 de outubro de 2011. **Normatiza a execução, pelo enfermeiro, da punção arterial tanto para fins de gasometria como para monitorização de pressão arterial invasiva**. Brasília: COFEN, 2011. Disponível em: < http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-3902011_8037.html >. Acesso em: 14 mai. 2022.

**PROTOCOLO 16:
MANUAL ASSISTENCIAL PARA CULTURAS DE VIGILÂNCIA NA UTI**

1 Introdução

Vigilância Epidemiológica pode ser definida como a observação sistemática da ocorrência de um evento e a avaliação de fatores que determinam a tendência de aumento ou diminuição desta ocorrência (CHAGAS *et al.*, 2016). A virulência e a transmissibilidade de alguns microrganismos têm tornado evidente a dificuldade de erradicar esses agentes, assim como a necessidade de procurar novos métodos de controle. Estudos mostram que é útil a realização de culturas de vigilância epidemiológica para conhecer a real dimensão do problema da resistência nas unidades de saúde (MORAES *et al.*, 2013). Além dos microrganismos isolados de materiais clínicos como sangue, lavado bronco alveolar, urina e secreção de sítios estéreis, podem ser obtidas culturas de vigilância para monitorar o aparecimento de bactérias multirresistentes. Essas culturas geralmente identificam a colonização ou infecção dos pacientes por patógenos em sítios não estéreis, podendo seu aparecimento ter se dado antes ou durante a permanência no âmbito hospitalar (BRASIL, 2007).

O manual assistencial de cultura de vigilância se resume na coleta de amostras de pacientes internados ou que necessitam de internação, principalmente em unidades de terapia intensiva (UTI), podendo ser variável de hospital para hospital, e ser repetido semanalmente, quinzenalmente (GAEDICKE, 2018). Dessa forma, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) orienta que seja realizado o rastreamento de microrganismos MDR através de culturas de vigilância epidemiológica sempre que um paciente é admitido no hospital com suspeita por estas bactérias. Onde, é possível promover maior proteção ao paciente, minimizando a propagação destes microrganismos em ambiente hospitalar (BRASIL, 2013).

I) Objetivos

Implantar controle de solicitação e recomendações para coleta de cultura de vigilância nos setores. Investigar e identificar precocemente pacientes colonizados e infectados com bactérias multirresistentes com a finalidade de instituir precauções de contato e reduzir o risco de transmissão cruzada desses agentes e, eventualmente, o aparecimento de surto.

2 Critérios para solicitação da cultura de vigilância

- ✚ Todos os pacientes que vierem transferidos de outra instituição com permanência maior ou igual a 48 horas (hospitais, clínicas, casas de repouso, “home-care”);
- ✚ Pacientes admitidos com utilização de procedimentos invasivos (sonda vesical de demora, traqueostomia, gastrostomia, cateter venoso central, intubação orotraqueal, etc.), independente do tempo de permanência em outros serviços;
- ✚ Pacientes submetidos à diálise peritoneal ou hemodiálise nos últimos 90 dias;
- ✚ Procedentes de clínicas de terapia renal substitutiva, em diálise peritoneal ou hemodiálise;
- ✚ Internações pregressas nos últimos 90 dias (independente da instituição ou motivo da internação);
- ✚ Pacientes com antecedente de colonização por bactéria MR nos últimos 2 (dois) anos (CASSETTARI; BALSAMO; SILVEIRA, 2009).

3 Procedimentos

- a) **Urocultura:** se o paciente esteve/está em uso de sonda vesical de demora (SVD) ou apresenta infecção do trato urinário (ITU);
- b) **Swab nasal:** (recomendado principalmente nas unidades de internação pediátrica e neonatal);
- c) **Swab retal:** (o laboratório deve ser informado do objetivo do exame, principalmente para identificação do ERV, KPC, pseudomonas e acinetobacter multirresistentes);
- d) **Aspirado traqueal:** se o paciente estiver entubado ou traqueostomizado;
- e) **Cultura de secreção de escara, de ferida cirúrgica e de outras lesões visíveis de pele;**
- f) **Hemocultura:** (2 (duas) amostras para pacientes com AVC).

Após os resultados das culturas de vigilância, manter precauções de contato até a alta se forem detectadas bactérias multirresistentes (CASSETTARI; BALSAMO; SILVEIRA, 2009).

I) Observações

Não há necessidade de troca de sondas ou cateteres, a não ser que se verifique colonização (Ex.: urocultura positiva) ou infecção (Ex.: secreção visível no local de inserção do

cateter) associados a esses dispositivos. Fica a critério do médico plantonista a realização de outras culturas de vigilância que julgar necessário. Recomenda-se que os profissionais da assistência sejam fixos para cada grupo de pacientes, evitando-se que o mesmo profissional que atende pacientes portadores de doenças transmissíveis, atenda aos demais.

II) Medidas de precaução padrão

1. A higienização das mãos antes e após o contato com o paciente em precauções específicas deve ser otimizada, mediante campanhas internas de sensibilização dos profissionais;
2. Deve haver equipamento de proteção individual em número suficiente à disposição dos profissionais, sendo exclusivos para o atendimento de cada paciente;
3. A atenção dos profissionais com a utilização de perfuro cortante deve ser otimizada;
4. Os familiares devem ser orientados quanto à necessidade do paciente ser colocado em medidas de precaução específicas, quanto ao provável tempo de utilização e como deve se portar durante a visita e ou acompanhamento;
5. As visitas devem ser restritas e orientadas/supervisionadas pela equipe de enfermagem quando o paciente se encontrar em medidas de precaução específicas;
6. Quando não houver disponibilidade de quarto privativo, a distância mínima entre dois leitos deve ser de no mínimo um metro e as medidas de precauções específicas devem ser otimizadas;
7. Os prontuários e outros documentos não deverão ser levados para o quarto do paciente. As anotações deverão ser realizadas à parte e logo repassadas para o prontuário;
8. A mobília do local onde o paciente está em precauções específicas deverá ser mínima e ser realizada a limpeza e desinfecção concorrente diárias.
9. O descarte dos resíduos deverá ser realizado em recipientes apropriados (segregados no recipiente para resíduos biológicos juntamente com os restos alimentares). Caso não seja possível o uso de descartáveis, que sejam processados separadamente no serviço de nutrição;
10. Os materiais de assistência ao paciente e as roupas utilizadas deverão ser segregadas em sacos plásticos e identificadas para tratamento e ou destinação específicos;
11. Equipamentos como termômetro, esfigmomanômetro e estetoscópio devem ser de uso exclusivo do paciente e passar por processo de limpeza e desinfecção sempre que utilizados;

12. Pacientes transferidos entre as unidades de internação e UTI e vice e versa que estiveram em isolamento preventivo ou confirmado para multirresistentes deverão ser mantidos em precauções de contato se nas culturas de vigilância for identificado algum microrganismo;

É recomendável que os utensílios alimentares do paciente em precauções específicas (CASSETTARI; BALSAMO; SILVEIRA, 2009).

III) Materiais, conservação, estabilidade e transporte das amostras

Quadro 1. Amostras de materiais, conservação estabilidade e transporte.

AMOSTRAS	FRASCOS E MEIOS DE TRANSPORTE	CONSERVAÇÃO/ ESTABILIDADE DA AMOSTRA	CONSIDERAÇÕES
Urina (urina de jato médio e de SVD)	Frasco estéril	1 hora em TA ou refrigerada até 24 horas	<ul style="list-style-type: none"> - Coleta após antissepsia da área genital com água e sabonete líquido sem corantes ou outras substâncias interferentes; - No caso de paciente cateterizado, colher urina puncionando o cateter na proximidade da junção da sonda com a extensão de drenagem (informar ao laboratório que o paciente está com SVD); - Não colher a urina da bolsa coletora.
Secreção Nasal (nasofaringe – pesquisa de MRSA)	Swab estéril com meio de transporte (tipo AMIES, STUART)	≤ 2 horas em TA ou refrigerada até 24 horas	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar Swab de Rayon, Dracon ou Swab de algodão com cabo plástico; - Swab de cabo de madeira e com alginato de cálcio não são recomendados.
Swab Retal (pesquisa para VRE)	Swab estéril com meio de transporte (tipo AMIES, STUART)	≤ 2 horas em TA ou refrigerada até 24 horas	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar Swab de algodão umedecido em solução salina estéril e inserir no esfíncter retal, fazendo movimentos rotatórios; - Ao retirar, certificar-se se existe coloração fecal no algodão; - O laboratório para onde este material será enviado deverá ser informado antecipadamente à coleta, pois o cultivo requer meios específicos não convencionais à rotina.
Secreções de Pele (abscessos, feridas, ulcerações e exudatos)	Amostras coletadas por processos cirúrgicos ou aspiradas com agulha e seringa estéreis	<ul style="list-style-type: none"> - Swab com meio de transporte, TA até 8 horas; - Aspirado, TA até 2 horas ou refrigerada até 24 horas; - Biopsia, TA até 15 minutos; 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar sempre antissepsia prévia do local de coleta com solução fisiológica estéril e identificar o material não apenas como secreção de ferida, mas citando o sítio anatômico específico da infecção; - As amostras devem ser coletadas das margens e/ou da profundidade.

Fonte: Adaptado de Oplustil et al. (2019).

4 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica nº 1, de 25 de outubro de 2010. **Medidas para identificação, prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde por microrganismos multirresistentes**. Brasília: MS/ANVISA, 2010. Disponível em: < <https://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/informacoes-gerais/vigilancia-em-saude/ceciss/legislacao-federal-ceciss/4078-nota-tecnica-n-1-2010/file> >. Acesso em: 13 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Vigilância das culturas: identificando o problema em seu hospital. *In.*: **Intervenções e medidas de prevenção e controle da resistência microbiana**: módulo 5. Brasília: ANVISA, 2007. Disponível em: < https://www.anvisa.gov.br/servicos/saude/controle/rede_rm/cursos/rm_controle/opas_web/modulo5/vigilancia.htm >. Acesso em: 13 mai. 2022.

CASSETTARI, Valéria Chiaratto; BALSAMO, Ana Cristina; SILVEIRA, Isa Rodrigues. **Manual para prevenção das infecções hospitalares 2009**. Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

CHAGAS, Carolyne *et al.* **Plano de prevenção e controle de Bactérias Multirresistentes (BMR) para os hospitais do Estado de São Paulo**: Vigilância epidemiológica de bactérias multirresistentes. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde, 2016. Disponível em: < <https://docs.bvsalud.org/biblioref/ses-sp/2016/ses-38242/ses-38242-7140.pdf> >. Acesso em: 13 mai. 2022.

GAEDICKE, Fernanda Lidvina. **O controle de bactérias multirresistentes através do Protocolo de Cultura de Vigilância**. 2018. 20 f. Monografia (Especialização) - Curso de Microbiologia, Micologia e Virologia Clínica, AC&T – Academia de Ciência e Tecnologia, Campo Grande, 2018.

MORAES, Graciana Maria. *et al.* Infecção ou Colonização por microrganismos resistentes: identificação de preditores. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, vol. 26, n. 2, p. 185-191, 2013.

OPLUSTIL, Carmen Paz *et al.* **Procedimentos básicos em microbiologia clínica**. 4^a ed. Sarvier, São Paulo, 2019.

PROTOCOLO 17: PROCEDIMENTO DE COLETA DE MATERIAL PARA CULTURA

1 Introdução

A resistência microbiana é um grave problema mundial, estando associada ao aumento do tempo de internação, dos custos do tratamento e das taxas de morbidade e mortalidade dos pacientes. A coleta da cultura identifica o perfil microbiológico do paciente e da instituição, sendo essencial para identificação de Infecções Relacionadas a Saúde – IRAS. A coleta precisa ocorrer com técnica adequada para assegurar tanto a fidedignidade do resultado como evitar o surgimento de novas infecções (BRASIL, 2013).

I) Objetivo

Padronizar a coleta dos materiais para cultura em toda a instituição evitando coletas inadequadas que levem à interpretação errada dos exames.

II) Periodicidade

Sempre que prestar assistência diante da necessidade de realizar coleta de material para cultura.

III) Responsáveis

Todos os profissionais que realizam a coleta de material para cultura.

2 Procedimentos

I) Instruções: técnicas para coleta de hemocultura

- ✚ Higienizar as mãos;
- ✚ Preparar o material, dispor a etiqueta de identificação no frasco, anotando o nome do paciente, leito, data, hora e local de coleta (sítio anatômico);
- ✚ Limpar a tampa de borracha com algodão embebido em álcool 70%; manter o algodão sobre o frasco até o momento da punção ou proceder conforme as instruções do fabricante;
- ✚ Escolher o melhor local de punção para a coleta de sangue; colocando o garrote e apalpando livremente as veias do paciente para escolher a mais calibrosa e menos móvel;

- ✚ Soltar o garrote;
- ✚ Fazer a antisepsia com clorexidine alcoólico 0,5%, friccionando a pele em círculos semi abertos a partir do ponto a ser puncionado; secar por 30 segundos e em seguida, aplicar novamente clorexidine alcoólico 0,5% utilizando novo algodão ou gaze; esperar cerca de 30 segundos para secar, repetir o procedimento por mais uma vez e aguardar secar;
- ✚ Colocar novamente o garrote e puncionar a veia com agulha e seringa ou dispositivo para coleta a vácuo, sem tocar diretamente no local de punção;
- ✚ Coletar de 5 a 10ml de sangue (adultos) ou de 1 a 4ml de sangue (crianças) para cada frasco; para crianças ver tabela abaixo;
- ✚ Ao retirar a agulha, fazer compressão local com algodão seco, sem flexionar o braço;
- ✚ Transferir a amostra para os frascos de hemocultura;
- ✚ Dispensar o material de punção em local apropriado (caixa de perfurocortante);
- ✚ Higienizar as mãos (BRASIL, 2013).

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- ✚ Se a amostra for obtida a partir de cateter vascular, deve ser realizada a antisepsia do local a ser puncionado com álcool 70%;
- ✚ A técnica de coleta de sangue através de cateteres deve ser utilizada somente para o diagnóstico de infecções relacionadas ao dispositivo, devendo ser acompanhada de uma amostra de sangue periférico;
- ✚ Punções arteriais não trazem benefícios na recuperação dos microrganismos; não se recomenda a troca de agulhas entre a coleta e a distribuição do sangue nos frascos específicos;
- ✚ Volume de sangue coletado por frasco: quanto maior o volume de sangue inoculado no meio de cultura, melhor a recuperação de microrganismos. Entretanto, excesso de sangue, em desproporção com o meio pode inibir o crescimento de microrganismos. Assim, frascos que possibilitem uma coleta de até 10 mL são os mais indicados, totalizando 20 ml por punção, distribuídos pelo número de frascos preconizados, ou seja, um par de frascos por punção/amostra;
- ✚ Para crianças, o volume ótimo de sangue ainda não está bem definido, mas dados da literatura demonstram que há uma relação direta entre o volume de sangue obtido e a detecção de infecção, indicando que amostras de sangue com volume maior ou igual a 1ml detectar a mais bacteremias que amostras com volumes inferiores a 1mL.

Quadro 1. Volume de sangue para hemoculturas de lactentes e crianças.

Peso (Kg)	Volume (mL)	Volume de sangue por amostra (mL)		Volume total de sangue (mL)	% da volemia
		Cultura nº 1	Cultura nº 2		
≤ 1	50 – 99	2	-	2	4
1,1 - 2	100 – 200	2	2	4	4
2 – 12,9	> 200	4	2	6	3
13 - 36	> 800	10	10	20	2,5
> 36	> 2.200	20	20	40	1,8

Fonte: Adaptado de Kellogg, Manzella e Bankert (2000); Baron *et al.* (2005).

Quadro 2. Tipos de frascos e volume de sangue/amostra de hemocultura

	Crianças até 13 Kg	Crianças de 13 a 36 Kg	Crianças > 36 Kg e Adultos
Frasco AERÓBIO ^a	1 a 4 mL ^b	5 mL	5 a 10 mL
Frasco ANAERÓBIO ^a	-	5 mL	5 a 10 mL
Volume total/amostra	1 a 4 mL ^b	10 mL	20 mL

^a Ver recomendações do fabricante;

^b Em lactentes com extrema dificuldade de coleta pode-se coletar um volume não inferior a 0,5 mL.

Fonte: Adaptado de Kellogg, Manzella e Bankert (2000); Baron *et al.* (2005).

- ✚ Os frascos de hemocultura devem ser utilizados em temperatura ambiente e mantidos até o momento da incubação, não refrigerar;
- ✚ Momento da coleta: antes da administração de antibióticos;
- ✚ Caso haja terapia antimicrobiana em curso, priorizar o momento anterior à administração da droga;
- ✚ Quanto ao número de amostras e local, recomenda-se pelo menos duas e não mais que quatro amostras de sangue para hemocultura para aumentar a positividade e facilitar a interpretação dos resultados;
- ✚ Cada amostra compreende um par de frascos por punção venosa, sendo 20ml o volume ideal para adultos, por punção;
- ✚ Mais de 4 (quatro) amostras (exceto nos casos de endocardite) não acrescentam sensibilidade e podem contribuir para o desenvolvimento de anemia pelo paciente e gasto desnecessário de insumos;
- ✚ Para paciente com cateter de longa permanência: coletar uma amostra de cada via do cateter (discriminando nos frascos de hemocultura de qual via foi colhido), concomitantemente comum a amostra de hemocultura periférica;
- ✚ Coletar as amostras de hemocultura preferencialmente de membros superiores. Em

caso de coleta em outro local, reforçar a antissepsia;

- ✚ Não se recomenda a coleta de uma única amostra de hemocultura devido à dificuldade na interpretação de contaminantes (BRASIL, 2013).

II) Instruções: técnica para coleta de secreção traqueal

- ✚ A coleta desse material é realizada em pacientes intubados, através de sonda de aspiração;

- ✚ Coletar em frasco estéril de preferência com sistema de sucção acoplado ao frasco e enviar imediatamente ao laboratório;

- ✚ Não processar *swab* traqueal como aspirado traqueal (BRASIL, 2013).

III) Instruções: técnica para coleta de lavado bronco-alveolar

- ✚ Método recomendado para o diagnóstico etiológico das pneumonias associadas à ventilação mecânica e em pacientes imunodeprimidos, sendo considerado o método mais fidedigno para investigação microbiológica do trato respiratório inferior;

- ✚ O tempo do transporte da amostra é essencial, devendo estar em torno de 30 minutos. Nunca ultrapassar 2 horas, pois há multiplicação bacteriana nesse material;

- ✚ A coleta deve ser feita preferencialmente antes de biópsias, para se evitar excesso de sangue;

- ✚ Esse procedimento deve ser realizado por equipe médica especializada (BRASIL, 2013).

IV) Instruções: técnica para coleta de secreção de orofaringe

- ✚ Solicitar ao paciente que abra bem a boca;

- ✚ Raspar a mucosa com *swab* sobre as amígdalas e faringe posterior, usando abaixador de língua;

- ✚ Evitar tocar na língua e na mucosa bucal;

- ✚ Procurar o material nas áreas com hiperemia próximas aos pontos de supuração ou remover o pus ou a placa, coletando o material abaixo da placa;

- ✚ Coletar a amostra exatamente na área inflamada, evitando outros sítios na cavidade oral;

- ✚ Coletar dois *swabs*, um para confecção imediata da lâmina de bacterioscopia e outro para o cultivo, transportado em meio de transporte adequado (Stuart) (BRASIL, 2013).

V) Instruções: técnica para coleta de abscessos, feridas e exudatos

- ✚ O termo “secreção de ferida” não é apropriado como informação da origem do material coletado; o sítio anatômico específico, bem como as informações adicionais (material de ferida superficial ou profunda), é extremamente valioso para o laboratório, auxiliando na interpretação dos resultados;
- ✚ As margens e superfície da lesão devem ser descontaminadas com solução de PVPI aquoso e soro fisiológico (metade/metade);
- ✚ Proceder a limpeza com solução fisiológica;
- ✚ Coletar fragmento de tecido se Lesão por Pressão ou Infecção de Sítio Cirúrgico, caso não seja possível, coletar material localizado na parte mais profunda da ferida, utilizando-se, de preferência, aspirado com seringa e agulha; quando a punção com agulha não for possível, aspirar o material somente com seringa tipo insulina;
- ✚ *Swabs* (menos recomendados) serão utilizados quando os procedimentos acima citados não forem possíveis;
- ✚ A escarificação das bordas após antissepsia pode produzir material seroso que é adequado para cultura (BRASIL, 2013).

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- ✚ A descontaminação da superfície das lesões ou abscessos abertos, antes da coleta do material, é crítica para interpretação do resultado;
- ✚ Não coletar o pus emergente; o material das margens da lesão, a região livre de necrose e a parte mais profunda do sítio escolhido são mais representativos e possuem maior viabilidade de microrganismos;
- ✚ Caso não se consiga colher o exsudato, orienta-se a remoção de crostas e a coleta do material imediatamente abaixo, nunca das lesões secas ou crostas;
- ✚ A coleta de ferida de queimadura deve ser realizada após extensa limpeza e desbridamento da lesão. Nesse caso, a biópsia da pele é a técnica mais recomendada.

VI Instruções: técnica para coleta de secreção de ouvido

- ✚ Conduto auditivo externo e médio: remover secreção superficial com um *swab* umedecido em salina estéril e com outro *swab* obter material fazendo rotação no canal;
- ✚ Inserir, em seguida, o *swab* no meio de transporte (Stuart), repetir o procedimento com

um segundo *swab* para a confecção de lâmina para microscopia;

- ✚ Conduto auditivo interno: membrana timpânica rompida: o médico deve proceder como no item anterior e com espéculo ou cone de otoscópio coletar material com *swab* e em seguida inserir no meio de transporte; com outro *swab*, fazer esfregaço para coloração Gram;

- ✚ Membrana íntegra (procedimento médico): usar seringa para puncionar a membrana ou sistema apropriado para aspiração e coletor, que deverão ser encaminhados imediatamente ao laboratório para processamento ou introduzir em meio de transporte para conservação e fazer lâmina para bacterioscopia (BRASIL, 2013).

VII) Instruções: técnica para coleta de secreção ocular

- ✚ As culturas deverão ser coletadas antes da aplicação de antibióticos, soluções, colírios ou outros medicamentos;

- ✚ Desprezar a secreção purulenta superficial e com *swab*, coletar o material da parte interna da pálpebra inferior. Encaminhar ao laboratório em meio de transporte apropriado (BRASIL, 2013).

VIII) Instruções: técnica para coleta de liquor

- ✚ Proceder a antissepsia no sítio da punção com clorexidina alcoólica;

- ✚ Caso a coleta permita somente a disponibilidade de um tubo, o laboratório de microbiologia deverá ser o primeiro a manipulá-lo;

- ✚ Nunca refrigerar a amostra;

- ✚ Transportar a amostra imediatamente ao laboratório, acompanhada de pedido médico adequadamente preenchido;

- ✚ Os exames a serem realizados devem ser especificados e priorizados de acordo com o volume coletado (BRASIL, 2013).

IX) Instruções: técnica para coleta de líquido pleural, peritoneal, pericárdico e sinovial

- ✚ Procedimento realizado por equipe médica especializada, utilizando técnica antisséptica de coleta;

- ✚ Proceder a antissepsia no sítio da punção com clorexidina alcoólica;

- ✚ Obter a amostra através de punção percutânea ou cirúrgica;

- ✚ Quanto maior o volume da amostra, maior a probabilidade de isolamento do agente etiológico;
- ✚ Encaminhar o líquido coletado em frasco seco e estéril ou inoculado diretamente nos frascos do equipamento de automação de hemoculturas, respeitando a proporção entre material e meio de cultura de no máximo 1 parte de líquido em 9 partes de meio de cultura (1:10). Nesse caso, reservar volume para a confecção da lâmina para microscopia ou para outros exames (citológico, sorológico, etc.);
- ✚ Transportar imediatamente ao laboratório, com a orientação do tipo de cultura (aeróbia, anaeróbia, fungos, microbactérias, etc.);
- ✚ Nunca refrigerar (BRASIL, 2013).

X) Instruções: técnica para coleta de tecido ósseo

- ✚ Obter amostra óssea representativa através de biópsia ou curetagem com cuidados de antisepsia;
- ✚ Colocar num recipiente estéril contendo solução fisiológica;
- ✚ Transporte rápido ao laboratório;
- ✚ Não usar formalina (BRASIL, 2013).

XI) Instruções: técnica para coleta de material urogenital

A) Secreção vaginal

- ✚ Higienização da genitália externa com água e sabão neutro;
- ✚ Inserir um espécuro (sem lubrificante, usar somente água morna) na vagina;
- ✚ Retirar o excesso de muco cervical com *swab* de algodão;
- ✚ Inserir os *swabs* indicados, rodar por alguns segundos sobre o fundo do saco, retirar e voltar aos meios indicados: meio de Stuart para bactérias e fungos. Utilizar o caldo Todd Hewit para pesquisa de *S.agalactiae* de amostra do intróito vaginal;
- ✚ *Swab* seco: realizar as lâminas para bacterioscopia da secreção fresca (BRASIL, 2013).

B) Secreção endocervical

- ✚ Inserir um espécuro na vagina e retirar o excesso de muco cervical com *swab* de algodão;
- ✚ Inserir os *swabs* indicados no canal endocervical até a ponta do *swab* não ser mais

visível;

✚ Rodar por alguns segundos, retirar evitando o contato com a parede vaginal e voltar aos meios indicados:

- Mycoplasma/Ureaplasma: mergulhar o *swab* dentro da solução do tubo fornecido e agitar; remover o *swab* e identificar o tubo;
- *Swab* do meio de transporte específico para *Chlamydia trachomatis*: mergulhar o *swab* dentro da solução do tubo fornecido e agitar vigorosamente; comprimi-lo contra a parede do tubo; qualquer excesso de muco deve ser retirado da amostra; remover o *swab* e identificar o tubo.

✚ *Swab* para inserir no meio de transporte de Stuart para cultura de *N.gonorrhoeae*;

✚ *Swab* seco: realizar as lâminas para bacterioscopia da secreção fresca (BRASIL, 2013).

C) Secreção uretral

✚ Desprezar as primeiras gotas da secreção;

✚ Coletar a secreção purulenta, de preferência pela manhã, antes da primeira micção ou há pelo menos duas horas ou mais, sem ter urinado;

✚ Coletar com alça bacteriológica descartável ou *swab* estéril fino;

✚ Colocar a amostra em meio de transporte (Stuart) e realizar as lâminas para bacterioscopia da secreção fresca;

✚ Encaminhar imediatamente ao laboratório;

✚ Em pacientes assintomáticos, deve-se coletar a amostra através de massagem prostática ou com pequeno *swab* inserido alguns centímetros na uretra;

✚ O sucesso da cultura depende da rapidez na entrega da amostra (BRASIL, 2013).

XII) Instruções: técnica para coleta de urina

✚ A coleta deve ser feita pela manhã, preferencialmente da primeira micção do dia, ou então após retenção vesical de duas a três horas; pacientes com urgência urinária podem ser dispensados dessa retenção, anotando-se o fato na requisição (BRASIL, 2013).

A) Coleta de urina de mulheres

✚ Afastar os grandes lábios com uma das mãos e continuar assim enquanto fizer a higiene e coleta do material;

- ✚ No caso de menstruação ou na presença de corrimento, remover a secreção visível com gaze e colocar um tampão de gaze durante a coleta;
- ✚ Usar uma gaze embebida em sabão, lavar de frente para trás e certificar-se que está limpando por entre as dobras, o melhor possível; iniciar pela região peri-uretral, intróito vaginal, seguindo pelos pequenos e grandes lábios e concluindo pela região perineal (não alcançando a região anal);
- ✚ Enxaguar com uma gaze umedecida, sempre no sentido de cima para baixo, para limpeza e remoção do sabão; repetir mais duas vezes esse procedimento;
- ✚ Secar com outra gaze;
- ✚ Continuar afastando os grandes lábios e pedir para a paciente urinar; o início do jato urinário deve ser desprezado na cuba ou comadre; sem interromper a micção, coletar o jato médio urinário no frasco estéril (até a metade do frasco);
- ✚ Desprezar o jato final na cuba ou comadre;
- ✚ Após o término, fechar bem o frasco;
- ✚ Levar o frasco para o laboratório (ou colocar no isopor com gelo) (BRASIL, 2013).

B) Coleta em crianças que não tem controle de infecção

- ✚ Fazer uso de saco coletor, masculino ou feminino, deve-se fazer higienização prévia do períneo, coxas e nádegas com água e sabão neutro; caso não haja micção, o saco coletor deve ser trocado a cada 30 minutos, repetindo-se a higienização da área perineal e genital (BRASIL, 2013).

C) Coleta em homens

- ✚ Fazer a higienização cuidadosa da genitália externa, com água e sabão e enxugar; colher o jato médio, preferencialmente da primeira micção do dia, ou então com uma retenção urinária de 2 a 3 horas (BRASIL, 2013).

D) Pacientes com sistema de drenagem fechado

- ✚ Pode-se coletar a urina puncionando-se o cateter na proximidade da junção com o tubo de drenagem; não se deve coletar a urina da bolsa coletora; clampear o cateter e fazer antissepsia com álcool 70% do local; coletar com agulha e seringa 5 a 10ml de urina;
- ✚ Amostras de urina coletadas da extremidade do cateter de Foley são impróprias para

cultura porque as pontas do cateter estão invariavelmente contaminadas com microrganismos uretrais; não devem ser realizadas (BRASIL, 2013).

XIII) Instruções: técnica para coleta de fezes

- ✚ Coletar as fezes e colocar em um frasco contendo o meio para transporte (CaryBlair ou salina glicerinada tamponada), fornecido pelo laboratório, em quantidade equivalente a uma colher de sobremesa; preferir sempre as porções mucosas e sanguinolentas;
- ✚ Fechar bem o frasco e agitar o material;
- ✚ Se a amostra não for entregue no laboratório em uma hora, conservar em geladeira a 4°C, no máximo por um período de 12 horas; marcar o horário da coleta (BRASIL, 2013).

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- ✚ Coleta de *swab* retal: usar *swab* de algodão, certificando-se de que a ponta da haste que suporta o algodão esteja bem revestida;
- ✚ Umedecer o *swab* em salina estéril (não usar gel lubrificante) e inserir no esfínter retal, fazendo movimentos rotatórios;
- ✚ Ao retirar, certifique-se que existe coloração fecal no algodão; o número de *swabs* depende das investigações solicitadas;
- ✚ Encaminhar em até 1 hora ao laboratório.

Quadro 3. Tempo para entrega da amostra e meios de transporte.

AMOSTRA	TEMPO CRÍTICO	TEMPERATURA	MEIO DE TRANSPORTE
Anaeróbios	30 minutos	Ambiente	Fragmento ou aspirado em frasco estéril, meio de transporte semissólido.
Fezes	1 hora	Ambiente	Frasco seco estéril
	12 horas	Ambiente	Meio Cary Blair ^c
Fragmentos	30 minutos	Ambiente	Frasco estéril
	8 horas	Ambiente	Meio de transporte
Líquido pleural	Imediatamente	Ambiente	Tudo seco estéril
Liquor	Imediatamente	Ambiente	Tudo seco estéril

Continua.

Quadro 3. Tempo crítico para entrega da amostra ao laboratório e meios de transporte (continuação).

AMOSTRA	TEMPO CRÍTICO	TEMPERATURA	MEIO DE TRANSPORTE
Material respiratório	30 minutos	Ambiente	Tudo seco estéril
Sangue	1 hora	Ambiente ^b	Passar para caldo nutriente imediatamente após a coleta
<i>Swab</i> ^a	Até 8 horas	Ambiente	Meio semissólido (Stuart ou Amies)
Urina	1 hora	Ambiente	Frasco seco estéril
	12 horas	Refrigerada	Frasco seco estéril

^a Evitar *Swab* transportado em tubo seco estéril, pois o tempo de espera pode levar ao ressecamento excessivo do material e perda da viabilidade de alguns microrganismos.

^b Para rotinas automatizadas, não incubar o frasco em estufa comum, deixar em temperatura ambiente até incubação no equipamento.

^c Meio Cary Blair para transporte de fezes, com pH 8,4, apresenta boa recuperação para *Vibrio sp* e *Campylobacter sp*. Se a amostra não for entregue no laboratório em uma hora, conservar em geladeira de 4 a 8°C, no máximo por um período de 12 horas; marcar a data e horário da coleta.

Fonte: Adaptado de Kellogg, Manzella e Bankert (2000); Baron *et al.* (2005).

3 Critérios de rejeição para amostras clínicas

- ✚ Discrepância entre a identificação da amostra e o pedido médico;
- ✚ Falta de identificação da amostra;
- ✚ Origem da amostra ou tipo de amostra não identificada;
- ✚ Teste a ser realizado não especificado;
- ✚ Culturas para anaeróbios recebidas em condições não apropriadas de anaerobiose;
- ✚ Frascos não estéreis;
- ✚ Material colhido em frascos não padronizados ou de origem desconhecida;
- ✚ Material colhido em *swab* não padronizado ou de origem desconhecida (“cotonete”);
- ✚ Material de colostomia;
- ✚ Mais de uma amostra de urina, fezes, escarro, ferida colhida no mesmo dia e da mesma origem;
- ✚ Material clínico recebido em solução de fixação (formalina);
- ✚ Material conservado inadequadamente com relação a temperatura (urinas coletadas há mais de 24 horas, que ficaram guardadas em geladeira, ou coletadas há mais de duas horas, sem refrigeração);
- ✚ Ponta de cateter de Foley;
- ✚ *Swab* de abscesso peri-retal;

- + Swab de amostra de queimadura;
- + Swab de lesão de gangrena;
- + Swab de lesão periodontal;
- + Swab de úlcera de decúbito;
- + Swab de úlcera varicosa;
- + Swab seco;
- + Swab único com múltiplas requisições de testes microbiológicos;
- + Vômito;
- + Aspirado gástrico de recém-nascido (BRASIL, 2013).

Dessa forma a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) orienta que apenas as culturas de vigilância devem ser feitas através de *swab* ou outras situações, a depender da avaliação dessa comissão.

4 Referências

BARON, Ellen Jo *et al.* **Cumitech 1C: Blood Cultures IV**. Washington: ASM Press, 2005. Disponível em: < <https://www.scienceopen.com/document?vid=1b65b6fe-0c73-4923-b9dc-e27a35844e9e> >. Acesso em: 10 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de microbiologia clínica para o controle de infecção relacionada à assistência à saúde**. Módulo 4: Procedimentos Laboratoriais: da requisição do exame à análise microbiológica e laudo final. 2013a.

KELLOGG, James; MANZELLA, John; BANKERT, David. Frequency of Low-Level Bacteremia in Children from Birth to Fifteen Years of Age. **Journal of Clinical Microbiology**, [online], vol. 36, n. 6, p. 2181-2185, 2000. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC86758/> >. Acesso em: 10 mai. 2022.

PROTOCOLO 18: PREVENÇÃO DE IPCSL

1 Introdução

As infecções primárias de corrente sanguínea laboratorialmente confirmada (IPCSL) associadas à cateter central estão entre as mais comuns relacionadas à saúde. Estima-se que cerca de 60% das bacteremias nosocomiais sejam associadas a alguns dispositivos intravasculares. A IPCSL associa-se a aumento na taxa de mortalidade, a maior tempo de internação e a incrementos de custos relacionados à saúde (CARRILHO; CAPOBIANGO, 2016). As IPCSL são aquelas confirmadas em paciente em uso de cateter central por um período maior que dois dias consecutivos, isto é, a partir do D3, sendo o dia da inserção considerado D1, independentemente do horário de inserção, e que na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este havia sido removido no dia anterior (BRASIL, 2021).

I) Cateter central

Cateter central é um dispositivo intravascular utilizado para infusão, coleta de amostra sanguínea ou monitoramento hemodinâmico, cuja terminação esteja posicionada próxima ao coração ou em um grande vaso. São considerados grandes vasos: aorta, artéria pulmonar, veias cavas, veias braquicefálicas, veias jugulares internas, veias subclávias, veias ilíacas externa e comum, veias femorais e em recém-nascidos todo cateter umbilical venoso ou arterial (BRASIL, 2021).

OBSERVAÇÕES:

- ✚ Para fins de vigilância, o sítio de inserção do cateter central ou tipo de dispositivo não devem ser exclusivos para determinar se um dispositivo é considerado um cateter central ou não. O importante é a localização da terminação do cateter que deve estar posicionada próxima ao coração ou em um grande vaso;
- ✚ Caso haja migração de um cateter originalmente instalado em um grande vaso, o mesmo deve ser considerado como central até sua retirada, para fins de vigilância epidemiológica;

- ✚ Um introdutor é um cateter intravascular e, dependendo da localização da sua extremidade (ponta) e de seu uso, pode ser considerado um cateter central;
- ✚ Um cateter intravascular sem lúmen que termina no coração ou próximo a ele ou em um grande vaso que não é usado para infusão, retirada de sangue ou monitoramento hemodinâmico não é considerado um cateter central para fins desse documento (por exemplo, fios de marca-passo sem lúmen);
- ✚ Existem alguns fios de marcapasso que têm lúmens, que podem ser considerados cateteres centrais. Nos casos em que se utilize fio de marcapasso com lúmen, este deve ser considerado na contagem de dispositivo-dia para fins de vigilância (BRASIL, 2021).

II) Objetivo

Padronizar a assistência aos pacientes com cateter venoso central.

III) Periodicidade

Diariamente.

IV) Responsáveis

Equipe plantonista da Unidade de Terapia Intensiva.

2 Critérios diagnósticos de IPCSL

Quadro 1. Critérios diagnósticos de IPCSL associadas a cateter central.

Critério 1: IPCSL associada à cateter central, causada por microrganismo patogênico em adultos e crianças > 28 dias

Paciente > 28 dias em uso de cateter central por um período maior que dois dias consecutivos (sendo o D1 o dia de instalação do dispositivo) e que na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este foi removido no dia anterior.

E

Apresenta microrganismo patogênico bacteriano ou fúngico, não incluído na lista de microrganismos comensais¹, isolado em amostra sanguínea²:

1. Identificado a partir de uma ou mais amostras de sangue obtidas em hemocultura;

OU

2. Identificado gênero e espécie ou pelo menos o gênero, por métodos validados de teste microbiológico não baseado em cultura³.

Quadro 1. Critérios diagnósticos de IPCSL associadas a cateter central (Continuação).**Critério 1:** IPCSL associada à cateter central, causada por microrganismo patogênico em adultos e crianças > 28 dias**E**

O microrganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso⁴.

NOTAS:

¹ A lista completa dos microrganismos contaminantes de pele (comensais) pode ser consultada no link: < <https://www.gov.br/anvisa/pt/br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/lista-de-comensais-comuns.xlsx> >.

² A coleta de amostras de sangue deve ser feita preferencialmente em punção periférica, mas admite-se que a IPCSL causada por microrganismo patogênico seja definida utilizando-se resultado de hemocultura ou de teste microbiológico não baseado em cultura de amostra coletada de cateter central, nos casos em que não é possível fazer coleta periférica.

³ Os testes microbiológicos não baseados em cultura são testes moleculares, automatizados, realizados a partir de amostras de sangue. Estes testes podem utilizar, por exemplo, PCR multiplex, tecnologia de ressonância magnética miniaturizada ou sequenciamento de DNA de células microbianas para o diagnóstico microbiológico. Vale reforçar que caso a hemocultura tenha sido coletada 2 dias antes ou 1 dia depois do teste microbiológico não baseado em cultura, devemos considerar o resultado da hemocultura (padrão ouro) para a vigilância de IPCSL e desconsiderar o resultado do teste microbiológico não baseado em cultura.

⁴ Se o microrganismo estiver relacionado a outro foco infeccioso essa infecção de corrente sanguínea não será primária, e, portanto, não deve ser notificada como IPCSL.

Critério 2: IPCSL associada à cateter central, causada por microrganismo contaminante de pele em adultos e crianças > 1 ano

Paciente > 1 ano em uso de cateter central por um período maior que dois dias consecutivos (sendo o D1 o dia de instalação do dispositivo) e que na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este foi removido no dia anterior.

E

Apresenta pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas:

- Febre (>38°C);
- Calafrios;
- Hipotensão (pressão sistólica ≤ 90 mmHg em adultos e em crianças ver parâmetros clínicos por faixa etária no anexo I do manual de Critérios Diagnóstico de IRAS);

E

Apresenta microrganismos contaminantes de pele (comensais^{1a,1b}), por exemplo: *Corynebacterium spp.* (exclui *C. diphtheriae*), *Bacillus spp.* (exclui *B. anthracis*), *Propionibacterium spp.*, *Staphylococcus coagulase* negativa, *Streptococcus* do grupo *viridans*, *Aerococcus spp.* e *Micrococcus spp.*, identificados em DUAS ou mais hemoculturas, coletadas em momentos distintos, no mesmo dia ou no máximo no dia seguinte^{2,3}.

E

O microrganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso⁴.

Quadro 1. Critérios diagnósticos de IPCSL associadas a cateter central (Continuação).

Critério 2: IPCSL associada à cateter central, causada por microrganismo contaminante de pele em adultos e crianças > 1 ano

E

Os sinais/sintomas e o resultado da hemocultura ocorreram no período de janela da Infecção.

NOTAS:

^{1a} A lista completa dos microrganismos contaminantes de pele (comensais) pode ser consultada no link: < https://www.gov.br/anvisa/pt/br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/llista-de-comensais_comuns.xlsx >;

^{1b} As duas amostras contaminantes de pele (comensais) correspondentes representam um único elemento para cumprimento do critério 2 ou 3 e a data de coleta da primeira amostra é usada para determinar a data da infecção;

² A frase “duas ou mais hemoculturas coletadas em momentos distintos” significa que: Pelo menos duas coletas separadas de amostra de sangue foram realizadas no mesmo dia ou em dias consecutivos, com preparo (etapas de antisepsia de pele ou desinfecção do conector) individualizado de cada sítio/local de coleta durante a coleta. O objetivo disso é garantir que seja feito um preparo/antisepsia do sítio/local de coleta para cada coleta realizada. Desta forma, reduz-se o risco de contaminação da coleta ser considerada IPCSL. Por exemplo: Preparar de forma individualizada, ou seja, realizar as etapas de antisepsia/desinfecção de forma separada nas: a) duas coletas de sangue de diferentes sítios (diferentes punções venosas periféricas, a combinação de uma punção venosa e coleta de um lúmen do cateter central, ou coleta de dois lumens diferentes de um mesmo cateter central {cada lúmen deve ser preparado de forma individual antes da coleta, lembrando que esse tipo de coleta é admitido em caso de exceção quando não for possível fazer a coleta periférica}), **OU**, b) duas coletas de sangue de um mesmo sítio (coletadas em diferentes horários);

³ A coleta de amostras de sangue para hemoculturas deve ser feita preferencialmente em punção de veia periférica, pois amostras colhidas do cateter têm elevado risco de contaminação por microrganismos comensais e, portanto, maior chance de resultados falso-positivos, por isso hemoculturas positivas coletadas apenas de cateter central, devem ser evitadas. No entanto, em situações de exceção, admite-se que a IPCSL causada por agente contaminante de pele seja definida utilizando-se duas hemoculturas positivas coletadas de cateter central, nos casos em que não é possível fazer coleta periférica. Reforça-se a necessidade de preparo adequado do local/sítio da coleta de sangue (vide detalhamento da coleta de hemocultura no anexo do capítulo de infecção de corrente sanguínea do Manual de Critérios diagnósticos de IRAS);

⁴ Se o microrganismo estiver relacionado a outro foco infeccioso (conforme anexo 1 desse documento) essa infecção de corrente sanguínea não será primária, e, portanto, não deve ser notificada como IPCSL.

Fonte: Adaptado de Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2021).

3 Principais medidas de prevenção de IPCS associada à cateter venoso central

I) Inserção do cateter

- ✚ Utilize um checklist de inserção de cateter central para assegurar as práticas de prevenção de IPCS no momento da inserção do cateter;

- ✚ Estabeleça kits de inserção de cateter que contenham todos os insumos necessários para inserção do cateter central;
- ✚ Higienize as mãos antes e após a inserção, bem como para qualquer manipulação do cateter;
- ✚ Utilizar barreira máxima estéril no momento da inserção do cateter central (campo estéril ampliado, de forma a cobrir o corpo todo do paciente);
- ✚ Todos os profissionais envolvidos na inserção devem usar gorro, máscara, avental estéril de manga longa, luvas estéreis e óculos de proteção;
- ✚ Realizar a preparação da pele do paciente com solução alcóolica de gliconato de clorexidina maior que 0,5%;
- ✚ Aguarde a secagem espontânea do antisséptico antes de proceder a punção;
- ✚ Não realizar punção em femoral de rotina, pois a inserção neste sítio está associada a maior risco de desenvolvimento de infecção (BRASIL, 2017).

II) Manutenção do cateter

- ✚ Toda manipulação deve ser precedida de higiene das mãos;
- ✚ Usar gaze e fita adesiva estéril ou cobertura transparente semipermeável estéril para cobrir o sítio de inserção;
- ✚ Realizar a troca da cobertura com gaze e fita adesiva estéril a cada 48 horas ou a cada 7 dias se utilizar cobertura estéril transparente;
- ✚ Qualquer tipo de cobertura deve ser trocado imediatamente, independente do prazo, se estiver suja, solta ou úmida;
- ✚ Realizar desinfecção das conexões, conectores valvulados e ports de adição de medicamentos com solução antisséptica à base de álcool, com movimentos aplicados de forma a gerar fricção mecânica, de 5 a 15 segundos;
- ✚ Avaliar, no mínimo uma vez ao dia, o sítio de inserção dos cateteres centrais, por inspeção visual e palpação sobre o curativo intacto (BRASIL, 2017).

III) Retirada do cateter

- ✚ Remover cateteres desnecessários;
- ✚ Cateteres inseridos em situação de emergência ou sem a utilização de barreira máxima devem ser trocados para outro sítio assim que possível, não ultrapassando 48 horas;

- ✚ Reavaliar diariamente a necessidade de manutenção do cateter, com pronta remoção daqueles desnecessários;
- ✚ Não realizar troca pré-programada dos cateteres centrais, ou seja, não os substituir exclusivamente em virtude de tempo de sua permanência (BRASIL, 2017).

Taxa de utilização de cateter central: N° de pacientes em cateter central - dia no período de vigilância / N° de pacientes - dia no período de vigilância X 100;

Indicador de IPCSL confirmada: N° absoluto de IPCSL confirmada no período de vigilância / N° de pacientes em cateter central - dia no período de vigilância X 1000.

4 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: MS/ANVISA, 2017. Disponível em: < [Caderno 4 - Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.pdf](#) >. Acesso em: 15 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES nº 07, de 29 de dezembro de 2021. **Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde: notificação nacional obrigatória para o ano de 2022**. Brasília: MS/ANVISA, 2021. Disponível em: < [NT Critérios diagnósticos de IRAS de notificação obrigatória - 29.12.2021.pdf](#) >. Acesso em: 15 mai. 2022.

PROTOCOLO 19: PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA EM UTI

1 Introdução

Trata-se de um protocolo que aborda a prevenção de infecção de corrente sanguínea (ICS), relacionada a cateteres intravasculares. Cateteres intravasculares podem ser periféricos (curtos, inseridos em vasos periféricos) ou centrais (inseridos diretamente em vasos centrais ou em vasos periféricos; sua terminação está posicionada próxima ao coração ou em um grande vaso). Os cateteres venosos centrais (CVC), comumente utilizados para administração de medicamentos, soluções, hemoderivados, nutrição parenteral e para o monitoramento hemodinâmico, podem apresentar complicações infecciosas (BRASIL, 2019).

A origem da infecção da corrente sanguínea relacionada a cateter central (ICSRC) pode ser por: colonização extraluminal, mais comum nas duas primeiras semanas, ocorre quando bactérias da pele alcançam a corrente sanguínea após terem formado “biofilmes” na face externa do dispositivo; por colonização da via intraluminal, ocorre após as duas primeiras semanas e principalmente nos cateteres de longa permanência. À medida que o tempo passa, aumenta o número de manipulações do hub, favorecendo sua contaminação; e, por infusão de soluções contaminadas, devido à adoção de práticas inadequadas de preparo e de falhas em seguir recomendações preconizadas de injeção segura; Disseminação hematogênica que embora seja rara pode ocorrer por colonização da ponta do dispositivo (BRASIL, 2019).

I) Conceitos

✚ **Cateter central:** cateter utilizado para infusão, coleta de amostra sanguínea ou monitoramento hemodinâmico, cuja terminação está posicionada próxima ao coração ou em um grande vaso. São considerados grandes vasos: aorta, artéria pulmonar, veias cavas, veias braquicefálicas, veias jugulares internas, veias subclávias, veias ilíacas externa e comum, veias femorais e, em neonatos, cateter umbilical venoso ou arterial. Observação: fios de marcapasso não são considerados cateteres centrais;

✚ **Infusão:** introdução de uma solução no vaso sanguíneo, através do lúmen de um cateter. Inclui infusão contínua (fluidos nutricionais ou medicamentos) ou infusão intermitente (flushing, administração de antimicrobianos, transfusão de hemoderivados ou hemodiálise);

- ✚ **Cateter umbilical:** dispositivo vascular central inserido através da artéria ou veia umbilical em neonatos;
- ✚ **Cateter central temporário:** cateter não tunelizados e não implantados, originalmente destinado a terapias infusionais de curta duração;
- ✚ **Cateter central de longa permanência:** inclui cateteres tunelizados (como alguns cateteres para diálise, quimioterapia e nutrição) e cateteres totalmente implantados (como os ports);
- ✚ **ICS associada à cateter central:** infecção da corrente sanguínea em pacientes em uso de cateter central por um período maior que dois dias de calendário (sendo o D1 o dia de instalação do dispositivo) e que na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este foi removido no dia anterior (BRASIL, 2019).

II) Objetivo

Padronizar as medidas para a prevenção e o controle das Infecções de Corrente Sanguínea (ICS) com base nas recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e prevenir e reduzir a incidência das ICS nas unidades da MDPF.

III) Periodicidade

Sempre que prestar assistência.

IV) Responsáveis

Todos os profissionais que prestam assistência.

2 Medidas de prevenção da ICS

I) Cateter Periférico

A) Higiene das mãos

- ✚ Higienizar as mãos antes e após a inserção de cateteres e para qualquer tipo de manipulação dos dispositivos;
- ✚ Higienizar as mãos com água e sabonete líquido quando estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais;

- ✚ Usar preparação alcoólica para as mãos (60 a 80%) quando as mesmas não estiverem visivelmente sujas;
- ✚ O uso de luvas não substitui a necessidade de higiene das mãos. No cuidado específico com cateteres intravasculares, a higiene das mãos deverá ser realizada antes e após tocar o sítio de inserção do cateter, bem como antes e após a inserção, remoção, manipulação ou troca de curativo. Seleção do cateter e sítio de inserção;
- ✚ Não utilizar cateteres periféricos para infusão contínua de produtos vesicantes, para nutrição parenteral com mais de 10% de dextrose ou outros aditivos que resultem em osmolaridade final acima de 900 mOsm/L, ou para qualquer solução com osmolaridade acima de 900 mOsm/L;
- ✚ Para atender à necessidade da terapia intravenosa devem ser selecionados cateteres de menor calibre e comprimento de cânula;
- ✚ Cateteres com menor calibre causam menos flebite mecânica (irritação da parede da veia pela cânula) e menor obstrução do fluxo sanguíneo dentro do vaso;
- ✚ Agulha de aço só deve ser utilizada para coleta de amostra sanguínea e administração de medicamento em dose única, sem manter o dispositivo no sítio;
- ✚ Em adultos, as veias de escolha para canulação periférica são as das superfícies dorsal e ventral dos antebraços. As veias de membros inferiores não devem ser utilizadas a menos que seja absolutamente necessário, em virtude do risco de embolias e tromboflebites;
- ✚ Para pacientes pediátricos, selecionar o vaso com maior probabilidade de duração de toda a terapia prescrita, considerando as veias da mão, do antebraço e braço (região abaixo da axila). Evitar a área anticubital;
- ✚ Para crianças menores de 3 (três anos) também podem ser consideradas as veias da cabeça. Caso a criança não caminhe, considerar as veias do pé;
- ✚ Considerar a preferência do paciente para a seleção do membro para inserção do cateter, incluindo a recomendação de utilizar sítios no membro não dominante;
- ✚ Evitar região de flexão, membros comprometidos por lesões como feridas abertas, infecções nas extremidades, veias já comprometidas (infiltração, flebite, necrose), áreas com infiltração e/ou extravasamento prévios, áreas com outros procedimentos planejados;
- ✚ Usar metodologia de visualização para instalação de cateteres em adultos e crianças com rede venosa difícil e/ou após tentativas de punção sem sucesso (BRASIL, 2019).

B) Preparo da pele

- ✚ Um novo cateter periférico deve ser utilizado a cada tentativa de punção no mesmo paciente;
- ✚ Em caso de sujidade visível no local da futura punção, removê-la com água e sabão antes da aplicação do antisséptico;
- ✚ O sítio de inserção do cateter intravascular não deverá ser tocado após a aplicação do antisséptico. Em situações onde houver necessidade de palpação do sítio calçar luvas estéreis. 4. Realizar fricção da pele com solução a base de álcool: álcool 70%;
- ✚ Aguardar a secagem espontânea do antisséptico antes de proceder à punção;
- ✚ A remoção dos pelos, quando necessária, deverá ser realizada com tricotomizador elétrico ou tesouras. Não utilizar lâminas de barbear, pois essas aumentam o risco de infecção. Limitar no máximo a duas tentativas de punção periférica por profissional e, no máximo, quatro no total (BRASIL, 2019).

C) Estabilização

- ✚ Estabilizar o cateter de modo a preservar a integridade do acesso, prevenir o deslocamento do dispositivo e sua perda;
- ✚ A estabilização dos cateteres não deve interferir na avaliação e monitoramento do sítio de inserção ou dificultar/impedir a infusão da terapia (BRASIL, 2019).

D) Coberturas

- ✚ Os propósitos das coberturas são os de proteger o sítio de punção e minimizar a possibilidade de infecção, e de fixar o dispositivo no local para prevenir a movimentação do dispositivo com dano ao vaso;
- ✚ A cobertura deve ser trocada imediatamente se houver suspeita de contaminação e sempre quando úmida, solta, suja ou com a integridade comprometida;
- ✚ Proteger o sítio de inserção e conexões com plástico durante o banho (BRASIL, 2019).

E) Flushing e manutenção do cateter periférico

- ✚ Utilizar solução de cloreto de sódio 0,9% isenta de conservantes para flushing e lock dos cateteres periféricos; não utilizar água estéril para flushing e lock dos cateteres;

- ✚ Usar 5 ml de solução fisiológica 0,9% para cateteres periféricos e 10 ml para centrais. No entanto, alguns fatores devem ser considerados na escolha do volume, como tipo e tamanho do cateter, idade do paciente, restrição hídrica e tipo de terapia infusional;
- ✚ Avaliar a permeabilidade e funcionalidade do cateter utilizando seringas de diâmetro de 10 ml para gerar baixa pressão no lúmen do cateter e registrar qualquer tipo de resistência;
- ✚ Não forçar o flushing utilizando qualquer tamanho de seringa;
- ✚ Em casos de resistência, avaliar possíveis fatores (como, por exemplo, clamps fechados ou extensores e linhas de infusão dobrados);
- ✚ Realizar o flushing e lock de cateteres periféricos imediatamente após cada uso (BRASIL, 2019).

F) Cuidados com o sítio de inserção

- ✚ Avaliar o sítio de inserção do cateter periférico e áreas adjacentes quanto à presença de rubor, edema e drenagem de secreções por inspeção visual e palpação sobre o curativo intacto e valorizar as queixas do paciente em relação a qualquer sinal de desconforto, como dor e parestesia;
- ✚ A frequência ideal de avaliação do sítio de inserção é a cada quatro horas ou conforme a criticidade do paciente. Pacientes de qualquer idade em terapia intensiva, sedados ou com déficit cognitivo: avaliar a cada 1 – 2 horas. Pacientes pediátricos: avaliar no mínimo duas vezes por turno. Pacientes em unidades de internação: avaliar uma vez por turno.
- ✚ Remoção do cateter: a avaliação de necessidade de permanência do cateter deve ser diária;
- ✚ Remover o cateter periférico na suspeita de contaminação, complicações ou mau funcionamento;
- ✚ Rotineiramente o cateter periférico não deve ser trocado em um período inferior a 96 h;
- ✚ Para pacientes neonatais e pediátricos, não trocar o cateter rotineiramente. Porém, é imprescindível a adesão às boas práticas (BRASIL, 2019).

II) Cateter Central de Curta Permanência

A) Principais indicações

- ✚ Pacientes sem reais condições de acesso venoso por venóclise periférica;
- ✚ Necessidade de monitorização hemodinâmica (medida de pressão venosa central).;

- ✚ Administração rápida de drogas, expansores de volume e hemoderivados em pacientes com instabilidade hemodinâmica instalada ou previsível;
- ✚ Acesso imediato para terapia dialítica;
- ✚ Administração de soluções/medicamentos que não podem ser administrados por via periférica;
- ✚ Administração concomitante de drogas incompatíveis entre si (por meio de cateteres de múltiplos lúmens);
- ✚ Quando o plano infusional prever necessidade de acesso venoso central por > 21 dias, preferir cateteres de média a longa permanência (BRASIL, 2019).

B) Medidas antes e após inserção

- ✚ Antes da inserção: capacitação dos profissionais de saúde envolvidos na inserção, no cuidado e na manutenção de cateteres vasculares sobre a prevenção de IPCS;
- ✚ Durante a inserção: utilização de um checklist de inserção de cateter central para assegurar as práticas de prevenção de IPCS, garantir e assegurar a técnica asséptica. Inserção Higiene das mãos;
- ✚ Higienizar as mãos antes e após a inserção e para qualquer tipo de manipulação do cateter. Higiene das mãos com água e sabonete líquido quando estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais;
- ✚ Usar preparação alcoólica para as mãos (60 a 80%) quando não estiverem visivelmente sujas. O uso de luvas não substitui a necessidade de higiene das mãos. No cuidado específico com cateteres intravasculares, a higiene das mãos deverá ser realizada antes e após tocar o sítio e inserção do cateter, bem como antes e após inserção (BRASIL, 2019).

C) Precauções de barreira máxima

- ✚ Utilizar barreira máxima estéril no momento da inserção dos cateteres centrais;
- ✚ Todos os profissionais envolvidos na inserção devem utilizar gorro, máscara, avental estéril de manga longa, luvas estéreis. Utilizar também óculos de proteção;
- ✚ Utilizar campo estéril ampliado, de forma a cobrir o corpo todo do paciente (cabeça aos pés) (BRASIL, 2019).

D) Preparo da pele

- ✚ A remoção dos pelos, quando necessária, deverá ser realizada com tricotomizador elétrico ou tesouras. Não utilizar lâminas de barbear, pois essas aumentam o risco de infecção;
- ✚ Realizar o preparo da pele com solução alcóolica de gliconato de clorexidina 0,5%;
- ✚ Tempo de aplicação da clorexidina é de 30 segundos e deve ser realizada por meio de movimentos de vai e vem;
- ✚ Aguardar a secagem espontânea do antisséptico antes de proceder à punção;
- ✚ A degermação prévia à antissepsia da pele não é recomendada rotineiramente, estando reservada para casos onde exista sujidade visível (BRASIL, 2019).

E) Seleção do sítio de inserção

- ✚ Na escolha do sítio de inserção, considerar risco para outras complicações não infecciosas (por exemplo, evitar inserção em subclávia para cateteres de hemodiálise por risco de estenose);
- ✚ Não realizar punção em veia femoral de rotina, pois a inserção neste sítio está associada a maior risco de desenvolvimento de ICSRC;
- ✚ Preferir inserção guiada por ultrassom;
- ✚ Não há recomendação para o uso de flebotomia como via de acesso de forma rotineira;
- ✚ Utilizar kits que contenham todos os insumos necessários para a adequada inserção do cateter central (BRASIL, 2019).

F) Cobertura, fixação e estabilização

- ✚ Usar gaze e fita adesiva estéril ou cobertura transparente semipermeável estéril para cobrir o sítio de inserção. Em caso de sangramento ou diaforese excessivos, preferir gaze e fita adesiva estéril a coberturas transparentes;
- ✚ Realizar a troca da cobertura com gaze e fita adesiva estéril a cada 48 horas e a troca com a cobertura estéril transparente a cada sete dias. Qualquer tipo de cobertura deve ser trocado imediatamente, independente do prazo, se estiver suja, solta ou úmida. Não atrasar a troca da cobertura que perder a sua integridade;
- ✚ As coberturas, cateteres e conexões devem ser protegidos com plástico ou outro material impermeável durante o banho (BRASIL, 2019).

G) Manutenção

- ✚ Garantir número adequado da equipe assistencial, de acordo com o número e gravidade dos pacientes, e evitar a rotatividade da equipe assistencial;
- ✚ Realizar desinfecção das conexões, conectores valvulados e ports de adição de medicamentos com solução antisséptica a base de álcool, com movimentos aplicados de forma a gerar fricção mecânica, de 5 a 15 segundos;
- ✚ Avaliar no mínimo uma vez ao dia o sítio de inserção dos cateteres centrais, por inspeção visual e palpação sobre o curativo intacto (BRASIL, 2019).

H) Troca/remoção

- ✚ Realizar revisão diária da necessidade de permanência do CVC, remover prontamente cateteres desnecessários;
- ✚ Não realizar troca pré-programada dos cateteres centrais, ou seja, não os substituir exclusivamente em virtude de tempo de sua permanência (BRASIL, 2019).

III) Cateteres Centrais de Inserção Periférica (PICC)

- ✚ Não utilizar cateter central de inserção periférica (PICC) como estratégia para reduzir o risco de IPCS em pacientes internados;
- ✚ Os cuidados para prevenção de ICSRC associada à PICC seguem as mesmas recomendações de cateteres centrais de curta permanência;
- ✚ A inserção do PICC idealmente deve ser feita por técnica de micro introdução guiada por ultrassonografia. As veias: basílica, cefálica e braquial são as de escolha;
- ✚ Para pacientes pediátricos e neonatais, sítios adicionais podem ser considerados: veias axilares, veia temporal e auricular posterior (cabeça) e veia safena e poplítea (membros inferiores) (BRASIL, 2019).

IV) Cuidados com preparo e administração de medicamentos

- ✚ Técnica asséptica se refere à utilização de várias barreiras e precauções para evitar a transferência de micro-organismos a partir do profissional de saúde e o meio ambiente para o paciente durante um procedimento;

- ✚ Higienizar as mãos antes de acessar materiais/suprimentos, frascos de medicamentos e soluções intravenosas, e durante preparo e administração de medicamentos;
- ✚ Utilizar técnica asséptica em todos os aspectos da utilização de frasco de medicamentos, preparação e administração de medicamentos parenterais;
- ✚ Armazenar, acessar e preparar medicamentos e materiais/suprimentos em uma área limpa ou superfície limpa;
- ✚ Evitar o contato não estéril com áreas estéreis dos dispositivos, recipientes e medicamentos;
- ✚ Desinfetar o diafragma (borracha) do frasco-ampola e ampola de vidro com álcool 70% antes de inserir uma agulha ou quebrar a ampola;
- ✚ Utilizar sistema livre de agulhas para todos os aspectos da administração de medicamentos e transferência de soluções entre recipientes;
- ✚ Não misturar as sobras de medicamentos parenterais (frascos ou soluções intravenosas) para administração posterior;
- ✚ Frascos de medicamentos multidoses utilizados por mais de um paciente devem ser armazenados e rotulados de forma adequada e não devem entrar na área de atendimento imediato ao paciente (por exemplo, sala cirúrgica, carro de anestesia);
- ✚ Se frascos multidoses entrarem na área de assistência ao paciente, eles devem ser dedicados para administração em um único paciente e descartados imediatamente após o uso (BRASIL, 2019).

3 Recomendações

Quadro 1. Indicação/rotina frequência de troca de equipamentos.

Infusões intermitentes	- 24 horas;
Infusão contínua	- 96 horas (4 dias);
Intermediário e cânulas (torneirinhas)	- 96 horas (4 dias);
Equipo de bomba de infusão enteral	- 24 horas;
Equipo de bomba de infusão parenteral	- 96 horas (4 dias);
Nutrição parenteral	- Realizar a troca a cada bolsa;
Sangue e hemocomponentes	a) concentrado de hemácias, a cada bolsa;
	b) plaquetas, a cada 10 bolsas;

Fonte: Adaptado de Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2017).

4 Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Prevenção de infecção da corrente sanguínea**. Brasília: MEC/EBSERH, 2019. Disponível em: < <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hcuftm/documentos/protocolos-assistenciais/IPCSfinal.pdf> >. Acesso em: 15 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: MS/ANVISA, 2017. Disponível em: < [Caderno 4 - Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.pdf](#) >. Acesso em: 15 mai. 2022.

PROTOCOLO 20: COLETA DE AMOSTRA PARA EXAMES - URINA 24 HORAS

1 Introdução

Consiste em coletar todo o volume de urina produzido em 24 horas em frasco limpo e seco. Dependendo do volume poderá haver necessidade de mais de um frasco. A coleta de urina deve ser feita durante 24 horas, devendo ser iniciada logo após a primeira micção do dia e encerrada após a primeira micção do dia seguinte. Tem por objetivo, avaliar a função renal, de modo que permita verificar a excreção diária de substâncias na urina, tais como: proteínas totais e albuminas, além de calcular o Clearance de creatinina (BRASIL, 2018).

I) Objetivo

Na gravidez, este exame costuma ser utilizado para determinar a presença de proteínas na urina da gestante para o diagnóstico de pré-eclâmpsia, que é uma complicação que surge na gravidez, em que a grávida desenvolve hipertensão, retenção de líquidos e perda de proteínas pela urina, é realizado pela equipe de enfermagem.

II) Periodicidade

Sempre que prestar assistência diante da necessidade de realizar coleta de exames de urina -24 horas.

III) Responsáveis

Todos os profissionais de Enfermagem que realizam assistência direta ao paciente e realizam a coleta de amostras.

IV) Materiais

- + Frasco para coleta de urina;
- + Comadre ou papagaio;
- + Cálice graduado;
- + Luva de procedimento;
- + Caixa térmica (BRASIL, 2018).

2 Procedimentos

- ✚ Higienizar as mãos conforme orientação da CCIH;
- ✚ Calçar as luvas;
- ✚ Apresentar-se e informar o procedimento ao paciente;
- ✚ Levar a comadre ou papagaio ao paciente;
- ✚ Orientar o cliente a desprezar a primeira micção pela manhã e recolher todas as micções posteriores, até o dia seguinte, à hora da segunda micção do dia anterior;
- ✚ Comunicar a equipe de enfermagem sobre as coletas, a fim de mensurá-las para seu envio ao laboratório;
- ✚ Identificar o material;
- ✚ Encaminhar as amostras ao laboratório;
- ✚ Retirar as luvas e lavar as mãos;
- ✚ Registrar no prontuário o procedimento realizado;
- ✚ Identificar o material com nome, data, horário e tipo de exame (BRASIL, 2018).

3 Resultados esperados

Melhorar a qualidade da amostra e conseqüentemente o resultado. Obter material a fim de avaliar e diagnosticar doenças metabólicas, presença de sangue e outras células.

4 Riscos/tomada de decisão

- ✚ Armazenamento inadequado;
- ✚ Perda de material;
- ✚ Checar o armazenamento;
- ✚ Observar, anotar e comunicar perdas (BRASIL, 2018).

5 Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileiro da Serviços Hospitalares. **Procedimento Operacional Padrão - Coleta de Urina de 24 horas**. Brasília: MEC/EBSERH, 2018. Disponível em: < https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hugg-unirio/ acesso-a-informacao/documentos-institucionais/pops/enfermagem-geral/pop-1-22_coleta-de-urina-de-24-horas.pdf >. Acesso em: 16 mai. 2022.

PROTOCOLO 21: PREVENÇÃO DE ITU-AC

1 Introdução

As Infecções do Trato Urinário Associadas a Cateter Vesical de Demora (ITU-AC) são infecções que podem ocorrer em pacientes com cateter vesical de demora instalado por um período maior que dois dias consecutivos (sendo que o D1 é o dia da instalação do cateter) e, na data da infecção, o paciente estava com o cateter instalado ou este havia sido removido no dia anterior. O cateter vesical de demora é um tubo de drenagem inserido na bexiga através da uretra e que permanece instalado. O cateter vesical de demora é conectado a uma bolsa coletora. Cateteres urinários permanentes que são usados para irrigação intermitente ou contínua também deverão ser incluídos na vigilância. Não são considerados como cateter vesical de demora: nefrostomia, cateteres supra púbicos, dispositivo para incontinência urinária, cateter duplo J, cistostomia, punção supra púbica e cateter utilizado para cateterização vesical intermitente (BRASIL, 2019).

I) Objetivo

Padronizar a assistência aos pacientes com cateter vesical de demora.

II) Periodicidade

Diariamente.

III) Responsáveis

Equipe plantonista da Unidade de Terapia Intensiva.

2 Critérios diagnósticos de ITU-AC

Quadro 1. Critérios diagnósticos de ITU-AC.

Critério 1: ITU – AC em adultos e crianças > 3 anos

Paciente > 3 anos em uso de cateter vesical de demora por um período maior que dois dias consecutivos (ou seja, considerar a partir do D3, sendo que o D1 é o dia da instalação do cateter) e que na data da infecção o paciente estava em uso do cateter ou o mesmo havia sido removido no dia anterior.

Continua.

Quadro 1. Critérios diagnósticos de ITU-AC.**Critério 1:** ITU – AC em adultos e crianças > 3 anos**E**

Apresenta pelo menos UM dos seguintes sinais e sintomas, sem outras causas reconhecidas:

- ✚ Febre ($T^a > 38^{\circ}\text{C}$);
- ✚ Dor ou desconforto supra púbico;
- ✚ Dor ou desconforto lombar;
- ✚ Hematúria ou Urgência miccional;
- ✚ Aumento da frequência miccional;
- ✚ Disúria.

E

Possui cultura de urina positiva com, no máximo, duas espécies bacterianas² com contagem de colônias $\geq 10^5$ UFC/mL, de pelo menos uma espécie.

E

Os sinais/sintomas e a primeira urocultura positiva ocorreram no Período de Janela de Infecção.

NOTAS:

¹ Apenas em paciente que removeu o cateter no dia anterior à data da infecção, ou seja, sem cateter;

² Não considerar urocultura coletada por saco coletor. Admite-se $\geq 10^3$ UFC/mL quando colhido por punção supra púbica em crianças. Em crianças imunodeprimidas considerar qualquer contagem de colônias X, se a amostra tiver sido coletada por punção supra púbica.

Fonte: Adaptado de Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2019).

3 Medidas de prevenção de ITU-AC**I) Evitar inserção de sonda vesical de demora:**

- a) Inserir sonda vesical no paciente apenas nas indicações apropriadas;
- b) Realizar protocolos de sondagem, incluindo as situações perioperatórias;
- c) Implantar protocolos escritos de uso, inserção com técnica asséptica e manutenção do cateter;
- d) A inserção do cateter urinário deve ser realizada apenas por profissionais capacitados e treinados;

II) Remoção oportuna do cateter vesical;

- a) Revisar a necessidade da manutenção do cateter;

- b) Lembretes padrão distribuídos no prontuário escrito ou eletrônico;
- c) Implantar visita diária com médico e enfermeiro revisando a necessidade da manutenção do cateter.

III) Lembrar-se das alternativas à cateterização:

- a) Cateter vesical intermitente;
- b) Condom;

IV) Técnica asséptica para inserção do cateter urinário.

V) Manutenção do cateter urinário:

- a) Treinar a equipe de saúde na inserção, cuidados e manutenção do cateter urinário com relação à prevenção de ITU-AC;
- b) Manter o sistema de drenagem fechado e estéril;
- c) Trocar todo o sistema quando ocorrer desconexão, quebra da técnica asséptica ou vazamento;
- d) Manter o fluxo de urina desobstruído;
- e) Esvaziar a bolsa coletora regularmente;
- f) Manter sempre a bolsa coletora abaixo do nível da bexiga;
- g) Não realizar irrigação do cateter com antimicrobianos nem usar de antissépticos tópicos ou antibióticos aplicados ao cateter, uretra ou meato uretral.

VI) Assegurar equipe treinada e recursos que garantam a vigilância do uso do cateter e de suas complicações:

- a) Estabelecer rotina de monitoramento e vigilância, considerando a frequência do uso de cateteres e os riscos potenciais – monitorar cateter/dia e densidade de ITU-AC;
- b) Desenvolver protocolo de manejo de retenção urinária no pós-operatório, incluindo cateterização intermitente e ultrassonografia – Ultrassom de bexiga, com medida do resíduo pós-miccional

Observações:

- Taxa de utilização de cateter vesical de demora: N^o de pacientes em cateter vesical de demora - dia no período de vigilância/ N^o de pacientes - dia no período de vigilância X 100

- **Indicador de ITU-AC:** N^o absoluto de ITU-AC no período de vigilância/ N^o de pacientes em cateter vesical de demora - dia no período de vigilância X 1000

4 Referências

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica n^o 03/2019. **Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde**. Brasília: ANVISA, 2019. Disponível em: < [Nota técnica n^o 03-2019 GVIMS-GGTES-ANVISA.pdf](#) >. Acesso em 10 mai. 2022.

PROTOCOLO 22: CUIDADOS PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES URINÁRIAS

1 Introdução

A Infecção Trato Urinário (ITU) é definida pela presença de bactéria na urina tendo como limite mínimo definido a existência de 100.000 unidades formadoras de colônias bacterianas por mililitro de urina (ufc/ml). Os sinais e sintomas associados à infecção urinária incluem polaciúria, urgência miccional, disúria, dor em hipogástrio ou região lombar, febre, alteração na coloração e no aspecto da urina, com surgimento de urina turva acompanhada de alterações no sedimento urinário, hematúria e piúria (>10.000 leucócitos/mL). A infecção urinária pode ser sintomática ou assintomática, recebendo na ausência de sintomas a denominação de bacteriúria assintomática. Quanto à localização, é classificada como baixa ou alta.

A ITU pode comprometer somente o trato urinário baixo, caracterizando o diagnóstico de cistite, ou afetar simultaneamente o trato urinário inferior e o superior, configurando infecção urinária alta, também denominada de pielonefrite. A ITU baixa (cistite) apresenta-se habitualmente com disúria, urgência miccional, polaciúria, nictúria e dor supra púbica. A febre nas infecções baixas não é um sintoma usual. A ITU alta (pielonefrite) se inicia habitualmente com quadro de cistite, sendo frequentemente acompanhada de febre elevada, geralmente superior a 38°C, associada a calafrios e dor lombar uni ou bilateral.

I) Objetivos

- ✚ proporcionar um atendimento assistencial sistematizado, qualificado e seguro aos clientes e familiares;
- ✚ definir responsabilidades da enfermagem no âmbito institucional;
- ✚ facilitar a operacionalização da sistematização da Assistência em Enfermagem;
- ✚ estabelecer barreiras e reduzir variáveis latentes para a instalação de eventos adversos preveníveis;
- ✚ elevar a satisfação dos clientes quanto à segurança e a qualidade assistencial;
- ✚ reduzir a incidência de eventos infecciosos urinários na instituição hospitalar;
- ✚ reduzir custos hospitalares;
- ✚ favorecer a integração assistência, ensino e pesquisa;

- + promover atualização baseada em evidências científicas, voltada para a realidade de trabalho;
- + subsidiar as atividades teórico-práticas de educação permanente; e,
- + orientar ações relacionadas aos cuidados com Cateteres Urinários para reduziro risco de aquisição de infecções urinárias, possibilitando melhor qualidade assistencial.

II) Abrangência

- + Unidades de Internação (adultos);
- + Emergência Adultos;
- + Unidade de Terapia Intensiva;
- + Centro Cirúrgico; e
- + Unidades diagnósticas.

III) Responsáveis

Equipe de Enfermagem.

2 Procedimentos

I) Higienização das mãos

Todos os adornos devem ser retirados antes da higienização das mãos. Deve ser realizada com água e sabonete líquido conforme POP 01 (higienização das mãos no ambiente hospitalar).

II) Medidas preventivas indicações de cateterização urinária

Algumas medidas preventivas são relevantes, visto que o uso de cateter é o principal fator relacionado a ITU:

- + Inserir cateteres vesicais somente para indicações apropriadas, mantendo somente o tempo necessário;
- + Dar preferência à cateterização intermitente;
- + Avaliar a possibilidade de métodos alternativos para eliminação da urina, como:

- a. estímulo da eliminação urinária pelo som da água corrente;
- b. aplicação de bolsa morna na região supra púbica;
- c. realização de pressão delicada em região supra púbica;
- d. oferecer comadres e papagaios;
- e. utilizar fraldas, auxiliar e supervisionar idas ao banheiro;
- f. utilizar condon (coletor urinário externo) em homens.

✚ Garantir que a inserção, manutenção e retirada do dispositivo seja realizada por pessoa treinada e qualificada, através de educação em serviço;

✚ A técnica para execução dos procedimentos deve obedecer às rotinas ou normativas vigentes quanto a:

- a. inserção;
- b. manutenção;
- c. remoção.

III) Práticas básicas infraestrutura para prevenção

✚ Indicações para o uso do cateter urinário:

- a. uso no período perioperatório para procedimentos selecionados;
- b. monitorização do débito urinário em pacientes críticos;
- c. manejo da retenção urinária aguda e obstrução;
- d. assistência para pacientes incontinentes e com úlcera por pressão.

✚ Assegurar a disponibilidade de materiais para inserção com técnica asséptica. Registrarem prontuário os dados referentes a:

- a. indicação do cateter;
- b. responsável pela inserção;
- c. data e horário da inserção e retirada do cateter.

✚ Práticas Básicas Técnica apropriada de inserção:

- a. inserir o cateter apenas quando necessário para o cuidado do paciente e manter o dispositivo somente enquanto a indicação persistir;
- b. considerar outros métodos de manejo, incluindo cíclico ou cateterização intermitente, quando apropriado;
- c. higienizar as mãos antes e após a inserção do cateter e qualquer manuseio do sistema ou do sítio (de acordo com as diretrizes do Centros de Controle e Prevenção de Doenças – *Centers for Disease Control and Prevention*– CDC e Organização Mundial da Saúde – OMS);
- d. utilizar técnica asséptica e material estéril para inserção;
- e. utilizar luvas, clorexidina degermante a 4% para limpeza e clorexidina a 2% aquosa para a antisepsia do meato uretral; utilizar bisnaga de gel lubrificante estéril de uso único (ou primeiro uso) na inserção;
- f. utilizar cateter de calibre adequado para evitar trauma uretral.

IV) Práticas básicas manuseio correto do cateter

- ✚ Após a inserção, fixar o cateter vesical corretamente de modo seguro e que não permita tração ou movimentação, na região hipogástrica (homem) ou raiz da coxa parte interna (mulher);
- ✚ A bolsa deve ser identificada com todos os indicadores existentes na parte anterior do uroquíte;
- ✚ Manter o sistema de drenagem fechado e estéril;
- ✚ Todos os pacientes devem receber higiene local com água e sabão, enquanto em uso de sonda vesical de demora, no mínimo uma vez ao dia, durante o banho, e sempre que necessário, por exemplo, após evacuações;
- ✚ Não desconectar o cateter ou tubo de drenagem, exceto se a irrigação for necessária;
- ✚ Trocar todo o sistema quando ocorrer desconexão, quebra da técnica asséptica ou vazamento;
- ✚ A troca da sonda deve ocorrer a cada trinta dias ou quando ocorrer casos especiais;
- ✚ Para exame de urina, coletar pequena amostra através de aspiração de urina com agulha estéril após desinfecção do dispositivo com clorexidina alcoólica a 0,5% e levar a amostra imediatamente ao laboratório para cultura;
- ✚ Para coleta de grandes volumes de urina para exames específicos (não urocultura),

obtenha a amostra da bolsa coletora de forma asséptica;

- ✚ Manter o fluxo de urina desobstruído;
- ✚ Esvaziar a bolsa coletora regularmente, utilizando recipiente coletor individual e evitar contato do tubo de drenagem com o recipiente coletor; fazer o procedimento, sempre utilizando luvas de procedimento e higienizando as mãos antes de cada paciente e/ou de cada sítio;
- ✚ Manter sempre a bolsa coletora abaixo do nível da bexiga;
- ✚ Bolsas coletoras não devem tocar o chão e não deve ser elevada para evitar refluxos;
- ✚ Não é necessário fechar previamente o cateter antes da sua remoção;
- ✚ Quando em uso de coletor externo o mesmo deve ser trocado diariamente após a higiene local (evitando o uso de fita adesiva, pois pode causar lesões no paciente);
- ✚ Quando em uso de fraldas, atentar para que o paciente não fique com a fralda molhada por muito tempo, ou com presença de fezes;
- ✚ Esvaziar a bolsa coletora sempre que obtiver um pouco mais de 1/3 da sua capacidade, ficando determinado o esvaziamento no valor de 800ml, onde estará demarcado com uma fita de preferência vermelha para alerta de volume;
- ✚ Para irrigação vesical indicado o uso de sonda vesical de três vias.

V) Avaliar os riscos e benefícios associados com o uso de cateter urinário

- ✚ Indicar e manter cateter urinário em pacientes operados somente quando necessário, nunca rotineiramente;
- ✚ Evitar o uso de cateteres urinários em pacientes para a gestão de incontinência;
- ✚ Considerar alternativas para cateterização vesical crônica, tais como cateterismo intermitente, em pacientes com lesão medular;
- ✚ Considerar cateterismo intermitente em crianças com mielo meningocele e bexiga neurogênica para reduzir o risco de deterioração do trato urinário;
- ✚ Minimizar o uso e duração de cateter urinário em todos os pacientes, que possuem maior risco para infecção de trato urinário relacionado a cateter, tais como mulheres, idosos e pacientes com imunidade comprometida;
- ✚ Minimizar o uso e duração de cateter urinário em todos os pacientes, que possuem maior risco de mortalidade, tais como os idosos e pacientes com doença grave;
- ✚ Considere o uso de cateteres externos como uma alternativa para cateteres uretrais em pacientes do sexo masculino cooperativos, sem retenção urinária ou obstrução do trato

urinário;

- ✚ O cateterismo intermitente é preferível a cateteres uretrais de demora ou supra púbicos em pacientes com disfunção de esvaziamento vesical;
- ✚ Se utilizar cateterismo intermitente, realizar a intervalos regulares para evitar hiper distensão da bexiga;
- ✚ No contexto de cuidados não-agudos, utilizar técnica limpa (não-estéril) para cateterismo é uma alternativa aceitável e mais prática para os pacientes crônicos que necessitam de cateterismo intermitente – FORA DO HOSPITAL;
- ✚ Cateteres hidrofílicos apresentam benefícios em termos de segurança (redução de bacteriúria e micro hematúria) e qualidade de vida para pacientes com retenção urinária neurogênica crônica que necessitam de cateterização intermitente;
- ✚ Silicone pode ser preferível a outros materiais para reduzir o risco de incrustação de cateteres de longo prazo em pacientes cateterizados que têm obstrução frequente;
- ✚ Sistemas de sonda vesical com junções tubo cateter pré conectados, são sugeridas para o uso.

VI) Estratégias que não devem ser utilizadas para prevenção

- ✚ Não utilizar rotineiramente cateter impregnado com prata ou antimicrobiano;
- ✚ Não triar rotineiramente bacteriúria assintomática em pacientes com cateter;
- ✚ Não tratar bacteriúria assintomática, exceto antes de procedimento urológico invasivo;
- ✚ Evitar irrigação do cateter;
- ✚ Não realizar irrigação vesical contínua com antimicrobiano como rotina de prevenção de infecção;
- ✚ Não utilizar instilação de soluções antissépticas ou antimicrobiana em sacos de drenagem urinária;
- ✚ Se houver previsão de obstrução (por exemplo, sangramentos), utilizar sistema fechado de irrigação;
- ✚ Quando houver obstrução do cateter por muco, coágulos ou outras causas, proceder à irrigação intermitente;
- ✚ Não utilizar rotineiramente antimicrobianos sistêmicos profiláticos;
- ✚ Não trocar cateteres rotineiramente;
- ✚ Não utilizar, de rotina, lubrificantes antissépticos.

VII) Frequência da troca de inserção do cateter

✚ Não há recomendação de troca rotineira do cateter. Trocar em situações de infecções comprovada ou suspeita (após afastados outros focos) – orientações abaixo - e mal funcionamento;

✚ Resultado da Urocultura positivo:

- Verificar se há necessidade de manter a SVD – retirar se possível;
- Caso precise ser mantida, trocar a SVD.
- Coletar nova amostra após a troca da SVD;
- Iniciar a terapia empírica, se paciente instável;
- Direcionar terapia antimicrobiana conforme resultado da nova amostra de urocultura.

3 Referencias

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: MS/ANVISA, 2017. Disponível em: < [Caderno 4 - Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.pdf](#) >. Acesso em: 15 mai. 2022.

PROTOCOLO 23: PERIODICIDADE DE TROCA DE ARTIGOS E SOLUÇÕES DE USO HOSPITALAR

1 Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece o fenômeno das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) como um problema de saúde pública, pois aumentam a morbidade, a mortalidade e os custos a elas relacionados, além de afetar de forma negativa a segurança do paciente e a qualidade dos serviços de saúde e preconiza que as autoridades em âmbito nacional e regional desenvolvam ações com vistas à redução do risco de aquisição (BRASIL, 2021).

I) Objetivo

Padronizar o tempo de troca dos dispositivos na assistência respiratória, circulatória, urinária e cirúrgica dos pacientes internados neste serviço de saúde, para prevenir Infecção.

II) Abrangência

- ✚ Unidades de Internação (adultos);
- ✚ Emergência Adultos;
- ✚ Unidade de Terapia Intensiva;
- ✚ Centro Cirúrgico; e,
- ✚ Unidades diagnósticas.

III) Responsáveis

Enfermeiros e técnicos de enfermagem.

2 Procedimentos

I) Higienização das mãos

Todos os adornos devem ser retirados antes da higienização das mãos. Deve ser realizada com água e sabonete líquido conforme POP 01 (higienização das mãos no ambiente hospitalar).

II) Descrição do procedimento

- ✚ Separar material na bandeja para levar tudo a beira leito;
- ✚ Usar lápis permanente para datar. Obs.: devem ser datados todos os dispositivos;
- ✚ Acessos venosos periféricos devem ser identificados com data, número do dispositivo e assinatura do profissional responsável;
- ✚ Todos os frascos de soro devem conter rotulo contendo informações da solução, nome completo do paciente, data da diluição, assinatura do profissional;
- ✚ Os equipos devem conter a data de inserção, fixada no controlador de fluxo;
- ✚ Proceder à troca do dispositivo quando indicado;
- ✚ Registrar a troca do dispositivo ou curativos;
- ✚ Registrar e monitorar sempre que não houver troca;
- ✚ Orientar a equipe sobre a padronização de troca; e,
- ✚ Divulgar a padronização de troca.

III) Materiais

- ✚ Cuba Rim;
- ✚ Lápis Permanente;
- ✚ Fita Adesiva Sinalizadora;
- ✚ Outros (Equipos, Cateteres, Soluções, etc.).

*Observar o dispositivo a ser trocado, seguindo as recomendações deste protocolo.

3 Quadro dos principais dispositivos e rotina de troca

Quadro 1. Principais dispositivos e rotinas de troca.

1. Cateter vascular central	Sem rotina estabelecida, retirar em caso de hiperemia local, secreção no sítio de inserção do cateter, febre sem foco definido ou exteriorização.
2. Cateter vascular periférico	Trocar a cada 72 horas, ou antes, se apresentar sinais flogísticos, flebite ou infiltração. Na pediatria ou neonatologia não há rotina de troca pré-estabelecida. Em casos de pacientes críticos e idosos poderá permanecer por mais tempo.
3. Cateter umbilical venoso	Remover no máximo com 7 dias ou em prazo inferior a este em caso de complicação mecânica. Não reposicionar o cateter em caso de remoção acidental. Não utilizar o mesmo sitio para inserção de um novo cateter.

Continua.

Quadro 1. Principais dispositivos e rotinas de troca (continuação).

4. Cateter umbilical arterial	Remover em no máximo 5 dias ou em prazo inferior a este em caso de complicação mecânica. Não reposicionar o cateter em caso de remoção acidental. Não utilizar o mesmo sitio para inserção de um novo cateter.
5. Equipo de infusão venosa	Trocar a cada 72 horas se houver solução de continuidade (sangue) ou obstrução.
6. Equipo de microgotas	Trocar a cada 24 horas.
7. Equipo de Infusão de NPT	Trocar a cada etapa de infusão.
8. Equipo para transfusão de hemoderivados	Trocar a cada etapa. O tempo de infusão não poderá exceder 4 horas.
9. Treeway (torneirinha)	Trocar a cada 72 horas.
10. Curativo de Acesso Vascular Profundo (AVC)	Micropore e gaze: a cada 24 horas ou em caso de apresentar sujidade, má aderência ou estiver úmido. Filme transparente: Troca a cada 5 ou 7 dias ou em caso de apresentar sujidade, má aderência ou sangramento. Colocar a data e nome.
11. Equipo de soro para diluição de medicamentos	Trocar a cada 6 horas.
12. Polifix (extensor)	Trocar a cada 72 horas, ou sempre que apresentar sujidade visível.
13. Cateter de gastrostomia	Não há rotina de troca estabelecida. Avaliar troca em caso de vazamento ou obstrução ou conforme prescrição médica.
14. Cateter nasogástrico	De curta permanência, mais usada para gavagem. Trocar no oitavo dia.
15. Cateter nasoentérico	Não tem rotina de troca estabelecida. Trocar em caso de obstrução ou deslocamento distal, avaliar aspecto da sonda.
16. Equipo de nutrição enteral	Trocar a cada infusão.
17. Tubo endotraqueal	Sem rotina de troca estabelecida. Não exceder 14 dias com tubo. Trocar em caso de rolha, cuff perfurado.
18. Cânula de traqueostomia	Trocar com 7 dias, ou antes,
19. Fixação de TOT ou TQT	Trocar com 24 horas, ou antes, na presença de sujidade.
20. Cânula de Guedel	Trocar em caso de sujidade e preceder limpeza e desinfecção a cada paciente.
21. Circuito de ventilação mecânica	Não existe rotina de troca pré-estabelecida. Trocar em caso de sujidade no circuito ou mau funcionamento do mesmo.
22. Frasco de aspiração	Uso individual, esvaziar e lavar a cada 12 horas quando atingir 2/3 de sua capacidade, durante o uso no mesmo paciente. Realizar desinfecção de alto nível ou esterilização entre um paciente e outro.
23. Borracha de aspiração (látex)	Trocar a cada 24 horas ou em período inferior caso haja presença de sujidade. De uso individual.

Continua.

Quadro 1. Principais dispositivos e rotinas de troca (continuação).

24. Ambú	Uso individual, enviar para CME para termodesinfecção entre um paciente e outro quando usado no mesmo paciente. E em caso de sujidade.
25. Máscara de Venturi	Uso individual, trocar na presença de sujidade visível ou em mau funcionamento. Enviar para CME para termodesinfecção entre um paciente e outro.
26. Macronebulizador	Trocar com 24 horas ou na presença de sujidade ou mau funcionamento.
27. Dreno de tórax	Não há rotina de troca estabelecida
28. Frasco de drenagem torácica	Trocar o selo d'água a cada 12 horas ou em período inferior caso atinja 2/3 de sua capacidade ou haja indicação.
29. Cateter vesical de demora	Trocar com 30 dias ou em caso de dano no circuito de drenagem, obstrução da sonda ou em casos de tratamento de infecção urinária.
30. Sistema de drenagem urinária	Trocar juntamente com o cateter vesical de demora.
31. Curativo de incisão cirúrgica	Manter incisão cirúrgica sem cobertura após 24 horas caso não haja presença de drenos de secreção. Realizar limpeza com Clorexidina durante a permanência na unidade hospitalar
32. Capote de isolamento descartável	Trocar a cada 12 horas, ou antes, caso esteja sujo ou molhado.
33. Almotolia	Realizar desinfecção e trocar solução a cada 7 dias. Identificar a almotolia com o nome da solução, a data do envase e a data da troca.
34. Frasco antisséptico (1 litro)	Rotular com a data de abertura. Validade de 30 dias após aberto.
35. Frasco de insulina	Rotular com a data de abertura. Validade de 30 dias após aberto.
36. Colírios e pomadas oftálmicas para tratamento de infecção	Uso individual. Datar por ocasião da abertura.
37. Pomada de curativo	Preferencialmente uso individual. Datar por ocasião da abertura. Caso em uso coletivo: não contaminar a pomada entre um paciente e outro. Datar por ocasião da abertura.
38. Xilocaína gel	Cateterismo vesical: utilizar sempre tubo de xylocaina novo. Cateterismo nasogástrico/nasoentérico: poderá ser usada uma xylocaina já aberta.
39. Umidificador	Trocar com 72 horas ou antes em caso de sujidade.
40. Filtro bacteriológico	Trocar com 72 horas ou antes com presença de sujidade.
41. PVC	Trocar com 72 horas.

Fonte: Adaptado de Anvisa (BRASIL, 2021).

4 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS)**

2021 a 2025. Brasília: MS/ANVISA, 2021. Disponível em: < https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf >. Acesso em: 15 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.** Brasília: MS/ANVISA, 2017. Disponível em: < [Caderno 4 - Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.pdf](#) >. Acesso em: 15 mai. 2022.

PROTOCOLO 24: COLETA DE AMOSTRA PARA PROVA CRUZADA

1 Introdução

A transfusão de sangue consiste na transferência de sangue total ou de um hemocomponente de um indivíduo (doador) a outro (receptor). Para a equipe de enfermagem, o ato transfusional tem início a partir do recebimento da solicitação de hemocomponentes/hemoderivados e da prescrição médica. Após a conferência do correto preenchimento dos impressos citados e a confirmação dos dados do receptor, inicia-se a assistência de enfermagem. O passo inicial dessa assistência consiste na coleta de amostra de sangue do receptor, etapa de suma importância para a garantia da segurança transfusional, pois estima-se que uma em cada seis reações de incompatibilidade seja causada por erro na identificação das amostras (BRASIL, 2020).

Os testes pré-transfusionais têm como intuito definir o fenótipo, sobretudo ABO e RhD dos receptores de sangue. Descrever os métodos apropriados para a identificação adequada do paciente na coleta da amostra. Pesquisar a presença de anticorpos no plasma do receptor contra antígeno presente nas hemácias do doador. Explicar os procedimentos e protocolos dos testes de compatibilidade em circunstâncias especiais. Evitar reação transfusional que pode ser leve a grave, inclusive com morte do receptor (BRASIL, 2020).

Conforme a Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016, que redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, em sua Seção IX, que versa sobre a Doação de Componentes por Aférese, define que: Art. 174. Em relação às amostras de sangue para testes pré transfusionais, todos os tubos devem ser rotulados no momento da coleta, com o nome completo do receptor sem abreviaturas, seu número de identificação, identificação do coletador e data da coleta, sendo recomendável a identificação por código de barras ou etiqueta impressa. Art. 175. As amostras usadas para os testes pré-transfusionais serão coletadas para este fim específico, tendo uma validade de até 72 (setenta e duas) horas (BRASIL, 2016).

I) Requisição de transfusão

Deve conter maior quantidade de dados clínicos:

- ✓ Avaliação da indicação;
- ✓ Identificação clara e segura do receptor.

Deve ser assinada por médico

- ✓ Nome completo;
- ✓ Número de CRM.

Deve conter:

- ✓ Nome e registro hospitalar;
- ✓ Hemocomponente solicitado e quantidade;
- ✓ Quadro clínico e/ou diagnóstico;
- ✓ Tipo de liberação: Rotina; Urgência; ou, Cirurgia.

II) Objetivo

Coleta de amostras de sangue de pacientes para testes pré-transfusionais que devem ser identificadas e armazenadas corretamente.

III) Periodicidade

Sempre que prestar assistência.

IV) Responsáveis

Todos os profissionais que prestam assistência.

V) Materiais

- + Agulha de sistema de coleta a vácuo com adaptador;
- + Álcool à 70% em recipiente fechado e identificado;
- + Algodão seco em recipiente fechado e identificado;
- + Curativo;
- + Garrote;
- + Luvas descartáveis para procedimento;
- + Máscara;
- + Scalps e seringas (quando a coleta a vácuo for impossível);
- + Tubo de 4ml para coleta a vácuo com EDTA (tampa roxa);

- ✚ Tubo de 4ml para coleta a vácuo seco com (tampa vermelha).

2 Procedimentos

- ✚ Preparar material necessário;
- ✚ Higienizar as mãos;
- ✚ Calçar as luvas de procedimento;
- ✚ Proceder a venopunção;
- ✚ Identificar tubos, preenchendo na etiqueta apropriada constando:
 - Nome completo do paciente;
 - Enfermaria e número do leito;
 - Número do prontuário;
 - Data e hora da coleta;
 - Assinatura do técnico da coleta;
- ✚ Coletar uma amostra de sangue venoso, em tubo com EDTA;
- ✚ Homogeneizar o tubo com EDTA com 05 movimentos de inversão;
- ✚ Acondicionar em geladeira a uma temperatura (2°C A 6°C) por máximo de 07 dias;
- ✚ Retirar luvas;
- ✚ Higienizar as mãos;
- ✚ Registrar no livro de coleta de amostras dos pacientes.

3 Recomendações

Observar que no tubo com EDTA deve ser colhida a quantidade de sangue especificada, para evitar diluições acima ou abaixo do ideal, o que pode interferir com o resultado das provas, evitar sempre que possível receber amostras coletadas por terceiros.

4 Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Assistência de enfermagem ao RN submetido a hemotransfusão**. Brasília: MEC/EBSERH, 2020. Disponível em: < <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/> >. Acesso em: 15 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016. **Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos**. Brasília: MS/Anvisa, 2016. Disponível em: < https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0158_04_02_2016.html >. Acesso em: 15 mai. 2022.

PROTOCOLO 25: ASPIRAÇÃO TRAQUEAL NO PACIENTE

1 Introdução

De acordo com a Resolução COFEN nº 557/2017, pacientes graves, submetidos a intubação orotraqueal ou traqueostomia em unidades de emergência, de internação intensiva, semi-intensivas ou intermediárias, ou demais unidades de assistência deverão ter suas vias aéreas privativamente aspiradas por profissional Enfermeiro, conforme dispõe a lei do Exercício Profissional de Enfermagem (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2017).

Já os pacientes crônicos, em uso de traqueostomia de longa permanência ou definitiva em unidades de repouso/observação, unidades de internação e em atendimento domiciliar, considerados não graves, poderão ter esse procedimento realizado por Técnico de Enfermagem, desde que avaliado e prescrito pelo Enfermeiro, como parte integrante do Processo de Enfermagem (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2017).

O procedimento de aspiração traqueal está diretamente interligado a VMI, sendo frequente e essencial a esses pacientes (SUBIRANA; SOLÀ; BENITO, 2017). Há dois sistemas de aspiração disponíveis no mercado: sistema aberto de aspiração (SAA) e sistema fechado de aspiração (SFA). O SAA é utilizado apenas uma vez e exige desconexão do ventilador, enquanto o SFA é de múltiplo uso e permite a aspiração sem desconexão (KURIYAMA *et al.*, 2015).

I) Objetivo

Padronizar o procedimento de aspiração em paciente mecanicamente ventilado ou com necessidade de terapia de higiene brônquica, entre os profissionais da área da saúde.

II) Responsáveis

Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem

III) Materiais

- ✚ Sonda de aspiração fechado de número adequado (já conectado ao VMI/TOT/Paciente);
- ✚ Sonda de aspiração traqueal (aberta), número adequado a cada paciente;
- ✚ Extensor (látex);

- ✚ Soro fisiológico 0,9% (para limpeza de extensor);
- ✚ Seringa (opcional);
- ✚ Luva cirúrgica de procedimento;
- ✚ Luva estéril;
- ✚ Copo de aspiração (vácuo);
- ✚ Fonte de vácuo;
- ✚ Máscara de proteção respiratória (N95, PFF2 ou similar);
- ✚ Gorro/touca;
- ✚ Capote/avental impermeável;
- ✚ Óculos e/ou protetor facial (face shield);
- ✚ Calçado apropriado (SUBIRANA; SOLÀ; BENITO, 2017).

Figura 1. Sonda de aspiração fechado, de aspiração traqueal e extensor.



Fonte: Adaptado de Kuriyama *et al.* (2015).

2 Procedimentos

- ✚ Higienizar as mãos conforme orientação da SCIH;
- ✚ Verificar se todos os materiais necessários estão à beira leito, se não, levar até o leito do paciente;
- ✚ Utilizar equipamentos de proteção individual;
- ✚ Calçar as luvas de procedimento;
- ✚ Colocar o cliente em semi-Fowler ou Fowler, se for tolerável e interromper temporariamente a dieta;
- ✚ Explicar o procedimento ao paciente (quando orientado e contactante);
- ✚ Aspirar soro fisiológico em uma seringa de 20 ml;

- ✚ Abrir e testar o funcionamento do sistema de aspiração;
- ✚ Ajustar no ventilador mecânico a FiO₂ a 100 % ou modo aspiração no VMI (se disponível) com o objetivo de elevar o conteúdo arterial de O₂ antes do procedimento;
- ✚ Desligar o alarme do ventilador mecânico, temporariamente;
- ✚ Conectar a ponta do sistema de aspiração fechado ao látex de aspiração;
- ✚ Girar a trava de segurança do sistema de aspiração fechado para abrir o sistema de vácuo;
- ✚ Introduzir a sonda do sistema de aspiração no tubo orotraqueal ou nasotraqueal ou traqueostomia, quando perceber uma resistência (carina) elevá-la 1 ou 2 cm e então liberar o vácuo de aspiração apertando o clampe do sistema, realizar movimentos lentos de vai e vem e retirar lentamente a sonda. Não ultrapassar 15 segundos devido ao risco de hipoxemia;
- ✚ Adaptar a seringa de 20 ml (com água ou solução fisiológica) no local recomendado;
- ✚ Lavar a sonda do sistema injetando a água destilada ou solução fisiológica e sugando ao mesmo tempo, entre as aspirações e ao final do procedimento;
- ✚ Realizar o procedimento, quantas vezes for necessário;
- ✚ Desconectar a seringa e mantê-la protegida em seu invólucro estéril;
- ✚ Travar a válvula de segurança do sistema de aspiração fechado;
- ✚ Desconectar o vácuo do sistema de aspiração fechado;
- ✚ Colocar a tampa protetora do sistema de aspiração;
- ✚ Conectar o intermediário de aspiração à uma sonda de aspiração n° 8, 10 ou 12 e aspirar as vias aéreas superiores, primeiro introduzir a sonda pinçada na cavidade nasal, liberar o vácuo e aspirar; na sequência introduzir a sonda pinçada na cavidade oral, liberar o vácuo e aspirar;
- ✚ Lavar o intermediário de aspiração com um frasco de 10 ou 20 ml de soro fisiológico 0,9%;
- ✚ Desligar o sistema de vácuo e proteger sua ponta;
- ✚ Realizar a ausculta pulmonar;
- ✚ Organizar o leito do paciente;
- ✚ Retirar as luvas e jogá-las no lixo;
- ✚ Higienizar as mãos conforme orientação da CCIH ou SCIH;
- ✚ Evoluir no prontuário aspecto, quantidade de secreção e reações do paciente;
- ✚ Monitorizar os sinais vitais, SpO₂ e sinais de desconforto respiratório antes, durante e

após o procedimento;

- ✚ Certificar que a FiO₂ no VM retornou ao valor anterior;
- ✚ Não injetar soro fisiológico ou água destilada pelo tubo ou traqueostomia e realizar a hiperventilação com uso do ambu o paciente, pelo possível deslocamento de bactérias presentes no biofilme da via aérea artificial para trato respiratório inferior, reduzindo assim risco a PAV. Se necessário, recomenda-se a instilação de 2 ml de solução seguida de aspiração com o objetivo de facilitar a introdução da sonda, estimular a tosse e ajudar na remoção de secreções espessas ou “rolhas”;
- ✚ Ajustar a pressão de vácuo em 80-120 mmHg;
- ✚ Manter os intermediários com a ponta distal protegida com plástico (podendo ser a embalagem da sonda de aspiração utilizada);
- ✚ Não manter nova sonda de aspiração conectada ao látex;
- ✚ Realizar o procedimento sempre que houver sinais de acúmulo de secreções;
- ✚ Esvaziar o frasco de aspiração antes do procedimento quando estiver com dois terços de sua capacidade;
- ✚ Trocar intermediários somente na saída do paciente ou quando apresentar secreções que não saem com facilidade durante a limpeza com água ou solução fisiológica;
- ✚ Em sistema de aspiração fechado trocar a cada 5 (cinco) dias ou quando visivelmente sujo ou com problema mecânico. A fim de evitar a contaminação do ambiente e dos profissionais de saúde devido à desconexão do circuito, deverá, por sua vez, ser realizada sempre promovendo o clampeamento do tubo com uma pinça para que não haja aerossolização do ambiente (SUBIRANA; SOLÀ; BENITO, 2017).

3 Referências

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução nº 0557/2017. **Normatiza a atuação da equipe de enfermagem no procedimento de aspiração de vias aéreas**. Brasília: Cofen, 2017. Disponível em: < http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05572017_54939.html >. Acesso em: 10 mai. 2022.

KURIYAMA, Akira *et al.* Impacto dos sistemas de aspiração traqueal fechados versus abertos em adultos sob ventilação mecânica: uma revisão sistemática emet análise. **Terapia Intensiva Med.** 2015.

SUBIRANA, Mireia; SOLÀ, Ivan; BENITO, Salvador. Sistemas fechados de aspiração traqueal versus sistemas abertos de aspiração traqueal para pacientes adultos sob ventilação mecânica. **Cochrane Database Syst Rev.** 2017.

PROTOCOLO 26: PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

1 Introdução

Pneumonia é definida como uma infecção pulmonar, identificada a partir da utilização de uma combinação de critérios: imagem radiológica, clínicos e laboratorial. A pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV) é definida como sendo uma pneumonia em paciente submetidos a Ventilação Mecânica (VM), por um período maior que dois dias de calendário (sendo que o D1 é o dia de início da VM) e que na data da infecção o paciente estava em VM ou o ventilador mecânico havia sido removido no dia anterior. A VM é um dispositivo utilizado para auxiliar ou controlar a respiração de forma contínua, inclusive no período de desmame, por meio de traqueostomia ou intubação endotraqueal. Dispositivos utilizados para expansão pulmonar não são considerados ventiladores (ex. Pressão positiva contínua em vias aéreas – Continuou Positive Airway Pressure – CPAP), exceto se utilizados na traqueostomia ou pela cânula endotraqueal (BRASIL, 2019).

A data da infecção é, neste contexto, a data em que o primeiro elemento (sinal, sintoma ou resultados de exames de imagens ou laboratoriais) utilizado para a definição da PAV ocorreu dentro do período de janela de infecção de 7 dias. Por sua vez, entende-se por período de janela da infecção o período de 7 dias durante os quais são identificados todos os elementos (sinais, sintomas, resultados de exames de imagens e/ou laboratoriais) necessários para a definição da infecção. Para a identificação do período de janela da PAV deve-se considerar três dias antes e três dias depois da data do primeiro do RX alterado ou dos exames laboratoriais (descritos no critério) (BRASIL, 2017).

I) Objetivo

Padronizar a assistência aos pacientes em Ventilação Mecânica.

II) Periodicidade

Diariamente.

III) Responsáveis

Equipe plantonista da Unidade de Terapia Intensiva

2 Recomendações para prevenção da PAV

I) Medidas gerais

- ✚ Higienização das mãos (observação: deve fazer parte de todas as campanhas educativas tanto fortalecendo os conceitos da periodicidade como da técnica);
- ✚ Avaliação diária da possibilidade de desmame da sedação e aplicação de protocolos de desmame;
- ✚ Utilização de ventilação não-invasiva, sempre que possível (BRASIL, 2021).

II) Medidas específicas

- ✚ Manutenção do paciente com cabeceira do leito elevada a 30-45°C, salvo contraindicações. Baixar a cabeceira somente quando necessário;
- ✚ A intubação orotraqueal (IOT) aumenta de 6 a 21 vezes o risco de pneumonia, a prevenção da intubação ou a redução no tempo de VM são fatores importantes e podem ser alcançados através da ventilação não invasiva, tanto como estratégia para evitar a intubação quanto para facilitar a extubação e evitar a reintubação desses pacientes;
- ✚ Avaliar diariamente a necessidade do uso do ventilador visando a remoção o mais precoce possível;
- ✚ Evite extubação não programada (acidental). A reintubação aumenta a incidência de PAV, secundária ao aumento do risco de aspiração de secreção da orofaringe. Desta forma, atentar para uma boa fixação do tubo é essência e deve ser realizada rotineiramente;
- ✚ É importante observar diariamente o posicionamento do tubo orotraqueal (TOT), sua fixação assim como a pressão do cuff (balonete) que deve ser de 25 a 30 cmH₂O ou de 18 a 22mmHg. Excessiva pressão pode comprometer a microcirculação da mucosa traqueal e causar lesões isquêmicas, porém se a pressão for insuficiente, pode haver dificuldade na ventilação com pressão positiva e passagem de secreção subglótica por entre o tubo endotraqueal e a traqueia, favorecendo a microaspiração;
- ✚ Aspirar secreção subglótica rotineiramente. A presença do tubo endotraqueal facilita a colonização bacteriana da árvore brônquica e predispões a aspiração desta secreção tanto pela redução do reflexo da tosse, acúmulo da secreção acima do balonete (espaço subglótico) bem como pela contaminação do tubo;

- ✚ Estudos alertam para necessidade de se implementar diretrizes adequadas e seguras para os cuidados bucais. Na última publicação do *Society for Healthcare Rpidemiology of America and Cambridge University* a higiene oral com clorexidine 0,12% quando aplicado com outras medidas, parece ter efeito positivo na redução da PAV;
- ✚ Manter SNE em posição pós-pilórica em pacientes que necessitam da posição prona para ventilação mecânica, pois evita o refluxo gastroesofágico e conseqüentemente evita aspiração do conteúdo colonizado para vias aéreas inferiores o que reduz o risco de pneumonia;
- ✚ Monitorar suporte nutricional enteral e do volume residual gástrico a cada 4 horas;
- ✚ Uso de sistema fechado de aspiração em todos os casos;
- ✚ A aspiração orotraqueal deve ser realizada com critério e não deverá seguir uma rotina de horários preestabelecidos. Deve ser realizada quando há presença de secreção, evidenciada por roncos e estertores na ausculta pulmonar, padrão serrilhado observado no gráfico do ventilador mecânico ou presença de secreção no TOT;
- ✚ Limpar as secreções da boca e nariz em tempo hábil;
- ✚ Drene periodicamente e descarte o condensado em tubulação;
- ✚ Troca dos filtros trocadores de calor e umidade quando observada alteração da sua função, quando sujo, ou a cada intervalo regular de 5 a 7 dias. Recomenda-se troca dos umidificadores passivos a partir de 48 horas;
- ✚ Uso de filtro barreira na extremidade distal do ramo expiratório do circuito ventilatório, antes da válvula exalatória do ventilador mecânico, na ausência de filtro misto (HMEF);
- ✚ Manter o circuito do ventilador bem posicionado e livres de condensados;
- ✚ Utilize um novo circuito de ventilação para cada paciente, realize a troca sempre que estiver sujo ou danificado, mas não rotineiramente;
- ✚ Troque o umidificador quanto houver mau funcionamento, sujidades ou a cada 5-7 dias, seguindo as recomendações do fabricante e de acordo com os protocolos definidos pela CCIH do serviço de saúde;
- ✚ Reduza o tempo de ventilação mecânica invasiva (BRASIL, 2021).

3 Critérios diagnósticos de PAV

Quadro 1. Critérios diagnósticos de PAV em adultos e crianças.

Critério 1: PAV Definida Clinicamente em adultos e crianças > 1 ano.
<p>Paciente > 1 ano em uso de ventilador mecânico (VM) por um período maior que dois dias consecutivos (ou seja, considerar a partir do D3, sendo que o D1 é o dia da instalação do VM) e que na data da infecção o paciente estava em uso de VM ou o mesmo havia sido removido no dia anterior.</p> <p>E</p> <p>SEM doença cardíaca ou pulmonar de base¹ com UM ou mais exames de imagem² seriados com um dos seguintes achados, sendo eles, novo ou persistente ou progressivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Infiltrado; ✚ Opacificação/consolidação; ✚ Cavitação; ✚ Pneumatocele. <p>E</p> <p>Pelo menos UM dos sinais e sintomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Febre (temperatura: >38°C), sem outra causa associada; ✚ Leucopenia (< 4000 cel/mm³) ou leucocitose (> 12000 cel/mm³ ou ≥ 15000 cel/mm³ e desvio a esquerda com mais de 10% de formas jovens de neutrófilos em crianças ≤ 14 anos; ✚ Alteração do nível de consciência, sem outra causa aparente, em pacientes ≥70 anos. <p>E</p> <p>Pelo menos DOIS dos sinais e sintomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Surgimento de secreção purulenta ou mudança das características da secreção³ ou aumento da secreção respiratória ou aumento da necessidade de aspiração. ✚ Apneia ou taquipneia ou dispneia ou tosse (episódio novo ou com agravamento). ✚ Ausculta com sibilos, roncosp ou estertores (episódio novo ou com agravamento). ✚ Piora da troca gasosa, dessaturação, aumento da demanda de oxigênio ou aumento dos parâmetros ventilatórios, por pelo menos 2 dias. <p>E</p> <p>Os sinais/sintomas e exames de imagem ocorreram no Período de Janela de Infecção</p>
Critério 2: PAV Definida Microbiologicamente em adultos e crianças > 28 dias.
<p>Paciente > 28 dias em uso de ventilador mecânico (VM) por um período maior que dois dias consecutivos (ou seja, considerar a partir do D3, sendo que o D1 é o dia da instalação do VM) e que na data da infecção o paciente estava em uso de VM ou o mesmo havia sido removido no dia anterior</p> <p>E</p> <p>SEM doença cardíaca ou pulmonar de base¹ com UM ou mais exames de imagem² seriados com um dos seguintes achados, sendo eles, novo ou persistente ou progressivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Infiltrado; ✚ Opacificação/consolidação; ✚ Cavitação; ✚ Pneumatocele. <p>E</p> <p>Pelo menos UM dos seguintes sinais e sintomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Febre (temperatura > 38°C) ou Hipotermia (temperatura: < 35°C) para crianças > 28 dias e ≤ 1 Ano, sem outra causa associada; ✚ Leucopenia (< 4000 cel/mm³) ou leucocitose (> 12000 cel/mm³ ou > 15000 cel/mm³ e desvio a esquerda com mais de 10% de formas jovens de neutrófilos em crianças ≤ 14 anos); ✚ Alteração do nível de consciência, sem outra causa aparente, em pacientes ≥70 anos. <p>E</p> <p>Pelo menos UM dos seguintes sinais e sintomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Surgimento de secreção purulenta ou mudança das características da secreção³ ou aumento da secreção respiratória ou aumento da necessidade de aspiração; ✚ Apneia ou taquipneia ou dispneia ou tosse (episódio novo ou com agravamento);

Continua.

Critério 2: PAV Definida Microbiologicamente em adultos e crianças > 28 dias (continuação).

- ✚ Ausculta com sibilos, roncos ou estertores (episódio novo ou com agravamento);
- ✚ Piora da troca gasosa, dessaturação, aumento da demanda de oxigênio ou aumento dos parâmetros ventilatórios, por pelo menos 2 dias.

E

Pelo menos UM dos resultados abaixo:

- ✚ Hemocultura positiva⁴, sem outro foco de infecção.
- ✚ Cultura positiva do líquido pleural.
- ✚ Cultura quantitativa positiva de secreção pulmonar obtida por procedimento com mínimo potencial de contaminação (lavado bronco alveolar, escovado protegido e aspirado endotraqueal⁵)⁴.
- ✚ Na bacterioscopia do lavado bronco alveolar, achado de $\geq 5\%$ de leucócitos e macrófagos contendo microrganismos (presença de bactérias intracelulares).
- ✚ Cultura positiva de tecido pulmonar.
- ✚ Exame histopatológico mostrando pelo menos uma das seguintes evidências de pneumonia:
 - Formação de abscesso ou foco de consolidação com infiltrado de polimorfonucleares nos bronquíolos e alvéolos;
 - Evidência de invasão de parênquima pulmonar por hifas ou pseudo-hifas.
- ✚ Vírus, *Bordetella*, *Legionella*, *Chlamydomphila* ou *Mycoplasma* identificados a partir de cultura de secreção ou tecido pulmonar ou identificados por teste microbiológico realizado para fins de diagnóstico clínico ou tratamento.
- ✚ Aumento de 4 vezes nos valores de IgG na sorologia para patógeno (exemplo: *Chlamydomphila*).
- ✚ Aumento de 4 vezes nos valores de IgG na sorologia para *Legionella pneumophila* sorogrupo I titulada $\geq 1:128$ na fase aguda e convalescença por imunofluorescência indireta.
- ✚ Detecção de antígeno de *Legionella pneumophila* sorogrupo I em urina.

E

Os sinais/sintomas e os exames de imagens e laboratoriais ocorreram no Período de Janela de Infecção.

Critério 3: PAV em Imunodeprimidos - adultos e crianças > 28 dias.

Paciente > 28 dias, imunodeprimido⁶, em uso de ventilador mecânico (VM) por um período maior que dois dias consecutivos (ou seja, considerar a partir do D3, sendo que o D1 é o dia da instalação do VM) e que na data da infecção o paciente estava em uso de VM ou o mesmo havia sido removido no dia anterior.

E

SEM doença cardíaca ou pulmonar de base¹ com UM ou mais exames de imagem² seriados com um dos seguintes achados, sendo eles, novo ou persistente ou progressivo:

- ✚ Infiltrado;
- ✚ Opacificação/consolidação o Cavitação;
- ✚ Pneumatocele.

E

Pelo menos UM dos seguintes sinais e sintomas:

- ✚ Febre (temperatura: $>38^{\circ}\text{C}$) ou hipotermia (temperatura: $< 35^{\circ}\text{C}$) para crianças > 28 dias e ≤ 1 Ano, sem outra causa associada;
- ✚ Alteração do nível de consciência, sem outra causa aparente, em pacientes ≥ 70 anos;
- ✚ Surgimento de secreção purulenta ou mudança das características da secreção³ ou aumento da secreção ou aumento da necessidade de aspiração;
- ✚ Apneia ou taquipneia ou dispneia ou tosse (episódio novo ou com agravamento);
- ✚ Ausculta com sibilos, roncos ou estertores (episódio novo ou com agravamento);
- ✚ Piora da troca gasosa, dessaturação, aumento da demanda de oxigênio ou aumento dos parâmetros ventilatórios, por pelo menos 2 dias;

E

Pelo menos UM dos resultados abaixo:

- ✚ Hemocultura positiva⁴, sem outro foco de infecção;
- ✚ Cultura positiva do líquido pleural;
- ✚ Cultura quantitativa positiva de secreção pulmonar obtida por procedimento com menor potencial de contaminação (lavado broncoalveolar, escovado protegido e aspirado endotraqueal⁵)⁴;
- ✚ Na bacterioscopia do lavado broncoalveolar, achado de $\geq 5\%$ de leucócitos e macrófagos contendo microrganismos (presença de bactérias intracelulares). A Cultura positiva de tecido pulmonar;

Continua.

Critério 3: PAV em Imunodeprimidos - adultos e crianças > 28 dias (continuação).

- ✚ Exame histopatológico mostrando pelo menos uma das seguintes evidências de pneumonia:
 - Formação de abscesso ou foco de consolidação com infiltrado de polimorfonucleares nos bronquíolos e alvéolos;
 - Evidência de invasão de parênquima pulmonar por hifas ou pseudo-hifas;
- ✚ Vírus, *Bordetella*, *Legionella*, *Chlamydomphila* ou *Mycoplasma* identificados a partir de cultura de secreção ou tecido pulmonar ou identificados por teste microbiológico realizado para fins de diagnóstico clínico ou tratamento;
- ✚ Aumento de 4 vezes nos valores de IgG na sorologia para patógeno (exemplo: *Chlamydomphila*);
- ✚ Aumento de 4 vezes nos valores de IgG na sorologia para *Legionella pneumophila* sorogrupo I titulada >1:128 na fase aguda e convalescença por imunofluorescência indireta;
- ✚ Detecção de antígeno de *Legionella pneumophila* sorogrupo I em urina. o Identificação de *Candida spp.* em amostra de sangue E de secreção respiratória (aspirado endotraqueal⁵, lavado broncoalveolar ou escovado protegido);
- ✚ Evidência de *Aspergillus* ou outros fungos filamentosos em amostra obtida por procedimento com menor potencial de contaminação (ex.: lavado broncoalveolar, escovado protegido e aspirado endotraqueal⁵) de uma das seguintes:
 - Exame de microscopia direta.
 - Cultura positiva de fungo.
 - Teste diagnóstico laboratorial (não cultura). Ex.: método de biologia molecular, biomarcador galactomanana em amostra de lavado broncoalveolar e galactomanana sérica ascendente.

E

Os sinais/sintomas e os exames de imagens e laboratoriais ocorreram no Período de Janela da Infecção:

- ✚ Com neutropenia definida como contagem absoluta de neutrófilos ou contagem total de leucócitos menor que 500 cel/mm³
- ✚ Com leucemia, linfoma ou HIV com contagem de CD4 menor que 200 cel/mm³
- ✚ Esplenectomizados.
- ✚ Que tem histórico de transplante de órgão sólido ou células-tronco hematopoiéticas;
- ✚ Que estão em quimioterapia citotóxica.
- ✚ Em uso de altas doses de corticoides ou outros imunossupressores administrados por via enteral ou parenteral diariamente por > 2 semanas na data do evento (por exemplo: para crianças: 2mg/kg/dia ou mais, por mais de 14 dias ou 20mg/dia ou mais, por mais de 14 dias de prednisona ou seu equivalente; para adultos e adolescentes:> 40mg de prednisona ou seu equivalente, > 160mg de hidrocortisona, > 32mg de metilprednisolona, > 6mg dexametasona, > 200mg cortisona).

Notas:

¹ Pacientes COM doença pulmonar ou cardíaca de base (exemplos: síndrome de desconforto respiratório agudo, displasia bronco pulmonar, edema pulmonar ou doença pulmonar obstrutiva crônica), deve possuir no mínimo DOIS exames de imagens com as alterações descritas com intervalo preferencial de 72 horas entre os exames, e no máximo 7 dias.

² Ex.: de exames de imagem: radiografia de tórax, tomografia computadorizada de tórax, ultrassom de tórax.

³ Mudança nas características da secreção se refere a cor, consistência, odor e quantidade.

⁴ Não se pode considerar como agente etiológico da PAV, mesmo que identificados em hemoculturas, microrganismos como: *Staphylococcus coagulase negativo*, *Enterococcus spp*, *Candida spp* ou leveduras não especificadas. Esses microrganismos somente serão considerados como causadores de PAV se identificados em cultura de líquido pleural (onde a amostra foi obtida durante a toracocentese ou colocação inicial de dreno torácico e NÃO a partir de um dreno torácico já inserido) ou cultura de tecido pulmonar (biópsia). Exceção: em pacientes imunocomprometidos *Candida spp* obtida por meio de aspirado endotraqueal, lavado broncoalveolar ou escovado protegido será considerada causadora de PAV se também for identificada em amostra de sangue.

⁵ A aspiração traqueal só é considerada um procedimento com menor potencial de contaminação se coletada por tubo endotraqueal ou de traqueostomia.

⁶ Pacientes imunocomprometidos incluem aqueles.

Fonte: Adaptado de Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2021).

4 Observações para todos os critérios de PAV

- 1) Isoladamente, o diagnóstico de pneumonia estabelecido pelo médico não é um critério suficiente para estabelecer que o quadro pulmonar é de PAV, sendo necessário que os critérios acima sejam atendidos.
- 2) Múltiplos episódios de PAV podem ocorrer em pacientes com internação prolongada. No entanto, é necessário verificar se realmente é um novo episódio e se não ocorreu no período de infecção de repetição.
- 3) O crescimento de mais um microrganismo ou mudança no patógeno em cultura, isoladamente, não é indicativo de novo episódio de PAV. Assim, é necessário o aparecimento de novos sinais e sintomas, alteração de imagem para essa definição e observar período de infecção de repetição.
- 4) *Blastomices*, *Histoplasma*, *Coccidioides*, *Paracoccidioides*, *Criptococcus* e *Pneumocistis* são microrganismos causadores de infecção comunitária e não devem ser considerados causadores de PAV. Embora, alguns estudos tenham demonstrado a potencial transmissão do *Pneumocistis* no ambiente hospitalar. Porém, do ponto de vista epidemiológico, as pneumonias causadas por esses microrganismos não devem ser computadas como IRAS.
- 5) Para ajudar a separar processos pulmonares infecciosos dos não-infecciosos e ajudar a confirmar casos difíceis, é útil analisar os exames de imagem do dia do diagnóstico, 3 dias antes do diagnóstico, e nos dias 2 e 7 após o diagnóstico. Ao identificar a persistência de evidências de pneumonia nos exames de imagem, o segundo exame de imagem deve ocorrer dentro de 7 dias após o primeiro, mas não é necessário que ocorra dentro do período de janela de infecção. A data do primeiro exame de imagem elegível será utilizada para determinar se os critérios de PAV são atendidos dentro do período de janela de infecção, isto é, todos os demais elementos devem ocorrer no período de janela de infecção.
- 6) O período de incubação da *Legionelose* é geralmente de 2 a 10 dias. Portanto, para fins epidemiológicos considera-se caso confirmado de *Legionelose* relacionada à assistência à saúde a infecção por este agente, confirmada laboratorialmente, em paciente com o início dos sintomas após 10 dias de internação e caso provável de *Legionelose* relacionada à

assistência à saúde refere-se à infecção causada por este agente, confirmada laboratorialmente, em paciente com o início dos sintomas entre 2 e 9 dias da internação.

7) Uma única anotação sobre a mudança no aspecto da secreção ou sobre a presença de secreção purulenta não é significativa; repetidas anotações durante um período de 24 horas seria mais um indicativo do início de um processo infeccioso. Variação das características da secreção referente a cor, consistência, odor e quantidade. Características laboratoriais da secreção purulenta estão descritas no anexo 1 do capítulo de PAV do Manual de Critérios Diagnósticos de IRAS, publicado pela Anvisa.

Observações:

Taxa de utilização de ventilação mecânica: N^o de pacientes em VM - dia no período de vigilância/ N^o de pacientes - dia no período de vigilância X 100

Densidade de incidência de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: N^o de casos novos de PAV no período de vigilância/ N^o de pacientes em VM - dia no período de vigilância X 1000

5 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: MS/ANVISA, 2017. Disponível em: < [Caderno 4 - Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.pdf](#) >. Acesso em: 15 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/ GGTES n^o 03/2019. **Critérios Diagnósticos das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde**. Brasília: MS/ANVISA, 2019. Disponível em: < <https://www.saude.rj.gov.br/comum/codigo/MostrarArquivo.php?C=MTk4NDA%2C> >. Acesso em: 15 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/ GGTES n^o 07/2021. **Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde:** notificação nacional obrigatória para o ano de 2022. Brasília: MS/ANVISA, 2021. Disponível em: < <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims-ggtes-no-07-2021-criterios-diagnosticos-das-infecoes-relacionadas-a-assistencia-a-saude-iras-notificacao-nacional-obrigatoria-para-o-ano-de-2022> >. Acesso em: 15 mai. 2022.

PROTOCOLO 27: MANUAIS DE PAVS NA UTI ADULTO – PAV RESPIRATÓRIO

1 Introdução

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) é uma infecção pulmonar hospitalar que incide em pacientes em ventilação mecânica, para os quais a infecção não é a razão do suporte ventilatório. O diagnóstico de PAV baseia-se na definição do *Center for Disease Control* (CDC) que combina critérios radiológicos, clínicos e laboratoriais. Normalmente os critérios contemplam o fato de que um paciente em ventilação mecânica desenvolve um infiltrado pulmonar novo ou progressivo, associado à febre, leucocitose e secreção traqueobrônquica purulenta (ZAMBON, 2009).

A pneumonia é considerada associada à ventilação se o paciente estiver intubado e em ventilação no momento ou nas 48 horas antecedentes ao início do quadro infeccioso. A PAV é a principal causa de óbito entre as infecções hospitalares, excedendo a taxa de mortalidade por infecções em cateter central, sepse grave e infecções respiratórias em pacientes não intubados. Deste modo, o aspecto mais preocupante da PAV seja a alta taxa de mortalidade, 46% naqueles ventilados que desenvolvem PAV, versus 32% nos ventilados que não desenvolvem PAV (ZAMBON, 2009).

I) Objetivos

Orientar ações relacionadas aos cuidados preventivos para evitar ou reduzir o risco de aquisição de infecções respiratórias relacionadas à Assistência à Saúde, possibilitando melhor qualidade assistencial.

II) Responsáveis

Médicos, equipe de enfermagem, fonoaudiólogos e fisioterapeutas.

III) Materiais

- ✚ Luvas estéreis;
- ✚ Máscaras cirúrgicas;
- ✚ Óculos de proteção;
- ✚ Avental de manga longa;

- ✚ Soro fisiológico;
- ✚ Gases;
- ✚ Sonda uretral estéril tamanho 12/14;
- ✚ Látex.

IV) Manutenção e cuidados

- ✚ Aspirar sempre que houver necessidade e não em intervalos pré-fixados;
- ✚ A sonda para aspiração deverá ser de uso único;
- ✚ Quando houver a necessidade de aspiração, aspirar na ordem: traqueia, nariz e boca;
- ✚ O calibre da sonda não deve ser superior a metade do diâmetro do calibre da cânula endotraqueal;
- ✚ O caff deve ser testado antes do procedimento;
- ✚ Usar soro fisiológico para fluidificar a secreção espessa (entre 3 a 5 ml);
- ✚ Trocar sistema fechado de aspiração (trachecare) quando visivelmente sujo ou com mau funcionamento;
- ✚ As peças de extensão, conectores e circuitos devem ser trocados entre pacientes e devem ser submetidos às desinfecções de alto nível ou esterilização;
- ✚ Utilizar luvas estres para troca de cânula de traqueostomia;
- ✚ O curativo da traqueostomia deve ser trocado diariamente, ou quando estiver úmido ou sujo;
- ✚ Os circuitos respiratórios NÃO devem ser trocados rotineiramente no mesmo paciente, somente quando apresentar mal funcionamento ou estiverem visivelmente sujos;
- ✚ O condensado que acumula no circuito deve ser desprezado, a fim de evitar que retorne ao paciente ou no umidificador (LEVIN *et al.*, 2011).

2 Fatores de risco

Os fatores de risco para pneumonia associada à assistência à saúde podem ser agrupados em quatro categorias:

1. Fatores que aumentam a colonização da orofaringe e/ou estômago por microorganismos (administração de agentes antimicrobianos, admissão em UTI ou presença de doença pulmonar crônica de base);

2. Condições que favorecem aspiração do trato respiratório ou refluxo do trato gastrointestinal (intubação endotraqueal ou intubações subsequentes; utilização de sonda nasogástrica; posição supina; coma; procedimentos cirúrgicos envolvendo cabeça, pescoço, tórax e abdome superior; imobilização devido a trauma ou outra doença);
3. Condições que requerem uso prolongado de ventilação mecânica com exposição potencial a dispositivos respiratórios e/ou contato com mãos contaminadas ou colonizadas, principalmente de profissionais da área da saúde;
4. Fatores do hospedeiro como extremos de idade, desnutrição, condições de base graves, incluindo imunossupressão (BRASIL, 2009).

3 Medidas minimizadoras dos fatores de risco

- ✚ O treinamento da equipe multiprofissional que presta assistência a pacientes em ventilação mecânica é fundamental e tem impacto direto nas taxas de PAV;
- ✚ Manter uma rotina de visitas multidisciplinares com a participação dos médicos da unidade, farmacêutico, enfermeiro, fisioterapeuta, nutricionista, médico e/ou enfermeiro do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar – SCIH entre outros profissionais envolvidos diretamente na assistência aos pacientes internados. Estas visitas à beira do leito, proporcionam a identificação de não conformidades dos processos assistenciais, auxiliam o gerenciamento de medidas de prevenção e facilitam o relacionamento entre os profissionais;
- ✚ Decúbito elevado 30° Manter pacientes com elevação da cabeceira em 30°, exceto se contraindicado, reduz o risco de aspiração do conteúdo gastrointestinal ou orofaríngeo e de secreção nasofaríngea, conseqüentemente diminuindo a incidência de PAV especialmente em pacientes recebendo nutrição enteral;
- ✚ A melhoria dos parâmetros ventilatórios quando com cabeceira elevada (os pacientes nesta posição apresentam um maior volume corrente quando ventilados com pressão de suporte e redução no esforço muscular e na taxa de atelectasia);
- ✚ Interrupção diária da sedação e evitar o uso de agentes paralisantes. A utilização da interrupção diária da sedação e a avaliação da prontidão do paciente para a extubação têm sido correlacionadas com a redução do tempo de ventilação mecânica e, portanto, a uma redução na taxa de PAV;

- ✚ Higiene oral com antissépticos (clorexidina veículo oral): A ocorrência de PAV pode ser propiciada pela aspiração do conteúdo da orofaringe, sendo essa a lógica de se tentar erradicar a colonização bacteriana desta topografia objetivando reduzir a ocorrência de PAV;
- ✚ Circuito do ventilador a frequência da troca do circuito do ventilador não influencia na incidência de PAV. Recomenda-se a troca de circuito entre pacientes e quando houver sujidade ou mau funcionamento do equipamento.
- ✚ Em relação ao sistema de aspiração de secreções das vias respiratórias de pacientes mecanicamente ventilados, não existe diferença na incidência de PAV quando foram comparados os sistemas de sucção aberto ou fechado.
- ✚ Evitar extubação não programada (acidental) e reintubação. A reintubação está associada com o risco de PAV devido ao aumento do risco de aspiração de patógenos da orofaringe para as vias aéreas baixas.
- ✚ A manutenção da correta pressão de cuff nos pacientes submetidos à ventilação mecânica é essencial, excessiva pressão pode comprometer a microcirculação da mucosa traqueal e causar lesões isquêmicas, porém se a pressão for insuficiente, pode haver dificuldade na ventilação com pressão positiva e vazamento da secreção subglótica por entre o tubo e a traqueia. Recomenda-se, portanto, que esta pressão permaneça entre 20 e 25cmh₂o;
- ✚ O uso de ventilação mecânica não invasiva – VNI tem demonstrado redução na incidência de PAV comparado com ventilação mecânica invasiva em pacientes com falência respiratória. Não recomendado para pacientes comatosos (BRASIL, 2016).

4 Manifestação clínica

Os principais sintomas são: sepse, síndrome do desconforto respiratório agudo, insuficiência respiratória grave, disfunção de múltiplos órgãos, pneumonia grave, necessidade de suporte respiratório e internações em unidades de terapia intensiva (KNOBEL, 2006; NATTINA *et al.*, 2021).

5 Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **POP 21:** Cuidados para Prevenção de Pneumonia Associada a Assistência à Saúde – Adulto. Brasília: MEC/EBSERH, 2016. Disponível em: < <http://www.hu.ufsc.br/setores/ccih/wp-content/uplo>

[ads/sites/16/2016/07/POP-21-Cuidados-para-Preven%C3%A7%C3%A3o-de-Pneumonia-Associada-a-Assist%C3%Aancia-%C3%A0-Sa%C3%BAde.pdf](#) >. Acesso em: 10 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Infecções do Trato Respiratório**: orientações para prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS). Brasília: MS/ANVISA, 2009. Disponível em: < http://anvisa.gov.br/servicosaude/control/manual_%20trato_respirat%F3rio.pdf >. Acesso em: 10 mai. 2022.

KNOBEL, Elias. **Terapia Intensiva**: Enfermagem. São Paulo: Atheneu, 2006.

NETTINA, Sandra *et al.* **Prática de Enfermagem**. 11. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2021.

LEVIN, Ana Sara *et al.* **Guia de utilização de anti-infecciosos e recomendações para a prevenção de infecções hospitalares**. 5ª ed. São Paulo: Hospital das Clínicas, 2011.

ZAMBON, Lucas Santos. **Prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica - Campanha "5 Milhões de Vidas"**. 2009. Disponível em: < <https://www.medicinanet.com.br/conteudos/qualidade-e-seguranca/2449/prevencao-de-pneumonia-associada-a-ventilacao-mecanica-campanha-%E2%80%9C5-milhoes-de-vidas%E2%80%9D.htm> >. Acesso em: 10 mai. 2022.

PROTOCOLO 28: MANUAIS DE PAVS NA UTI ADULTO – CATETER VENOSO CENTRAL

1 Introdução

O cateterismo venoso central foi utilizado pela primeira vez em 1952, por Aubaniac, com o objetivo de fornecer fluido intravenoso e nutrição. O acesso venoso central desempenha um papel importante no tratamento de pacientes enfermos, bem como, pacientes que necessitam de nutrição parenteral total, antibioticoterapia, quimioterapia, hemodiálise e pacientes com acesso venoso periférico difícil, para infusões sanguíneas, podendo ser inseridos nas veias jugular interna, subclávia ou femoral. O local adequado para punção é determinado pela experiência do operador, pela anatomia dos pacientes e pelas circunstâncias clínicas. O consentimento é uma exigência legal, exceto em casos de pacientes inconscientes, uma boa explicação pode ajudar na cooperação do paciente durante o procedimento (OLIVEIRA; SALVI; POMPERMAIER, 2020).

I) Objetivo

A punção vascular com cateter para acesso profundo é utilizada para infusões em pacientes com limitações de acesso venoso periférico, ou ainda, quando se faz necessárias infusões especiais (nutrição parenteral, drogas vasoativas, etc.), obtenção de medidas de pressão e hemodiálise.

II) Responsáveis

Equipe médica e de enfermagem.

III) Materiais

- ✚ Kit de Cateter mono, duplo ou triplo lúmen;
- ✚ Bandeja de punção de acesso central;
- ✚ Clorexidine alcoólica 0,12% (1 frasco);
- ✚ Campo e avental estéreis, máscara, gorros e óculos;
- ✚ Luva estéril;
- ✚ Micropore estéril;
- ✚ Seringas de 5 e 10 ml com agulhas;

- ✚ Xilocaína 2% sem vasoconstritor;
- ✚ Fio sutura (nylon 2-0/3-0);
- ✚ Lâmina de bisturi nº15;
- ✚ Gazes estéreis;
- ✚ Monitor cardíaco;
- ✚ Equipo, polifix 2 ou 4 vias;
- ✚ SF0,9% 250ml (BRASIL, 2020).

2 Procedimentos

I) Equipe de enfermagem

- ✚ Higienizar as mãos conforme POP de higiene de mão CCIH;
- ✚ Preparar material e ambiente;
- ✚ Explicar ao paciente/família os objetivos e riscos do procedimento;
- ✚ Expor o local de punção do cateter e fazer a degermação com clorexidine degermante, bem como tricotomia se necessário;
- ✚ Retirar ar do equipo e polifix 2 ou 4 vias com SF0,9%.
- ✚ Abrir pacote com a Bandeja de punção;
- ✚ Abrir e dispor no campo da Bandeja: seringa, agulhas, fio de sutura, campos e o kit do cateter;
- ✚ Colocar clorexidine alcoólica na cuba da bandeja e SF0,9% na outra cuba da bandeja;
- ✚ Após a paramentação médica (luvas e avental estéreis, gorro, óculos e máscara), apresentar a xilocaína para aspiração pelo médico (BRASIL, 2020).

II) Equipe médica

Após higienização das mãos conforme POP de higiene de mão CCIH e devida paramentação:

- ✚ Realizar a antisepsia do local de punção com a clorexidine;
- ✚ Colocar os campos estéreis;
- ✚ Aplicar o anestésico local, localizar o vaso sanguíneo;
- ✚ Realizar a punção com a agulha do kit;
- ✚ Passar o guia do kit, retirada da agulha do kit;

- + Passar o dilatador do kit (talvez seja necessário fazer uma pequena incisão no sítio de punção);
- + Retirada do dilatador,
- + Passagem o cateter,
- + Retirada do guia;
- + Após o médico aspirar sangue do cateter para testar a efetividade da punção venosa, apresentar o SF0,9% com o equipo e conectar na via do introdutor para manter a permeabilidade do acesso;
- + Realizar a fixação do cateter com fio de sutura;
- + Fazer curativo com clorexidine alcoólica no sítio de punção;
- + Ocluir com gaze;
- + Aguardar radiografia para confirmar a localização do cateter e afastar possíveis iatrogenias;
- + Lavar as mãos conforme pop Observações:
- + Observar se o cateter está bem fixado à pele do beneficiário;
- + Evitar tracionamento do cateter;
- + Manter o curativo limpo e seco (BRASIL, 2020).

3 Fatores de risco

Entre os fatores de risco temos:

- + O tempo de utilização de acesso central;
- + A duração da internação e uso de cateter central de longa permanência;
- + A colocação de cateter venoso central (CVC) em Unidade de Terapia Intensiva;
- + A doença cardiovascular não cirúrgica;
- + O recebimento de nutrição parenteral e de transfusão de hemoderivados;
- + A idade;
- + A manipulação do cateter, etc. (BRASIL, 2020).

Segue abaixo tabela que apresenta as vantagens e desvantagens para inserção do cateter venoso central de acordo com o local:

Quadro 1. Vantagens e desvantagens da inserção do CVC.

Local	Vantagens	Desvantagens
Veia jugular interna	<ul style="list-style-type: none"> - Menor risco de pneumotórax iatrogênico; - Abordagem pela cabeceira do leito; - Compressão direta da artéria se punção acidental; - Baixo risco de falha por profissionais inexperientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Não ideal para acessos de tempo prolongado; - Risco de punção de carótida desconfortável para o paciente; - Difícil manutenção do cateter e do curativo; - Risco de perfuração do ducto torácico, se punção realizada à esquerda; - Difícil identificação anatômica em pacientes obesos ou emaciados; - Proximidade do cateter da área de abordagem para pacientes com traqueostomia concomitante; - Veia propensa a colapsar em estados hipovolêmicos; - Difícil acesso durante manejo emergencial enquanto a via aérea estiver sendo estabelecida.
Veia subclávia	<ul style="list-style-type: none"> - Fácil de manter o curativo e a fixação; - Mais confortável para o paciente; - Melhor identificação anatômica em pacientes obesos; - Local de inserção acessível durante o estabelecimento da via aérea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Risco aumentado de pneumotórax iatrogênico; - Sangramento relacionado ao procedimento é menos propício a pressão direta; - Menor risco de sucesso com profissionais inexperientes; - Trajeto mais longo da pele até o vaso; - Mau posicionamento do cateter é mais comum; - Cateter afetado por compressões torácicas.
Veia femoral	<ul style="list-style-type: none"> - Acesso rápido com alto risco de sucesso; - Não interfere nas manobras de ressuscitação cardiopulmonar; - Não interfere na intubação orotraqueal; - Não há risco de pneumotórax; - Não é necessária a posição de Trendelenburg durante o procedimento 	<ul style="list-style-type: none"> - Demora da circulação de drogas durante a ressuscitação cardiopulmonar; - Impede a mobilização do paciente; - Dificuldade de manter o local de inserção estéril; - Risco aumentado de trombose iliofemoral

Fonte: Adaptado de EBSEH (2020).

4 Manifestações clínicas

- ✚ Incluir instabilidade hemodinâmica, alteração do estado mental, disfunção de funcionamento do cateter (geralmente por trombo intraluminal);
- ✚ Sinais e sintomas de sepse que iniciam de maneira abrupta após infusão pelo cateter, punção de artéria carótida, pneumotórax, hemotórax, tamponamento cardíaco, infecções, embolia e hidrotórax;
- ✚ Infecção Local: Dor, calor, rubor, drenagem de secreção purulenta.

✚ Infecção Sistêmica: Febre (temperatura axilar > 38°C), tremores, hipotensão arterial (BRASIL, 2020).

5 Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Acesso Venoso Central**. Brasília: MEC/EBSERH, 2020. Disponível em: < <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hulw-ufpb/acesso-a-informacao/gestao-documental/pop-procedimento-operacional-padrao/2020/sue-setor-de-urgencia-e-emergencia/pop-sue-001-acesso-venoso-central.pdf/> >. Acesso em: 16 mai. 2022.

OLIVEIRA, Vanderléa Correa de; SALVI, Elenir Saleté Frozza; POMPERMAIER, Charlene. **Cateterismo Venoso Central**: relato de caso. Xanxerê: Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Xanxerê, 2020.

PROTOCOLO 29: VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA COM PRESSÃO POSITIVA

1 Introdução

O uso da ventilação não invasiva com pressão positiva (VNI) para o tratamento de pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada foi um dos maiores avanços da ventilação mecânica nas últimas duas décadas. Apesar do seu uso ser relativamente recente, o grande número de séries de casos, ensaios clínicos randomizados, meta-análises ou revisões sistemáticas, assim como conferências de consenso e diretrizes publicadas até o presente momento, tornaram a aplicação dessa técnica baseada em evidências do que qualquer outra medida de suporte ventilatório (SCHETTINO, 2007).

Hoje não há dúvidas de que o uso da VNI em grupos selecionados de pacientes, como, por exemplo, pacientes com exacerbação de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), é responsável pela diminuição da necessidade de intubação, mortalidade e custos do tratamento, motivo pelo qual o seu uso vem se tornando cada vez mais frequente (SCHETTINO, 2007).

I) Objetivo

Uso de Ventilação Mecânica Não Invasiva (VNI) para o tratamento de pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada nas últimas décadas baseado em evidências em ambiente hospitalar nesses respectivos pacientes

II) Periodicidade

Recomenda-se que a VNI seja executada a partir da avaliação do paciente pela equipe, elencando-o para a uso da terapêutica, com recomendações de 1 a 2 sessões por dia, com duração mínima de 30 minutos a 2 horas, sempre reavaliando o quadro clínico do paciente e identificando possíveis alterações para interrupção da conduta junto a equipe interdisciplinar (BRASIL, 2014).

III) Responsáveis

Fisioterapeutas.

IV) Materiais

- ✚ EPI's (luva, máscara, touca, óculos);
- ✚ Ventilador Mecânico;
- ✚ Traqueias com único ramo;
- ✚ Interfaces com válvula para não reinalação de CO₂ (Oronasal, nasal, facial, capacete), ambas promovem o mesmo grau de reinalação de gás carbônico, sendo que o capacete necessita de uma pressão maior em virtude do aumento do espaço morto;
- ✚ Oxigênio e ar-comprimido (BRASIL, 2014).

2 Recomendações Graus A e B

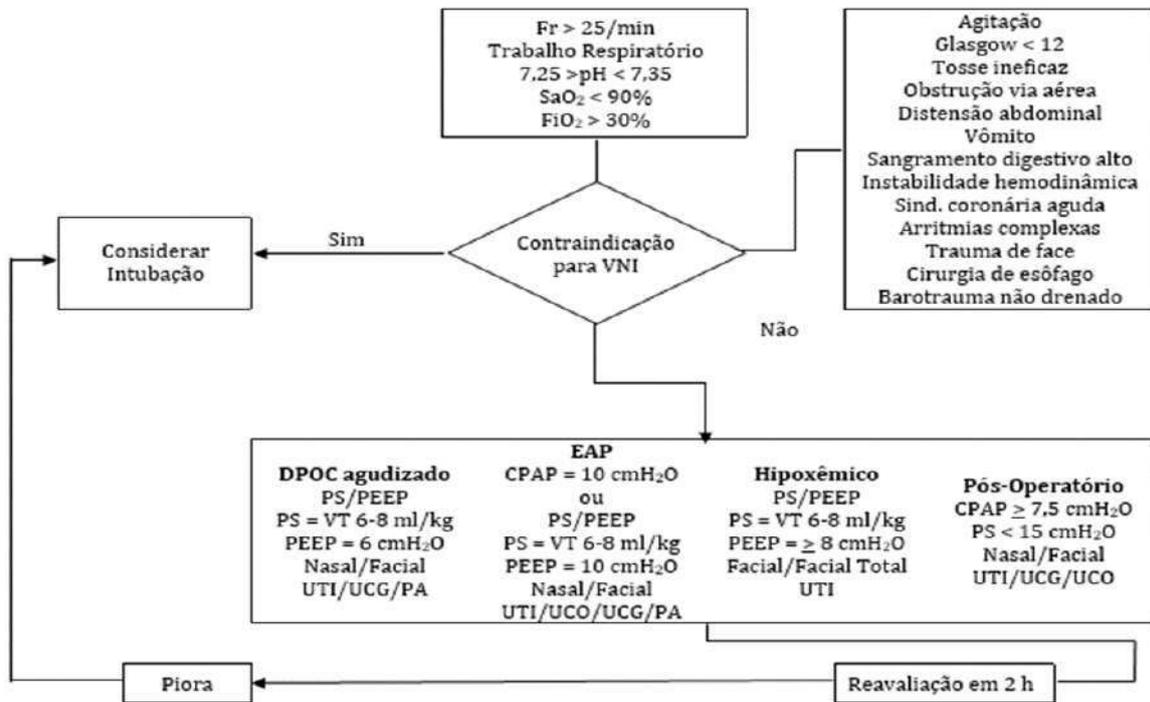
- ✚ DPOC;
- ✚ Asma;
- ✚ Edema Pulmonar Cardiogênico;
- ✚ Insuficiência respiratória hipoxêmica;
- ✚ Imunossupressão e pós-transplante;
- ✚ Pneumonia;
- ✚ Pós ressecção pulmonar;
- ✚ Lesão Pulmonar Aguda (LPA/SDRA);
- ✚ Pós-operatório imediato;
- ✚ Pós-extubação;
- ✚ Estratégia de desmame (BRASIL, 2014).

3 Contraindicações

- ✚ Diminuição da consciência;
- ✚ Sonolência;
- ✚ Agitação;
- ✚ Confusão ou recusa do paciente;
- ✚ Instabilidade hemodinâmica com necessidade de medicamento vasopressor;
- ✚ Choque (pressão arterial < que 90mmHg);
- ✚ Obstrução de VAs ou trauma de face;
- ✚ Tosse ineficaz ou incapacidade de deglutição;
- ✚ Distensão abdominal, náuseas ou vômitos;

- ✚ Sangramento digestivo alto;
- ✚ Infarto Agudo do Miocárdio;
- ✚ Pós-operatório recente de cirurgia de face, via aérea superior ou esôfago;
- ✚ Sendo controverso: no pós-operatório de cirurgia gástrica e gravidez (BRASIL, 2014).

Fluxograma 1. Ventilação Mecânica Não Invasiva



4 Rotinas e ações críticas

- ✚ Check-list do material para VNI;
- ✚ Avaliação clínica interdisciplinar do paciente, elegendo como candidato a ser submetido a técnica;
- ✚ Modalidades ventilatórias: CPAP (*continuous positive airway pressure*), volume controlado (VCV), pressão controlado (PCV), pressão de suporte (PSV) e ventilação assistida proporcional (PAV);
- ✚ Hipoxemia (pressão de suporte + PEEP), pressão de suporte ajustada para gerar um volume corrente de 6 a 8 ml/kg e FR < 30 rpm e PEEP inicial em termo de 6 cm/H2O;
- ✚ Edema Agudo de Pulmão (CPAP com 10 cm/H2O);
- ✚ Hipercapnia (IPAP/EPAP) Bilevel (BRASIL, 2014).

Observações:

- Necessidade de reavaliação a contínua do paciente;
- Explicar a técnica ao mesmo, evitando aerofagia e/ou ineficácia das técnicas.

5 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolos de Suporte Avançado de Vida**. Brasília: MS/SAS, 2014. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_avancado_vida.pdf >. Acesso em: 15 mai. 2022.

SCHETTINO, Guilherme *et al.* Ventilação mecânica não invasiva com pressão positiva. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 92-105, jul. 2007.

PROTOCOLO 30: CUIDADOS A PACIENTES COM HEMOTÓRAX E PNEUMOTÓRAX

1 Introdução

O hemotórax é o acúmulo de sangue no espaço pleural, quando o hematócrito no líquido pleural corresponde a pelo menos 50% do hematócrito do sangue periférico. Pode ser classificado em traumático ou não traumático. O hemotórax iatrogênico pode ocorrer após cirurgia torácica, inserção de cateteres em veias centrais, toracocentese, biópsia de pleura, colocação de dreno de tórax, biópsia trans brônquica, tratamento endoscópico de varizes esofágicas e reanimação cardiopulmonar. O pneumotórax é a presença de ar no espaço pleural. É classificado em espontâneo (sem trauma prévio) ou traumático. O pneumotórax espontâneo ainda é subdividido em primário (sem doença pulmonar subjacente) ou secundário (com doença pulmonar subjacente). O pneumotórax traumático ocorre após trauma torácico, mas também pode decorrer de procedimentos diagnósticos ou terapêuticos, sendo, então, denominado pneumotórax iatrogênico (SILVA; KNORST, 2014).

I) Objetivo

Estabilizar a situação da pessoa acometida pelo problema, interrompendo o sangramento e removendo o sangue ou o ar acumulado no espaço pleural.

II) Periodicidade

Sempre que prestar assistência diante de casos confirmados de Hemotórax e/ou Pneumotórax.

III) Responsáveis

Todos os profissionais de Enfermagem que prestam assistência ao paciente com Hemotórax e Pneumotórax.

IV) Manifestações clínicas

- + Dor no peito;
- + Taquipneia;

- + Diminuição do murmúrio vesicular;
- + Sinais clínicos de choque (SILVA; KNORST, 2014).

V) Materiais

- + Avental estéril, máscara cirúrgica e óculos de proteção;
- + Um par de luvas estéril e outras de procedimentos;
- + Campos estéreis;
- + Anestésico conforme prescrição médica;
- + Pacote contendo campos e peças estéreis;
- + Seringas de 5 a 20 ml;
- + Agulhas dos mais variados tamanhos;
- + Gazes esterilizadas, para antisepsia e curativo (SILVA; KNORST, 2014).

2 Procedimentos

I) Cuidados Especiais:

- + Lavar as mãos com a técnica asséptica preconizada pela ANVISA;
- + Utilização de luvas de procedimento no momento da manipulação;
- + Realizar diariamente o curativo no local da inserção;
- + Monitorar e registrar a presença de extravasamento de Líquido;

II) Tipos de Curativo

- + Curativo quadrangular fixado com esparadrapo em três lados, deixando um lado livre para saída de ar acumulada na cavidade pleural.

III) Troca de Curativo

- + O curativo deve ser mantido seco;
- + Técnica asséptica na troca da bolsa de drenagem torácica (SILVA; KNORST, 2014).

3 Referências

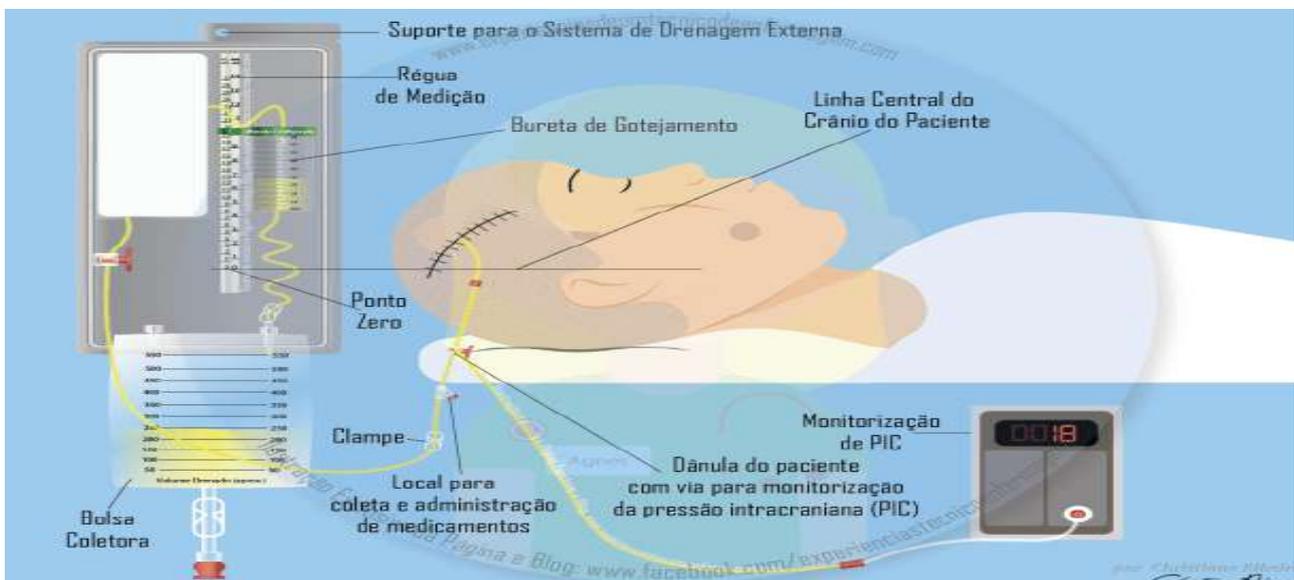
SILVA, Denise Rossato; KNORST, Marli Maria. **Pneumotórax e Hemotórax**. 2014. Disponível em: < https://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/5888/pneumotorax_e_hemotorax.htm >. Acesso em: 12 mai. 2022.

PROTOCOLO 31: ASSISTÊNCIA PARA MANUSEIO E MANUTENÇÃO DE DVE

1 Introdução

A derivação ventricular externa (DVE) é um procedimento para drenagem do líquido cefalorraquidiano (LCR) em pacientes com aumento da pressão intracraniana (PIC) ou como forma de monitorização da variação da PIC. Indica-se a inserção de um cateter intraventricular para monitoramento da PIC e, também, para uma possível drenagem do liquor durante elevações agudas da pressão, para o tratamento de hipertensão craniana (HIC). A HIC está geralmente associada ao traumatismo cranioencefálico, mas pode estar associada também a tumores cerebrais, hemorragia subaracnóidea e encefalopatias (MAGALHÃES *et al.*, 2020).

Figura 1. DVE no paciente: sistema completo.



Fonte: Enfermagem Ilustrada (2016).

I) Objetivos

- ✚ Prestar uma assistência padronizada e segura ao paciente em uso de DVE;
- ✚ Conceituar derivação ventricular externa DVE;
- ✚ Elencar cuidados de enfermagem no manuseio e manutenção da DVE;
- ✚ Otimizar registros de enfermagem;
- ✚ Reduzir infecções a nível de SNC.

II) Periodicidade

- ✚ Curativo da inserção do cateter a cada 24 horas;
- ✚ Esvaziamento do sistema quando atingir um terço da capacidade;
- ✚ Registro do débito em balanço hídrico a cada 06 horas.

III) Responsáveis

Equipe de enfermagem.

2 Procedimentos

I) Técnicos de Enfermagem

- ✚ Realizar registros de débito no balanço hídrico;
- ✚ Cuidados gerais de enfermagem com manuseio e manutenção.

II) Enfermeiro

- ✚ Realizar curativo da inserção do cateter;
- ✚ Monitorar débito e funcionamento de DVE;
- ✚ Realizar esvaziamento do sistema, quando necessário.
- ✚ Cuidados gerais de enfermagem com manuseio e manutenção.

III Cuidados de enfermagem

A) Posicionamento no leito:

- ✚ Manter decúbito entre 30 a 45°;
- ✚ Manter cabeça em posição neutra, para melhorar perfusão cerebral;
- ✚ Evitar rotação e flexão do pescoço, para evitar compressão das veias jugulares;
- ✚ Alinhar sempre o paciente ao sistema (conduto auditivo externo na linha do ponto zero do sistema), deixando o ponto zero adequado.

B) Cuidados com sistema de drenagem:

- ✚ Nivelar o ponto zero do sistema de drenagem na altura do conduto auditivo externo;

- ✚ A altura do escoamento do liquor para a bolsa deve ser conforme prescrição ou a 20 cm do ponto zero.
- ✚ Desprezar o conteúdo da bolsa coletora quando atingir 2/3 da capacidade;
- ✚ Utilizar sempre técnica asséptica para manipulação do sistema;
- ✚ Desprezar o conteúdo da bolsa utilizando seringa de 20ml e registrar o horário e o volume que foi desprezado, realizando a antisepsia do hub antes.
- ✚ Fechar DVE durante o transporte e para realização de procedimentos.
- ✚ Verificar se não há obstrução do cateter, observando o fluxo do conta-gotas;
- ✚ Verificar se não há dobras no cateter ou deslocamento do cateter e a posição do conta-gotas;
- ✚ Manipular com cuidado o usuário para evitar o tracionamento do cateter;
- ✚ Nunca reposicionar o cateter se for tracionado. Comunicar a equipe de neurocirurgia para retirá-lo;
- ✚ Nunca aspirar ou injetar solução no cateter. No caso de obstrução, comunicar a equipe de neurocirurgia.
- ✚ Avaliar sinais de obstrução, quando presença de coágulos, massa encefálica.

C) Cuidados com o curativo:

- ✚ Avaliar características e sinais de infecção e/ou extravasamento de liquor, registrando aspecto da ferida operatória;
- ✚ Realizar curativo com soro fisiológico 0,9% a cada 24 horas;
- ✚ A técnica para fixação do curativo deve ser com uma gaze dobrada em volta do dreno, na parte superior; uma gaze dobrada ao meio e colocada em cima e outra também dobrada ao meio colocada na parte inferior, por baixo do dreno, fixadas com ataduras;
- ✚ A fixação do cateter deve ser reforçada no curativo com fita adesiva;

D) Cuidados gerais:

- ✚ Monitorização hemodinâmica multiparâmetros;
- ✚ Avaliar alteração de nível de consciência;
- ✚ Avaliação pupilar;
- ✚ Registro de débito de drenagem no balanço hídrico a cada 06 horas;

- ✚ Avaliar sinais de Hipertensão Intracraniana (bradicardia, hipertensão e alteração do padrão respiratório).
- ✚ Atentar para manutenção adequada da analgesia e sedação, promovendo neuroproteção conforme prescrição da equipe de neurocirurgia (SANTOS, 2016).

3 Possíveis Complicações

- ✚ Infecções do SNC;
- ✚ Ventriculite;
- ✚ Meningite;
- ✚ Obstrução do cateter;
- ✚ Posicionamento incorreto.

4 Referências

ENFERMAGEM ILUSTRADA. **Derivação Ventricular Externa**. 2016. Disponível em: < <https://enfermagemilustrada.com/derivacao-ventricular-externa-dve/> >. Acesso em: 13 mai. 2022.

MAGALHÃES, Julia Maria Pacheco Lins *et al.* Cuidados de enfermagem na manipulação do cateter de DVE e PIC através do relato de um caso clínico. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, vol. 3, n. 5, 2020.

SANTOS Samir Cezimbra dos. **Fatores de risco para infecção relacionada à drenagem ventricular externa nas hemorragias cerebrais espontâneas em adultos**. Dissertação. (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Cirúrgicas. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.

PROTOCOLO 32: TROCA DE CURATIVO NO PACIENTE EM USO DE DVE NA UTI

1 Introdução

A derivação ventricular externa (DVE) é um sistema fechado de drenagem, no qual um dispositivo é inserido cirurgicamente através de um orifício do crânio, cuja extremidade se mantém posicionada no interior de um dos ventrículos cerebrais. É usado em procedimento neurocirúrgico para drenagem do líquido cefalorraquidiano (LCR) e monitoramento da pressão intracraniana (PIC) (BRASIL, 2020).

A DVE é necessária no tratamento de pacientes com distúrbios da circulação liquórica, pois a maioria desses pacientes tem hemorragia subaracnóide ou intraparenquimatosa. Também representa suporte no tratamento da hidrocefalia e em patologias como traumatismo cranioencefálico (TCE) e processos tumorais. Alguns pacientes têm lesões expansivas agudas requerendo DVE prévia ao tratamento definitivo (BRASIL, 2020).

Os Cuidados na troca do curativo são condutas padronizadas realizadas pela equipe de enfermagem para minimizar o risco de infecção ocasionado pelo manuseio demasiado e diminuir os possíveis agravos decorrentes das trocas excessivas, promovendo assim, uma melhor recuperação do paciente (CAMACHO, 2011)

I) Objetivo

Identificar as melhores práticas de cuidado de enfermagem para a troca de curativo do paciente submetido a DVE obedecendo os protocolos de troca e cuidados com o curativo.

II) Periodicidade

Entre 48 e 72 horas.

III) Responsáveis

Equipe de enfermagem.

IV) Materiais

 EPIs;

- + Clorexidina alcoólica 0,5%;
- + Fita adesiva;
- + Soro Fisiológico (SF) 0,9;
- + Faixa crepe;
- + 1 Pacote de campos esterilizados.

2 Procedimentos

- + Lavar as mãos conforme protocolo;
- + Reunir materiais necessários e levar ao leito;
- + Informar ao acompanhante e paciente o procedimento a ser realizado;
- + Colocar EPIs adequado;
- + Retirar o curativo anterior;
- + Realizar novo curativo;
- + Retirar as luvas e higienizar as mãos novamente (BRASIL, 2020).

3 Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Cuidados de enfermagem a pacientes em uso de Derivação Ventricular Externa (DVE)**. Brasília: MEC/EBSERH, 2020. Disponível em: < <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hu-univasf/aceso-a-informacao/normas/protocolos-institucionais/CuidadosdeenfermagemapacientesemusodederivaoventricularexternaDVE.pdf> >. Acesso em: 13 mai. 2022.

CAMACHO, Eduardo Fernandes. **Avaliação do impacto da implantação de rotina de cuidados com cateter de drenagem ventricular externa em uma unidade de terapia intensiva neurológica**. Dissertação. (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciências: Doenças Infecciosas e Parasitárias. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011.

PROTOCOLO 33: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA HEMOTRANSFUSÃO

1 Introdução

A hemotransfusão é um tipo de procedimento rotineiro no plano assistencial da saúde o qual requer conhecimentos específicos e uma prática cautelosa para sua administração. Todas as bolsas que contém o sangue total são devidamente coletadas de doadores voluntários e passam por um processo rigoroso até poderem ser utilizados para beneficiar um paciente. O processo de infusão sanguínea é fundamentado na necessidade de o paciente estar apresentando um quadro clínico alterado baseado em alguma doença base ou precisando de determinado componente presente no sangue com a finalidade de melhorar seu estado clínico (ALVES *et al.*, 2021).

Mesmo com todo processo cauteloso e científico para o processamento de determinadas bolsas de sangue, o procedimento que envolve a hemotransfusão não está ileso de riscos e conseqüentemente das reações adversas. Reações denominadas como imediatas podem se manifestar durante a transfusão ou até as 24 horas após a administração do hemocomponente, já reações tardias acontecem após as 24 horas da transfusão, devido a isso se tem a necessidade de uma monitorização rigorosa durante o procedimento e uma sinalização específica para mostrar um alerta e vigilância sobre aquele determinado paciente (ABREU *et al.*, 2019).

A transfusão sanguínea requer avaliação e prescrição médica, mas todo processo desde coleta da amostra até a monitorização de possíveis efeitos adversos são realizados inteiramente pela equipe de enfermagem, tendo em vista a complexidade do processo transfusional se faz necessário que a enfermagem tenha conhecimento científico e habilidade para saber lidar com todo o processo de transfusão. É importante que o profissional de enfermagem tenha um entendimento sobre as primordiais indicações para a prática de transfusão, se atente para a checagem de dados importantes com o propósito de evitar o acontecimento de erros graves, atuar diretamente no processo da hemotransfusão como também saber identificar e agir no momento que o paciente apresentar uma reação adversa (SILVA *et al.*, 2018).

É garantido que a atuação eficaz dos profissionais garante uma segurança e cuidado completo para o paciente. O presente protocolo tem o intuito de demonstrar todo processo prático da hemotransfusão, como também ficha para acompanhamento transfusional

completo e identificação para uma melhor sinalização do paciente que for submetido à administração de hemocomponentes.

I) Objetivo

Proporcionar uma assistência segura e adequada desde coleta da amostra sanguínea até a administração dos hemocomponentes, seguindo sempre os princípios da biossegurança.

II) Periodicidade

Á todo momento que for necessário à reposição de hemocomponentes do sangue que são importantes para manutenção do equilíbrio vital.

III) Responsáveis

Equipe de Enfermagem.

2 Coleta de sangue e envio para hemonúcleo

I) Conceito

Realização de coleta de sangue para hemotransusão com o intuito de manter os valores sanguíneos fisiológicos;

II) Objetivo

Aperfeiçoar o serviço de coleta e envio da amostra proporcionando agilidade na hemotransusão;

III) Procedimentos

✚ Verificar a prescrição médica e a solicitação de hemotransusão, lembrando que a mesma deve ser totalmente preenchida com dados do paciente: prontuário, Cartão do SUS, diagnóstico, Hospital, setor, enfermaria, leito, sexo, data de nascimento, idade, peso, especificação do hemocomponente, resultado de exames, comorbidades e justificativa que são obrigatórios;

✚ Higienizar as mãos;

- ✚ Colocar luvas de procedimento;
- ✚ Identificar o tubo com os dados do paciente (nome, data de nascimento, setor, enfermaria e leito);
- ✚ Identificar o paciente perguntando o nome completo, setor, enfermaria, leito e checar com o pedido, e assine no tubo. Caso o paciente em questão esteja sem condições de responder, confira os dados com o acompanhante;
- ✚ Informe ao paciente sobre o tipo de coleta a ser realizado, relatando a sua finalidade;
- ✚ Posicionar o paciente de forma confortável e segura para a realização da coleta;
- ✚ Garrotear o braço do paciente com o garrote aproximadamente 15 cm de distância da veia e ou artéria a ser puncionada;
- ✚ Puncionar a veia e com a seringa puxe o êmbolo lentamente, à medida que o sangue estiver preenchendo o espaço, aproximadamente são 10 ml de sangue que devem ser coletados e injetados no tubo (sem anticoagulante);
- ✚ Retirar o garrote e retirar a agulha lentamente, antes de sua retirada total colocar um chumaço de algodão estéril e pressione o local da punção por 3 minutos ou até o estancamento do sangue;
- ✚ Transfira o sangue com a agulha e seringa para o tubo, já identificado;
- ✚ Ligar para o profissional responsável e comunicar ao mesmo a necessidade do hemocomponente solicitado (caráter- urgência, eletivo, emergencial);
- ✚ Anotar os dados obtidos em formulário de evolução e anexar ao prontuário (BRASIL, 2015).

3 Administração de hemocomponentes

I) Conceito

É um procedimento terapêutico eficaz em situações de choque, hemorragias ou doenças hematológicas. Frequentemente usam-se em intervenções cirúrgicas, traumatismos, hemorragias digestivas ou em outros casos em que tenha havido grande perda de sangue;

II) Objetivo

Repor Hemocomponentes do sangue necessários à manutenção do equilíbrio vital.

III) Procedimentos

- ✚ Observar as condições do hemocomponente relativas a aspecto, validade e temperatura;
- ✚ Conferir a identificação do produto no rótulo da bolsa, data, validade e as anotações relativas ao teste de compatibilidade;
- ✚ Anotar os dados referentes ao produto no prontuário do paciente e no livro de controle de Transfusão Sanguínea;
- ✚ Verificar o nome completo e tipo sanguíneo ABO/RH;
- ✚ Aferir os sinais vitais do paciente, anotar no prontuário para estabelecer parâmetro inicial;
- ✚ Certificar-se da história transfusional pregressa e das reações adversas anteriores. Se o cliente citar reações, comunicar ao médico;
- ✚ Verificar a prescrição médica: observar medicações prévias a transfusão, quantidade a ser administrada, a velocidade, e o tempo de infusão adequado para cada tipo de hemocomponente;
- ✚ Lavar as mãos conforme Protocolo de Higienização das Mãos/CCIH;
- ✚ Usar o equipamento de proteção individual (jaleco, luvas, máscara, etc.);
- ✚ Informar o procedimento ao cliente/paciente, solicitando a sua colaboração;
- ✚ Utilizar técnica asséptica ao conectar o equipo a bolsa.
- ✚ Quando o acesso não estiver presente ou não for viável ao procedimento, puncionar acesso venoso de calibre adequado (jelco nº 18);
- ✚ Conectar o equipo ao jelco e/ou no dispositivo para infusão;
- ✚ Controlar o gotejamento da infusão, permanecendo próximo ao paciente nos trinta primeiros minutos do início da transfusão;
- ✚ É importante realizar a administração de hemocomponentes em temperatura ambiente. Caso estejam muitos gelados, aguardar cerca de 20 minutos;
- ✚ Registrar no prontuário o início da infusão e conferir a prescrição médica;
- ✚ Colar a etiqueta com o número da bolsa do hemocomponente no prontuário;
- ✚ Ao final da infusão checar e anotar os sinais vitais do paciente;
- ✚ Higienizar as mãos conforme Protocolo de Higienização das Mãos/CCIH (BRASIL, 2015).

IV) Algumas definições

- i) Sangue total: restaura a volemia e mantém a perfusão e a oxigenação tecidual;
- ii) Concentrado de hemácias: aumenta a capacidade de transporte de oxigênio por aumento de massa de hemácias circulante;
- iii) Concentrado de plaquetas: as plaquetas são essenciais para a hemostasia normal. O número adequado de plaquetas previne e cessa um sangramento ativo;
- iv) Crioprecipitado: repõe o fibrinogênio e o fator VIII;
- v) Plasma: reposição de fatores de coagulação. Não se recomenda em nenhum caso a administração simultânea de medicação, Nutrição Parenteral Total e hemoderivados; O Enfermeiro é o responsável por todo o processo de hemotransfusão;
- vi) Tempo de Infusão:
 - Concentrado de Hemácias: máximo de 4 horas;
 - Plasma: 1 a 2 horas;
 - Concentrado de Plaquetas: 30 minutos;
 - Crioprecipitado: máximo de 4 horas.

4 Monitoramentos da infusão de hemocomponentes

I) Objetivo

Administrar os Hemocomponentes dentro dos princípios da biossegurança.

I) Procedimentos

A) Antes da Administração de Hemocomponentes:

- + Verificar o procedimento correto da solicitação do hemocomponentes;
- + Verificar se o nome e o número do prontuário conferem com a etiqueta da bolsa;
- + Certificar-se do tipo sanguíneo ABO/RH;
- + Se houver necessidade de coletar amostra de sangue, identificar o tubo antes da coleta e certificar-se de identifica-lo corretamente;
- + Certificar-se da história transfusional pregressa e das reações adversas anteriores. Se o cliente citar reações, comunicar ao médico;

- + Conferir a prescrição médica, quantidade a ser administrada, a velocidade, e o tempo de infusão, que não deve ultrapassar 04 horas (se concentrado de hemácias), 30 minutos (se plasma);
- + Lavar as mãos antes de iniciar o procedimento, conforme Protocolo de Higienização das Mãos/CCIH;
- + Verificar Sinais Vitais e anotá-los na ficha de Acompanhamento Transfusional para estabelecer o parâmetro inicial;
- + Observar a presença de febre (38,7°C ou mais) e comunicar ao médico;
- + Providenciar acesso venoso ou verificar a permeabilidade de um acesso já existente (BRASIL, 2015).

B) Durante a administração de hemocomponentes:

- + Realizar a administração do hemocomponente em temperatura ambiente; caso estejam muito gelados, aguardar cerca de 20 minutos;
- + Anotar no prontuário o início da infusão e conferir a prescrição médica;
- + Colar a etiqueta com o número da bolsa do hemocomponente na prescrição;
- + Observar rigorosamente o cliente nos 30 minutos iniciais, administrando o hemocomponente lentamente até atingir a prescrição estabelecida pelo médico (BRASIL, 2015).

C) Após a administração de hemocomponentes:

- + Lavar as mãos antes e após;
- + Desconectar a bolsa do acesso venoso e comunicar a Agência Transfusional para coletar a embalagem, para posterior descarte final;
- + Verificar Sinais Vitais e Anotar no prontuário;
- + Observar atentamente o cliente nos 30 minutos após o término da transfusão;
- + Realizar visita pós transfusional e observar reações adversas;
- + Identificar o leito colocando a placa de Hemovigilância (BRASIL, 2015).

II) Observações

1. A transfusão só deverá ser preparada mediante pedido médico e instalado se estiver prescrito;

2. É importante observar os sintomas usuais do paciente (tais como dispneia ou falta de ar, tontura e febre), para que não sejam confundidos com os de uma reação transfusional;
3. É proibida a adição ao sangue ou componentes, de quaisquer substâncias ou medicamentos, ou sua infusão concomitante pela mesma linha que a do sangue, salvo em casos com risco iminente de morte e impossibilidade de acesso específico para a hemotransfusão. Tal situação deverá ser comunicada ao médico assistente para sua expressa autorização;
4. Embora só devam ser utilizadas soluções salinas junto com concentrados de hemácias, nas situações descritas acima teremos que nos submeter aos riscos inerentes à exposição às demais soluções diante da avaliação do Risco X Benefício da hemotransfusão. Como regra estrita temos apenas a proibição expressa de infusão de Concentrado de Hemácias (CH) associado ao Ringer e Ringer lactato, dada a característica de estimulação da coagulação pela quelação do Cálcio do anticoagulante das soluções preservadoras dos concentrados de hemácias e com o Soro Glicosado as hemácias sofrem variação osmótica e hemolisam;
5. Em situações de urgência, com necessidade de infusão de diversos hemocomponentes, pode-se realizar a infusão das diversas unidades concomitantemente na mesma linha venosa;
6. Uma vez aberto o sistema do hemocomponente, este respeitará o prazo máximo de infusão, sendo impossível, deverá ser descartado.

5 Assistência ao paciente com reação transfusional

I) Conceito:

Qualquer reação identificada durante e após a hemotransfusão;

II) Incidente Transfusional:

Agravo ocorrido durante ou após a transfusão sanguínea, e a ela relacionado, pode ser imediato e tardios. Considera-se incidente transfusional imediato aquele que ocorre durante a transfusão ou até 24 horas após e Incidente Transfusional tardio, aquele que ocorre após 24 horas da transfusão realizada.

III) Objetivo:

Aumentar a segurança nas transfusões sanguíneas; orientar os profissionais para estarem atentos para prevenir, identificar, abordar e tratar possíveis reações transfusionais.

IV) Procedimento:

- + Suspender a transfusão imediatamente;
- + Manter o acesso venoso com solução salina a 0,9 % com gotejamento moderado;
- + Verificar sinais e sintomas e assistir ao paciente;
- + Comunicar ao médico responsável e ao Banco de Sangue;
- + Checar sinais vitais e conferir todos os dados (paciente/rótulos da bolsa de hemocomponente e prescrição médica), verificando se houve erro ou troca;
- + Reunir materiais e medicamentos usados em procedimentos de emergência, no caso de reações moderadas a graves;
- + Seguir conduta médica frente aos sintomas apresentados do paciente;
- + Encaminhar a bolsa/equipo do hemocomponente juntamente com as amostras de sangue, caso solicitadas, ao Banco de Sangue;
- + Fazer relato da reação transfusional e conduta adotada pelo médico (BRASIL, 2015).

V) Observações:

1. Toda reação ou suspeita de reação transfusional (RT) deve ser investigada. Deve-se preencher a FIT (Ficha de Investigação Transfusional), enviar nova amostra e o hemocomponente envolvido na RT para o Hemocentro para que seja realizada esta investigação. São várias as RT e são descritas abaixo a conduta para cada uma delas.

6 Referências

ABREU, Ingrid Moura *et al.* Reações adversas relacionadas à hemotransfusão em um hospital público do Nordeste. **Revista UNINGÁ**, Maringá, vol. 56. n. S6. p. 103-115. 2019.

ALVES, Ernestina Nazaré Cardoso *et al.* Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre o Processo de hemotransfusão: Revisão Integrativa da Literatura. **Research Society and Development**, Vargem Grande Paulista, vol. 10, n. 8, p. 1-11, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Guia para uso de hemocomponente**. 2ª ed. Brasília: MS/SAS/DAET, 2015. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_uso_hemocomponentes_2ed.pdf >. Acesso em: 13 mai. 2022.

SILVA, Jéssica Dália Brito *et al.* As hemotransfusões e a atuação do enfermeiro nos procedimentos alternativos. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, Cianorte, vol. 23, n. 1, p. 100-105, 2018.

ANEXOS

a) Acompanhamento transfusional:

Paciente:		Prontuário:
Data de Nascimento: ___/___/___.	Setor:	Diagnóstico:

T R A N S F U S Ã O	Data: / /		Sinais Vitais			
	Componente	Hora	FC	FR	T°	PA
T R A N S F U S Ã O	ABO/RH paciente	Início da infusão				
		30min da infusão				
	ABO/RH/ Bolsa	Final da infusão				
		30min após a infusão				
	N° da Bolsa	Observações				
	Validade					
	Volume da bolsa					
Termo de consentimento		Prescrição Checada				
()sim ()não		()sim ()não				
Assinatura:						

b) Identificação do leito: paciente em hemovigilância



PROTOCOLO 34: TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES: INDICAÇÃO

1 Introdução

A Hemoterapia baseia-se no princípio do uso racionalizado de hemocomponentes. Deve-se transfundir somente em caso do paciente, com embasamento principalmente em critérios clínicos, não adotando limites exclusivamente laboratoriais. Deve-se optar sempre pelo hemocomponente mais adequado para o paciente (BRASIL, 2014).

1) Justificativa

As recomendações das indicações de hemocomponentes devem ser centradas em evidências a partir de estudos clínicos bem fundamentados metodologicamente, nunca devendo ser empíricas ou baseadas somente na experiência do profissional médico envolvido. Este protocolo tem como objetivo conscientizar os profissionais de saúde quanto ao uso racional de sangue, os riscos relacionados à transfusão (doença infecciosa, imunossupressão, aloimunização, entre outros), que, por isso, deve ser realizada somente quando existir indicação precisa, na ausência de outra opção terapêutica (BRASIL, 2014).

2 Transfusão de concentrado de hemácias

O médico deve avaliar criteriosamente a real necessidade do paciente a ser transfundido, levando em consideração todo quadro clínico, diagnóstico e resultados de exames laboratoriais recentes. A transfusão de CH deve ser realizada para tratar ou prevenir iminente e inadequada liberação de oxigênio (O₂) aos tecidos. O CH é indicado para tratar ou corrigir anemia ou sangramento agudo do paciente. A solicitação baseia-se, geralmente, nos valores de hemoglobina e hematócrito. Em hemorragias, a transfusão de CH é recomendada após perda volêmica superior a 30% da volemia total (BRASIL, 2014).

Valor da hemoglobina

Indicação

Menor que 6,0g/dL

É indicativo de transfusão devido ao risco de hipóxia tecidual.

Maior que 10g/dL

Não tem indicação de transfusão, a menos que haja sangramento ou outra patologia que a justifique.

De 7 a 10g/dL

Devem ser bem avaliados pelo médico assistente, devendo ser transfundido somente se o benefício for maior do que o risco para o paciente.

- ✚ Cada unidade de Concentrado de Hemácias aumenta, em média, 1g/dL os níveis de Hemoglobina e 3% do hematócrito do paciente;
- ✚ Deve ser transfundido em 2 horas, em média, a depender do quadro clínico do paciente;
- ✚ Nos primeiros quinze minutos da infusão, a velocidade de infusão (gotejamento) deve ser lenta (em média 15 gotas/minuto), após este período ficará a critério médico, de acordo com o quadro clínico do paciente;
- ✚ Pacientes em tratamento com hemodiálise devem receber transfusão durante o procedimento para evitar sobrecarga volêmica. O Concentrado de Hemácias selecionado para este fim deve ser recém doado (utilizar no máximo 5 dias após a doação);
- ✚ Caso algum CH enviado ao Bloco Cirúrgico seja devolvido, deve-se inspecionar a bolsa, pois o sistema pode ter sido aberto, caso não, deixá-lo em observação por 24 horas para verificar grau de hemólise das hemácias antes de retornar ao estoque ou desprezar (BRASIL, 2014).

Após avaliação crítica, com a finalidade de receber hemocomponentes, o médico deverá solicitar internamento do paciente e solicitação de prova cruzada, preencher requisição de Prova Cruzada em duas vias, com dados necessários para identificação do paciente.

Observação: Esse tipo de transfusão deve ocorrer preferencialmente durante o período diurno, podendo ser agendada para até 24 horas após exames laboratoriais.

I) Transfusão de extrema urgência

É um tipo de transfusão em que não é possível aguardar o término dos testes pré-transfusionais pelo risco de o paciente evoluir a óbito. É indicado utilizar concentrados de hemácias de GS/Rh O negativo. Em casos de ausência de CH deste tipo, pode-se utilizar O positivo, exceto em crianças e mulheres em idade fértil. Apesar do início das transfusões, é obrigatório continuar os testes pré-transfusionais e, caso haja alguma incompatibilidade, deve-se informar imediatamente ao médico assistente e ele decidirá o risco/benefício de continuar a transfusão (BRASIL, 2014).

II) Transfusão e reserva cirúrgica

Sempre que for marcada cirurgia o Serviço Social e/ou Equipe de Enfermagem deve orientar ao paciente para realizar reposição de sangue no Hemonúcleo de Piancó com antecedência e um dia antes da cirurgia deve comparecer as 7:30 da manhã para realizar prova cruzada e deixar sangue reservado para realização de cirurgia de forma segura (BRASIL, 2014).

3 Transfusão de plasma

O plasma é uma fração do sangue composta primariamente de água, com cerca de 7% de proteínas e 2% de carboidratos e lipídeos. O chamado plasma fresco congelado é preparado a partir do sangue e congelado no período de 8 horas, após a coleta. Pode ser armazenado por até um ano em temperaturas iguais ou inferiores a -18°C , sendo, porém, recomendada a temperatura igual ou inferior a -25°C . O volume de uma unidade de plasma congelado fresco é de 200 a 250 ml. É usado primariamente como terapêutica de substituição de fatores de coagulação em quantidade deficiente no paciente. Uma vez descongelado deve ser utilizado em até 24 horas, se mantido a temperatura de 2 a 6°C ou em 4 horas, se mantido em temperatura ambiente (BRASIL, 2014).

4 Procedimentos

- ✚ Descongelar em banho-maria, dentro de saco plástico limpo, a 37°C ;
- ✚ Após descongelado não deve ser recongelado;
- ✚ O tempo máximo de infusão deve ser de 1 hora;
- ✚ Bolsas com aspecto leitoso (lipêmico) ou icterico devem ser descartadas do uso para transfusão;
- ✚ Caso não seja utilizado assim que descongelado, deve-se colocar o horário em que foi descongelado em etiqueta presa à bolsa. Protocolo de Transfusão Segura de Hemocomponentes (BRASIL, 2014).

I) Indicações

O uso de PFC é restrito e correlacionado à sua propriedade de conter as proteínas da coagulação. O componente deve ser usado no tratamento de pacientes com distúrbio da

coagulação, particularmente naqueles com deficiência de múltiplos fatores. Portanto, as indicações são:

- ✚ Deficiência de fatores de coagulação, congênita ou adquirida (quando não se tem produto industrializado);
- ✚ Hepatopatias;
- ✚ Sangramento intenso com coagulopatia;
- ✚ Coagulação Intravascular Disseminada (CIVD);
- ✚ Púrpura Trombocitopênica Trombótica (PTT) (BRASIL, 2014).

São contraindicações o uso de PFC como expansor volêmico; em sangramentos sem coagulopatia, para correção de testes anormais de coagulação, sem sangramento e em grandes queimaduras e septicemias. Dessa maneira, não se justifica a utilização do plasma para se obter volume sanguíneo ou como fonte de proteínas, pois existem outros produtos hemoterápicos específicos (industrializados) para estes casos. Não há necessidade de realização de provas de compatibilidade antes da transfusão de PFC. O componente deve ser, preferencialmente, ABO compatível. O volume a ser transfundido é de 10 a 20 mL de PFC por kg de peso, aumentando de 20% a 30% os níveis dos fatores de coagulação do paciente, chegando a níveis hemostáticos (BRASIL, 2014).

II) Cuidados de enfermagem

A fim de realizar uma transfusão segura, é imprescindível que a equipe de enfermagem tenha os seguintes cuidados:

- ✚ Perguntar ao paciente seu nome completo, caso tenha condições de responder. Caso contrário, confirmar a identificação do paciente com a equipe de enfermagem do setor de internamento;
- ✚ Conferir o nome completo relatado com os dados do cartão de transfusão e com o nome que consta na pulseira de identificação e na prescrição;
- ✚ Certificar-se se a transfusão do hemocomponente consta na prescrição médica;
- ✚ Informar ao paciente sobre a administração do hemocomponente e orientá-lo para sinalizar qualquer reação diferente;
- ✚ Aferir e anotar os sinais vitais nos períodos pré e pós transfusão;

- ✚ Anotar horário de início e término da transfusão;
- ✚ Instalar o hemocomponente, mantendo íntegro o sistema até o final do procedimento;
- ✚ Instruir a equipe de enfermagem do setor de internamento para não infundir nenhum tipo de medicamento concomitantemente com a transfusão (exceto solução fisiológica 0,9%);
- ✚ Controlar a transfusão para que seu tempo máximo não ultrapasse 4 horas, com gotejamento lento a depender do estado clínico do paciente (cardiopatas, nefropatas, pediátricos e idosos);
- ✚ Avaliar continuamente o paciente durante 10 minutos do início da transfusão;
- ✚ Atentar para sinais de Reação Transfusional e instruir a equipe de enfermagem do setor de internamento para que, caso ocorra, seguir protocolo e avisar à Agência transfusional;
- ✚ Na suspeita de qualquer efeito adverso à transfusão apresentado, a administração do hemocomponente deverá ser interrompida e o fato comunicado imediatamente ao médico do plantão e à agência transfusional para adequadas providências e notificação no VIGIHOSP;
- ✚ Preferir, sempre que possível, transfundir no período diurno;
- ✚ Assinar e carimbar o término da evolução transfusional, que deve ser preenchida com os dados do hemocomponente e paciente;
- ✚ Retornar de imediato com a bolsa do hemocomponente para a Agência Transfusional caso a transfusão não tenha sido realizada (BRASIL, 2014).

9 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolo Transfusional: Indicação de Hemocomponentes**. 2014. Disponível em: < <https://www.saude.df.gov.br/documentos/37101/87400/> >. Acesso em: 10 mai. 2022.

PROTOCOLO 35: ANGIOPLASTIA CORONARIANA

1 Introdução

Para detecção e tratamento precoce de possíveis complicações de correntes de procedimentos de cardiologia intervencionista, durante o período de recuperação imediato, sobretudo nas primeiras horas, condutas e cuidados, especialmente voltados para prevenção de tais complicações, devem ser tomados. Destaque-se, como exemplo, o emprego de agentes anticoagulantes e antiplaquetários com relação a prevenção de trombose de *stent* e sangramentos. Também deve ser procedido a dosagem de marcadores de necrose miocárdica (troponina) e eletrocardiograma. Além da observação de sítio de punção para detecção de possíveis complicações vasculares, medidas expostas abaixo devem ser realizadas em todo o paciente após a chegada na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (PARAÍBA, 2019).

I) Objetivo

Padronizar condutas frente ao paciente submetido a intervenção coronária percutânea com ou sem implante de *stent*, após a admissão na UTI Endovascular.

II) Campos de atuação

Unidades de Terapia Intensiva Endovascular e Hemodinâmica.

II) Responsáveis

Equipes médica e de enfermagem.

IV) Definições

A) Avaliação inicial: tem o objetivo de identificar e prevenir complicações relacionadas ao procedimento.

B) Hidratação: prevenção de nefropatia induzida por contraste e hipotensão arterial.

Dose e administração:

i) Soro fisiológico a 0.9% 1 ml/kg/h 12 horas antes e 12 horas após o procedimento (classe I nível C);

ii) Pacientes hipertensos e/ou com ICC podem ser submetidos a hidratação individualizada.

C) Marcadores de necrose: recomenda-se a dosar os marcadores de necrose miocárdica (troponina) após 6h e 12h do procedimento.

D) ECG de 12 derivações: realizar antes do procedimento, na admissão na UTI Endovascular e a critério médico. Comunicar a equipe de cardiologia intervencionista se houver modificações do padrão eletrocardiográfico.

E) Ácido Acetil Salicílico (antiagregante plaquetária): inibe irreversivelmente a COX e a produção de TXA-A2, impedindo a agregação plaquetária. Dose e administração: administrar 100 mg VO se uso crônico anterior (classe I nível A); administrar 200 mg VO 2 horas antes do procedimento, se não fizer uso prévio (classe I nível C).

F) Tienopiridínicos: são antagonistas seletivos, não competitivos da agregação plaquetária pela via do ADP, bloqueando a ativação do receptor IIb/IIIa, mas não atuando diretamente sobre este receptor.

Dose de administração:

i) Doença Coronária Crônica (angioplastia eletiva): Clopidogrel 300mg até 6 horas antes do procedimento (classe I nível A); Clopidogrel 600mg até 2 horas antes do procedimento (classe I nível A); e, Manutenção de 75mg durante um ano para stent farmacológico e 30 dias para *stent* convencional (classe I nível C).

ii) Síndrome Coronária Aguda: Clopidogrel 600mg ataque (classe I nível A); Manutenção de 75mg ao dia durante um ano (classe I nível C); Ticagrelor 180mg dose ataque; Manutenção de 90mg de 12/12h durante um ano; Prasugrel 60mg dose de ataque; Prasugrel 10 mg ao dia por

um ano.

G) Nitroglicerina e nitratos (agentes vasodilatadores): os nitratos dilatam (mecanismo mediado por óxido nítrico) as artérias coronárias. Utilizar por via endovenosa em solução padronizada. Nitroglicerina em infusão ou nitrato e solução em intervalo de 6 a 8h.

H) Heparina não fracionada (HNF): prevenção da formação de trombos e oclusão aguda durante a angioplastia.

Dose e Administração:

i) 70 a 100UI/KG em bolus (manter TCA entre 200 a 350 segundos);

ii) 50 á 70 UI/Kg (manter TCA entre 200 a 250 segundos) se associado a inibidor IIB IIIa (não se recomenda na rotina a utilização de heparina não fracionada pós-procedimento classe I nível C);

ii) Heparina de baixo Peso molecular (HBPM);

iv) 0.3mg/kg IV em bolus seguindo de 1,0 mg/kg SC 12/12 horas 9 classe IIa nível A.

OBS.: Caso a última dose SC ter sido a menos de 8 horas, não utilizar heparina não fracionada no procedimento. O Bolus suplementar de 0.3mg/kg será utilizado se o período for entre 8 e 12 horas da última dose.

Não existe indicação formal para a sua utilização pós intervenção.

I) Inibidores da glicoproteína IIb/IIIa: inibem o receptor da GP II/IIIa- integra-a membrana das plaquetas, inibe a ativação da via final comum da agregação plaquetária.

Indicações:

✚ É aceitável o uso de abciximab tão cedo quanto possível antes de ACTP primária (com

ou sem *stent*) em pacientes com IAMCS (classe IIa nível B) e a não utilização prévia de clopidogrel em síndrome coronariana aguda sem supra de ST (classe I nível A). A dose de abciximab recomendada é de 0,25 ug/kg inicialmente em bolus seguida da administração de 0,125 ug/kg durante 12 horas.

J) Estatinas: o uso de estatinas nas síndromes coronárias aguda foi recentemente fortalecido pelo estudo ARMYDA-ACS, no qual altas doses de atorvastatina (80 mg 12 horas antes e 40mg 2 horas do procedimento) foi eficaz na redução dos marcadores enzimáticos.

- ✚ Vastatinas para redução do C- LD $>$ 100 mg/dl A;
- ✚ Vastatinas para redução do C- LDL $>$ 70 mg/dl e $<$ 100 mg/dl I B;
- ✚ Fibrato para reduzir triglicérides $>$ 500 mg/ dL I A;
- ✚ Fibratos ou ácidos nicotínio para elevar o C- HDL $<$ 45 mg/dL I B.

K) Metformina: deverão ser suspensas 48 horas antes da realização do procedimento para prevenir necrose tubular aguda.

L) Cumarínicos: suspensão da medicação e substituição por heparina de baixo peso molecular se de alto risco. Avaliar risco-benefício do procedimento.

M) Retirada do introdutor: a retirada do introdutor é de responsabilidade e deverá ser executada pela equipe de cardiologia intervencionista. Os dispositivos de reparo percutâneo da artéria femoral poderão ser utilizados em casos selecionados. Caso haja indicação clínica para manutenção de heparinização, recomenda-se iniciar após a retirada do introdutor (PARAÍBA, 2019).

2 Procedimentos

I) Cuidados no pré-cateterismo cardíaco (cineangiocoronariografia) e na angioplastia transluminal coronariana

- ✚ Verificar se o paciente cumpriu o jejum mínimo recomendado de 6 horas prévias ao exame (procedimentos eletivos);

- ✚ Atentar se o paciente está em uso de medicações que contraindiquem ou tenha implicações com o procedimento, a exemplo de anticoagulantes orais, hipoglicemiantes e outros;
- ✚ Retirar os adornos, como (joias, relógio etc.) e entregar ao responsável devidamente protocolados;
- ✚ Realizar tricotomia no local da via de acesso (região inguinal bilateral, cotovelo ou punho), no máximo até 2 horas antes do procedimento). Em caso de emergência esta prática pode ser realizada na Sala de Hemodinâmica;
- ✚ Obter acesso venoso adequado com jelco no MSE, uma vez que o lado direito é o uso preferencial para a intervenção coronária, instalando a seguir preferencialmente Soro Ringer para hidratação prévia a fim de prevenir nefropatia induzida por contraste, bem como permitir a infusão de fármacos necessários ao procedimento (PARAÍBA, 2019).

II) Cuidados no pós-cateterismo cardíaco via femural/radial:

A) Acesso via artéria femural:

- ✚ Após a retirada do introdutor da arterial femural, o paciente deverá manter repouso absoluto no leito por, pelo menos, 6 horas;
- ✚ Os SSVV deverão ser verificados a cada 2 horas;
- ✚ Verificar pulso e perfusão do membro a cada 15 minutos na 1º hora, a cada 30 minutos na 2º hora e a cada 1 hora nas últimas 4 horas do repouso;
- ✚ O curativo será removido nas primeiras 24 horas após a realização do exame, salvo exceções como: sangramento, hematoma ou ausência de pulso distal;
- ✚ Caso o paciente esteja recebendo infusão de anticoagulantes ou antiagregante plaquetário (Heparina ou reopro), o mesmo deverá permanecer em repouso no leito;
- ✚ Observar sangramento e/ou formação de hematoma em local de punção, onde foi realizado o curativo compressivo: caso ocorram, comunicar imediatamente ao médico e/ou enfermeiro responsável pelo setor;
- ✚ Após a retirada do introdutor arterial, a dieta oferecida ao paciente deverá ser leve (PARAÍBA, 2019).

B) Acesso via Radial:

- ✚ Não dobrar o braço do paciente bruscamente após as primeiras horas de recuperação;
- ✚ Os SSVV deverão ser aferidos a cada 2 horas.
- ✚ Verificar pulso e perfusão do membro a cada 15 minutos na 1^o hora, a cada 30 minutos na 2^o hora e a cada 1 hora nas últimas 2 horas do repouso.
- ✚ Observar sinais de sangramento, hematoma ou edema no local do exame; caso ocorra, comunicar o médico e/ ou enfermeiro do setor (PARAÍBA, 2019).

OBS¹.: Em caso de dor no peito, ou quaisquer intercorrências comunicar o médico responsável.

OBS².: Caso a mão cujo membro foi realizado o procedimento, apresentar-se mais fria ou de coloração diferenciada em relação à outra, ou ainda com parestesia, comunique ao médico imediatamente.

III) Cuidados pós angioplastia transluminal coronariana:

- ✚ Repouso absoluto no leito por, no mínimo, 24 horas caso não haja complicações.
- ✚ Manter a cabeceira do leito elevada a 30°, salvo quando houver contraindicações (Ex.: dispneia, tosse, mal-estar em decúbito dorsal, etc.).
- ✚ Observar e comunicar de imediato o aparecimento de dor torácica (com ou sem irradiação), dispneia, palpitações, transpiração excessiva.
- ✚ Estimular o paciente a urinar após o procedimento.
- ✚ Observar membro acessado no procedimento, se houver necessidade, deverá ser contido de forma a evitar intercorrências (PARAÍBA, 2019).

3 Referências

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Saúde. Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires. **Protocolo de Angioplastia: Terapia Intensiva**. João Pessoa: SES/HMDJMP, 2019. Disponível em: < http://www.hospitalmetropolitano.pb.gov.br/wp-content/uploads/pt.ins_027-02-protocolo-de-angioplastia-terapia-intensiva.pdf >. Acesso em: 20 mai. 2022.

PROTOCOLO 36 TRANSPLANTE CARDÍACO

1 Introdução

O transplante cardíaco constitui uma modalidade terapêutica comprovada em pacientes cardiopatas na fase terminal. Atualmente é a melhor opção terapêutica e a última terapia para pacientes com insuficiência cardíaca em estágio final. A intenção do transplante cardíaco é prolongar a vida do paciente acometido pela enfermidade que se concentrou no coração, alterando significativamente sua vida. Considera-se como prováveis diagnósticos de enfermagem identificados no paciente em pós-operatório de cirurgia cardíaca os seguintes: risco para integridade da pele prejudicada; padrão respiratório ineficaz; risco de infecção; dor aguda, dentre outros. Tais diagnósticos, bem como os demais, estão acompanhados de suas características definidoras, fatores de riscos e intervenções de enfermagem (GONÇALVES; MOY, 2011).

O protocolo trás os principais procedimentos feitos com o paciente no pós-operatório de cirurgia cardíaca tais como: monitorização cardíaca, balanço hídrico, cuidados com curativos, banho no leito, dentre outros. Recomenda os cuidados no sentido de evitar a infecção. Acredita-se na importância do protocolo enquanto aliado às informações dos procedimentos necessários ao atendimento do paciente internado na UTI por conta do transplante cardíaco, uma vez que a demonstração dos principais diagnósticos e as intervenções de enfermagem aplicadas aos mesmos ajudarão na elaboração de estratégias que facilitem o cuidado de enfermagem (GONÇALVES; MOY, 2011).

I) Objetivos

Nortear a assistência médica e multidisciplinar aos pacientes receptores ao transplante cardíaco, quanto as seguintes ações:

1. Avaliação do receptor para transplante cardíaco;
2. Teste de vasorreatividade pulmonar;
3. Avaliação do potencial doador;
4. Cuidados pré-operatório;
5. Cuidados pós-operatório;

6. Rotinas pós-transplante cardíaco;
7. Protocolo de Imunossupressão.

II) Processos/setores relacionados

Todos os processos assistenciais.

2 Descrição do protocolo

2.1 Avaliação do receptor para transplante cardíaco

I) Avaliação multidisciplinar

A) Enfermagem

A consulta de enfermagem considera relevante os seguintes aspectos:

- ✚ Condições para o auto cuidado;
- ✚ Condições para a auto administração da imunossupressão e afins;
- ✚ Adesão ao tratamento (história pregressa);
- ✚ Condições da infraestrutura do domicílio;
- ✚ Higienização do ambiente familiar;
- ✚ Investigação de vícios e doenças prévias e associadas (BRASIL, 2009).

As orientações gerais que são fornecidas ao paciente são:

- ✚ Explicar o que é a fila de transplante cardíaco e como o paciente pode acessar a sua posição na fila no site da Secretaria de Saúde;
- ✚ Orientar como ocorre a seleção de doadores e os critérios de compatibilidade com o receptor;
- ✚ Orientação quanto ao pré, trans e pós-operatório, com os tempos previstos em cada etapa;
- ✚ Cuidados com imunossupressão e seus efeitos colaterais;
- ✚ Riscos de rejeição, infecção, hipertensão e nefrotoxicidade (BRASIL, 2009).

i) Primeira consulta de Enfermagem

- ✚ Anamnese: Histórico de Enfermagem;
- ✚ Exame Físico;
- ✚ Diagnóstico de Enfermagem;
- ✚ Prescrição de cuidados a serem desenvolvidos em casa;
- ✚ Encaminhamento para Nutrição, Serviço Social, Odontologia e demais serviços identificados como necessários a saúde do usuário;
- ✚ Agendamento com membros da família para iniciar o treinamento dos cuidadores (BRASIL, 2009).

ii) Segunda Consulta de Enfermagem

- ✚ Rever os pareceres dos encaminhamentos;
- ✚ Checar com a equipe médica os resultados dos exames e a autorização para matrícula em fila;
- ✚ Assinar o Termo de Consentimento;
- ✚ Encaminhar a inscrição do paciente (preenchida pelo médico) para a Central Estadual de Transplante;
- ✚ Agendamento da consulta de Enfermagem mensal para paciente preparado (BRASIL, 2009).

iii) Atribuições gerais da enfermeira de Transplante Cardíaco:

- ✚ Consultas individuais pelos profissionais, onde será enfatizada a necessidade e importância do tratamento farmacológico e não farmacológico;
- ✚ Participação em grupos de estudo e/ou pesquisa;
- ✚ Participação em reunião semanal do grupo de Transplante Cardíaco;
- ✚ Busca ativa dos faltosos às consultas médicas e de enfermagem, cobrar adesão à imunização dos usuários;
- ✚ Elo com serviços de reabilitação cardíaca, tabagismo, obesidade/emagrecimento e outros ambulatorios, como dermatologia, ginecologia e urologia;
- ✚ Análise estatística de resultados do transplante, morbidade e mortalidade -

apresentação mensal dos resultados (BRASIL, 2009).

B) Serviço Social

Cabe ao profissional do Serviço Social:

- ✚ Realizar avaliação social - individual /familiar;
- ✚ Avaliar e intervir em situações de risco social (pobreza, desnutrição, desemprego, violência doméstica, maus tratos, dentre outros) por serem fatores impeditivos à realização imediata de Transplante Cardíaco;
- ✚ Avaliar fatores sócio- econômicos e culturais que estejam interferindo nesse processo;
- ✚ Discutir em equipe, em pares profissionais, sobre os casos que necessitem melhor avaliação;
- ✚ Orientar e encaminhar usuários, familiares e/ou cuidadores quanto ao acesso aos medicamentos especiais disponibilizados pela Farmácia de Medicamentos Excepcionais da Secretaria Estadual de Saúde;
- ✚ Realizar visitas domiciliares, objetivando verificar se as condições de moradia dos usuários são adequadas para recebê-los após a cirurgia, possibilitando uma recuperação eficiente, evitando infecções e possíveis rejeições do coração transplantado;
- ✚ Orientar e encaminhar questões previdenciárias (direitos, perícias, resgate da qualidade de segurado, procuração, documentação em geral);
- ✚ Elaborar parecer social, subsidiando a equipe interdisciplinar na decisão da realização da cirurgia de transplante cardíaco (BRASIL, 2009).

C) Psicologia/Psiquiatria

O transplante cardíaco se configura como a alternativa terapêutica para aqueles pacientes cardiopatas que não obtiveram êxito com o tratamento convencional. E embora o transplante traga-lhes a possibilidade de aumento de sobrevida e melhora na qualidade do viver, o processo de espera até a efetivação do transplante cardíaco e mesmo pós-transplante envolve sentimentos diversos, por vezes ambivalentes, além de fantasias e incertezas quanto ao futuro. Neste sentido, o acompanhamento psicológico desses pacientes (e também de sua família) em fases pré-operatória e pós-transplante mostra-se essencial para o enfrentamento da doença e a adesão ao tratamento, bem como mudanças de comportamento e adoção de

estilos de vida mais adequados a sua condição de saúde (BRASIL, 2009).

i) Fase pré-operatória, caberá ao psicólogo a realização dos seguintes procedimentos:

- ✚ Entrevista inicial com o paciente, buscando avaliar como ele processa a informação a respeito de sua saúde;
- ✚ Avaliação do humor do paciente;
- ✚ Entrevista inicial com familiar acompanhante ou responsável pelo paciente;
- ✚ Entrevista conjunta paciente-familiar/acompanhante;
- ✚ Atendimento psicológicos presenciais ou remotos com o paciente, com periodicidade a ser definida, conforme cada situação, buscando identificar precocemente, os aspectos afetivos, cognitivos, sociais e pessoais que possam contribuir ou impactar negativamente no processo de tratamento;
- ✚ Psicoprofilaxia;
- ✚ Psicoeducação;
- ✚ Interconsulta(s) com a equipe médica e multiprofissional para melhor intervenção no caso;
- ✚ Discussões clínicas em equipe;
- ✚ Mediação de possíveis conflitos paciente-família-equipe
- ✚ Registro dos atendimentos realizados;
- ✚ Elaboração de parecer psicológico (BRASIL, 2009).

ii) Fase pós-transplante, caberá ao psicólogo a realização dos seguintes procedimentos:

- ✚ Acompanhamento psicológico hospitalar do paciente;
- ✚ Acompanhamento psicológico com familiar/acompanhante;
- ✚ Psicoeducação;
- ✚ Interconsulta(s) com a equipe médica e multiprofissional para melhor intervenção no caso;
- ✚ Discussões clínicas em equipe;
- ✚ Mediação de possíveis conflitos paciente-família-equipe
- ✚ Registro dos atendimentos realizados;
- ✚ Acompanhante psicológico ambulatorial do paciente durante visitas de retorno médico

(BRASIL, 2009).

O transplante cardíaco se configura como a alternativa terapêutica para aqueles pacientes cardiopatas que não obtiveram êxito com o tratamento convencional. E embora o transplante traga-lhes a possibilidade de aumento de sobrevida e melhora na qualidade do viver, o processo de espera até a efetivação do transplante cardíaco e mesmo pós-transplante envolve sentimentos diversos, por vezes ambivalentes, além de fantasias e incertezas quanto ao futuro. Neste sentido, o acompanhamento psicológico desses pacientes (e também de sua família) em fases pré-operatória e pós-transplante mostra-se essencial para o enfrentamento da doença e a adesão ao tratamento, bem como mudanças de comportamento e adoção de estilos de vida mais adequados a sua condição de saúde (BRASIL, 2009).

iii) Fase pré-operatória, caberá ao psicólogo a realização dos seguintes procedimentos:

- ✚ Entrevista inicial com o paciente, buscando avaliar como ele processa a informação a respeito de sua saúde;
- ✚ Avaliação do humor do paciente;
- ✚ Entrevista inicial com familiar acompanhante ou responsável pelo paciente;
- ✚ Entrevista conjunta paciente-familiar/acompanhante;
- ✚ atendimentos psicológicos presenciais ou remotos com o paciente, com periodicidade a ser definida, conforme cada situação, buscando identificar precocemente, os aspectos afetivos, cognitivos, sociais e pessoais que possam contribuir ou impactar negativamente no processo de tratamento;
- ✚ Psicoprofilaxia;
- ✚ Psicoeducação;
- ✚ Interconsulta(s) com a equipe médica e multiprofissional para melhor intervenção no caso;
- ✚ Discussões clínicas em equipe;
- ✚ Mediação de possíveis conflitos paciente-família-equipe;
- ✚ Registro dos atendimentos realizados;
- ✚ Elaboração de parecer psicológico (BRASIL, 2009).

Na fase pós-transplante caberá ao psicólogo a realização dos seguintes procedimentos:

- ✚ Acompanhamento psicológico hospitalar do paciente;
- ✚ Acompanhamento psicológico com familiar/acompanhante;
- ✚ Psicoeducação;
- ✚ Interconsulta(s) com a equipe médica e multiprofissional para melhor intervenção no caso;
- ✚ Discussões clínicas em equipe;
- ✚ Mediação de possíveis conflitos paciente-família-equipe;
- ✚ Registro dos atendimentos realizados;
- ✚ Acompanhante psicológico ambulatorial do paciente durante visitas de retorno médico (BRASIL, 2009).

Tem como objetivo verificar as condições emocionais do paciente bem como a dinâmica psicológica da família, detectando problemas comportamentais que necessitem de intervenção e que possam se intensificar no pós-operatório. Assim, conhecendo o funcionamento psíquico do paciente no processo de transplante do pré ao pós-operatório. Desta forma, torna-se função da psicologia (BRASIL, 2009).

D) Odontologia

Cabe ao profissional da Odontologia:

- ✚ Adequação da Cavidade Oral para o Transplante e Cardíaco;
- ✚ Anamnese e exame da cavidade oral do paciente;
- ✚ Definir os dentes a serem eliminados;
- ✚ Tratamento periodontal e correção de hábitos de higiene;
- ✚ Tratamento endodôntico (dependendo da condição do dente e do tempo disponível);
- ✚ Tratamento das lesões de cárie (com aplicação de cimento de ionômero de vidro);
- ✚ Incluir higiene oral no preparo pré-operatório imediato à cirurgia, com fio dental, escova e bochecho com solução de clorexidina a 0,12%, com o objetivo de favorecer a sua condição oral no período pós-operatório (BRASIL, 2009).

E) Nutrição

A avaliação do estado nutricional tem como objetivo identificar os distúrbios

nutricionais presentes e planejar a intervenção terapêutica nutricional mais adequada. A avaliação deve ser feita de forma objetiva e subjetiva da seguinte forma:

- ✚ Indicadores antropométricos;
- ✚ Parâmetros bioquímicos de nutrição como albumina e transferrina;
- ✚ Orientação na restrição de sódio e água;
- ✚ Perda de peso em pacientes com IMC > 30;
- ✚ Definir estratégia de terapia nutricional;
- ✚ Cuidados de higiene e orientação ao familiar (BRASIL, 2009).

F) Fisioterapia

Cabe ao profissional da Fisioterapia:

- ✚ Avaliar durante o pré-operatório as condições hemodinâmicas, respiratórias e músculo esqueléticas do paciente;
- ✚ Orientar e conduzir a terapêutica com exercícios adequados, a partir da avaliação pela escala de BORG, visando à melhora da performance, reduzindo, dessa forma, a sensação de dispneia e fadiga e, incrementando a capacidade de realização das atividades do cotidiano;
- ✚ Monitorar e intervir na ventilação mecânica invasiva no pós operatório imediato, por meio de avaliação, com exames complementares e por imagem. Com objetivo da extubação em tempo hábil, para prosseguimento nas etapas da reabilitação cardíaca;
- ✚ Implantar o “O teste de caminhada de seis minutos (TC6)” no pós operatório tardio como uma alternativa de avaliação da intolerância ao exercício, de baixo custo e fácil aplicabilidade, podendo fornecer indícios quanto ao estadiamento clínico, resposta a intervenções, capacidade funcional, condicionamento cardiorrespiratório, classe funcional, prognóstico cardiovascular e qualidade de vida;
- ✚ Reabilitação física precoce;
- ✚ Atividade física aeróbia;
- ✚ Atividade física com exercício resistido;
- ✚ Programa de atividade física supervisionado;
- ✚ Teste de esforço de preferência com ergo espirometria;
- ✚ De acordo com a avaliação pode ser implementado “O teste de caminhada de seis minutos (TC6)” como uma alternativa de avaliação da intolerância ao exercício, de baixo

custo e fácil aplicabilidade, podendo fornecer indícios quanto ao estadiamento clínico, resposta a intervenções, capacidade funcional, condicionamento cardiorrespiratório, classe funcional, prognóstico cardiovascular e qualidade de vida;

- ✚ Reabilitação física precoce;
- ✚ Atividade física aeróbia;
- ✚ Atividade física com exercício resistido;
- ✚ Programa de atividade física supervisionado;
- ✚ Teste de esforço de preferência com ergoespirométrica (BRASIL, 2009).

G) Farmácia Clínica

Cabe ao profissional Farmacêutico:

- ✚ Realizar orientações sobre tratamento farmacoterapêutico;
- ✚ Adequar quando necessário, e em consenso com a equipe médica, a suspensão de medicamento desnecessário;
- ✚ Verificar se a prescrição médica está de acordo com aspectos técnicos;
- ✚ Participar de discussões sobre casos clínicos junto com a equipe multidisciplinar;
- ✚ Organizar junto a enfermagem o horário de administração dos medicamentos, atentando para possíveis interações medicamentosas e medicamento/alimento;
- ✚ Identificar possíveis interações medicamentosa e medicamento/alimento;
- ✚ Informar e orientar o paciente e familiares quanto ao tratamento farmacológico durante a internação e pós alta hospitalar;
- ✚ Assegurar que o medicamento seja administrado na dose, frequência, via de administração e horário correto;
- ✚ Orientação sobre a maneira adequada de administração do medicamento prescrito, promovendo intervenções terapêuticas, quando necessário;
- ✚ Sinalizar e solicitar ao médico correção da dosagem do medicamento prescrito, quando identificado alguma divergência;
- ✚ Solicitar ao médico alteração da posologia do medicamento prescrito, quando identificar alguma divergência;
- ✚ Encaminhamento para a nutricionista;
- ✚ Realizar reconciliação medicamentosa na admissão;
- ✚ Desenvolver plano de cuidado farmacêutico individual para cada paciente;

- ✚ Realizar orientação aos pacientes e familiares quanto ao tratamento farmacológico durante a internação e pós alta hospitalar (BRASIL, 2009).

H) Terapia Ocupacional

Cabe ao profissional da Terapeuta Ocupacional.

- ✚ Realizar avaliação funcional no pré e pós operatório podendo ser utilizado a Medida de Independência Funcional (MIF) com observação direta para avaliar desempenho ocupacional em atividades de autocuidado, mobilidade, comunicação e conhecimento social;
- ✚ Avaliar, analisar e orientar o paciente nas modificações e adaptações de suas atividades de vida diária (AVD) e atividades instrumentais de vida diária (AIVD);
- ✚ Realização de orientações terapêuticas ocupacionais e encaminhamentos para demais serviços, se necessário;
- ✚ Verificar a necessidade de prescrição e/ou confecção de recursos de Tecnologia Assistiva (utensílios e mobiliário) para favorecer uma melhor performance ocupacional nas atividades cotidianas;
- ✚ Aplicar atividades dirigidas e graduadas às necessidades específicas de modo a otimizar a independência nas AVDs e AIVDS, utilizando-se de técnicas de proteção articular, conservação de energia e simplificação de trabalho (BRASIL, 2009).

I) Outras especialidades

Ginecologia: mulheres em idade fértil - para planejamento familiar ou pós menopausa para rastreamento de neoplasias.

Pneumologia: em caso de sinais e sintomas de doença pulmonar obstrutiva crônica ou asma grave.

II) Avaliação Médica

O Transplante Cardíaco está indicado nos pacientes com doenças cardíacas avançadas refratárias ao tratamento clínico otimizado e sem possibilidades de tratamento cirúrgico convencional. Assim, são candidatos:

- ✚ IC refratária na dependência de drogas inotrópicas ou suporte circulatório mecânico

pacientes priorizados para transplante cardíaco;

- + Angina refratária e inoperável;
- + Arritmias ventriculares refratárias ao tratamento clínico otimizado e/ou cirúrgico;
- + IC CF III ou IV persistente com tratamento clínico otimizado;
- + VO₂ de pico menor ou igual a 10ml/Kg/min;
- + VO₂ de pico menor ou igual a 12ml /Kg /min com uso de betabloqueador;
- + VE/VCO₂ > 35 e VO₂ de pico menor ou igual a 14ml /Kg/min;
- + Teste de caminhada de 6min menor que 300m;
- + Tumor cardíaco primário restrito ao miocárdio com impossibilidade de tratamento cirúrgico:
 - o Idade inferior a 65 anos (preferencialmente);
 - o Disciplina rigorosa ao tratamento;
 - o Suporte familiar (BRASIL, 2009).

A) Contraindicações ao Transplante Cardíaco Absolutas:

- + Resistência vascular pulmonar fixa > 5woods mesmo após provas farmacológicas ou gradiente trans pulmonar maior que 15;
- + Doença cerebrovascular grave;
- + Incompatibilidade ABO na prova cruzada prospectiva entre doador e receptor;
- + Doença psiquiátrica grave, dependência química e não aderência às recomendações da equipe (BRASIL, 2009).

B) Relativas:

- + Idade maior que 65 anos*;
- + Comorbidades com baixa expectativa de vida;
- + Obesidade mórbida;
- + Embolia pulmonar em menos de três semanas;
- + Neoplasia com liberação do oncologista**;
- + Insuficiência renal com clearance menor que 30ml/Kg/min/1,73m
- + Amiloidose ou Sarcoidose;
- + Hepatite B ou C***;
- + SIDA;

- ✚ Diabetes insulina requerente com lesões de órgãos alvo (BRASIL, 2009).

Particularidades: *Pacientes entre 65 e 70 anos devem ter suas comorbidades avaliadas, bem como seu status funcional; **Em tumores de baixo grau de malignidade ou naqueles respondedores a quimioterapia, o transplante cardíaco pode ser realizado desde que haja aprovação do oncologista; ***Hepatite B ou C: avaliar carga virai e particularizar o tratamento;

Pacientes com passado de dependência química devem estar inativos há pelo menos 6 meses e matriculados em instituições de acompanhamento. Pacientes com doença pulmonar e insuficiência hepática grave podem ser candidatos a transplante duplo em outras instituições que realizem os mesmos;

C) Transitórias:

- ✚ Infecção sistêmica ativa;
- ✚ Úlcera péptica ativa;
- ✚ Embolia pulmonar (< 3 semanas sem uso de trombolíticos) (BRASIL, 2009).

D) Vacinação e profilaxias:

- ✚ Gripe: anualmente;
- ✚ Pneumococo: a cada 5 anos;
- ✚ Hepatite B e A: realizar sorologia (anti-HBs) 1 mês após vacinação para avaliar soro conversão. Fazer reforço se não houver soro conversão;
- ✚ Varicela caso contato negativo;
- ✚ DT a cada 10 anos;
- ✚ Profilaxia para verminoses: ivermectina - 200mg/Kg/peso + albendazol 400mg VO em dose única (BRASIL, 2009).

III) Avaliação de exames complementares

A) Exames Complementares:

- ✚ Hemograma completo;
- ✚ VHS;
- ✚ Contagem de plaquetas;
- ✚ Coagulograma completo com dosagem de fibrinogênio;

- ✚ Glicemia;
- ✚ Ureia e creatinina;
- ✚ Relação albumina/creatinina urinária;
- ✚ Ácido úrico;
- ✚ Eletrólitos (Na, K, Cl , Mg e Ca séricos);
- ✚ Lipidograma;
- ✚ Bilirrubinas (total e frações);
- ✚ Amilase;
- ✚ Fosfatase alcalina, y GT;
- ✚ Ferro, ferritina;
- ✚ Transaminases;
- ✚ Proteínas totais e frações;
- ✚ T4 livre e TSH;
- ✚ Sumário de urina (BRASIL, 2009).

B) Sorologias:

- ✚ Doença de Chagas: se IGG positivo: realizar pesquisa do Tripanossoma;
- ✚ Hepatites A, B (Hb sAg , Ant i-HB s e Anti-HBc) e C;
- ✚ HIV I e II;
- ✚ Citomegalovírus (CMV);
- ✚ Toxoplasmose;
- ✚ VDRL (Venerai Disease Research Laboratory);
- ✚ EBV (Epstein Barr);
- ✚ HTLV I e II (BRASIL, 2009).

C) PPD (Protein Purified Derivative)

- ✚ 10: realizar 6 meses de isoniazida;
- ✚ <10: sem recomendações adicionais;
- ✚ USG de abdome superior;
- ✚ USG com doppler de carótidas: se AVC ou AIT prévio ECG;
- ✚ RX de tórax;
- ✚ Ecocardiograma uni bidimensional com Doppler colorido;

- + Determinação do consumo máximo de O₂ pelo Teste de Esforço Cardiopulmonar;
- + Teste de caminhada de 6 min caso ergo espirometria não disponível;
- + Tomografia de tórax em caso de cirurgia cardíaca prévia;
- + Estudo hemodinâmico (coronariografia e avaliação da RVP);
- + Teste de Vasorreatividade Pulmonar Painel de anticorpos (PRA);
- + Rastreamento de neoplasias:
 - Antígeno específico da próstata (PSA) para homens maiores que 45 anos;
 - Mamografia, US pélvico para maiores de 45 anos;
 - Papanicolau para mulheres a partir de idade fértil;
 - Endoscopia.
- + Colonoscopia para maiores de 60 anos Pesquisa de atividade de doença chagásica:
 - Realização de lâmina direta, micro hematócrito e hemocultura específica.
 - Se positividade de um dos testes, tratar Chagas por 6 meses (BRASIL, 2009).

D) Periodicidade de avaliações no ambulatório pré-transplante cardíaco

i) Consultas cardiológicas:

- + Mensal ou em qualquer instabilidade clínica (BRASIL, 2009).

ii) Exames Laboratoriais:

- + Bioquímica, hemograma, coagulograma: 3 a 4 meses;
- + PRA: 6 meses;
- + Prova de vasorreatividade pulmonar: anual;
- + Teste de esforço cardiopulmonar: anual, ou que casos de redefinição clínica;
- + Radiografia de tórax: anual (BRASIL, 2009).

2.2 Teste de vasorreatividade pulmonar

Hipertensão pulmonar é frequente em estágios avançados de IC está associada a pior prognóstico após o transplante cardíaco. Desta forma, a avaliação das pressões pulmonares de forma invasiva faz-se necessária nos candidatos a transplante cardíaco. Resistência vascular pulmonar maior que 3 woods tem sido considerado fator independente de mortalidade no pós-transplante. Seguem as recomendações do estudo das pressões pulmonares:

1. Indicação de estudo hemodinâmico invasivo através do cateter de artéria pulmonar (cateter de Swan Ganz) - todos os pacientes candidatos a transplante cardíaco, independente de valores de PSAP no ecocardiograma;
2. Indicação de prova de vasorreatividade - Pacientes com medidas através do cateter de artéria pulmonar com os seguintes valores: PSAP > 50mmHg , RVP > 3 woods ou gradiente trans pulmonar > 15 (BRASIL, 2009).

I) Descrição do protocolo

Escolha da 1ª droga a ser administrada: levar em consideração níveis de Pressão Arterial Sistólica, uso de betabloqueador e necessidade de uso de inotrópico mesmo antes do início da prova de vasorreatividade (BRASIL, 2009).

Quadro 1. Drogas administradas x níveis de pressão arterial sistólica.

Milrinone: em pacientes com PAS > 90mmHg e em uso prévio de betabloqueador	
Dose Inicial	0,375 mcg/kg/min;
Dose Máxima	0,750 mcg/kg/min;
Incremento de dose	A cada 3 horas conforme reavaliação das pressões invasivas e tolerância do paciente;
Associação de droga	Associar Dobutamina quando atingir dose alvo de Milrinone (0,750mcg/kg/min);
Dobutamina: em pacientes hipotensos ou naqueles que já vinham em uso prévio desta droga	
Dose Inicial	5mcg/kg/min;
Dose Máxima	15mcg/kg/min;
Incremento de dose	A cada 3 horas conforme reavaliação das pressões invasivas e tolerância do paciente;
Associação de droga	Associar Milrinone quando atingir dose de 10mcg/kg/min;
Nitroprussiato de sódio: após avaliação da resistência vascular sistêmica	
IRVS > 1500 e PAS > 85mmHg	Associar Nitroprussiato após três horas do início do teste com o inotrópico;
IRVS < 1500 ou PAS < 85mmHg	Não existe benefício na associação do vasodilatador DOSE INICIAL: 0,5mcg/kg/min;
Dose Máxima	A máxima tolerada
Incremento de dose	A cada 1 hora conforme reavaliação das pressões invasivas e tolerância do paciente;
Observação	Suspender ou diminuir infusão sempre que PAS > 85mmHg;
Sildenafil: última associação de droga quando todas as doses alvo forem atingidas de inotrópicos e vasodilatadores e o paciente mantiver RVP > 5woods e/ou GTP > 15	
Início	A droga deve ser iniciada 12h após completado o teste com as outras drogas
Dose única	100mg VO - fazer nova aferição 1 hora após a administração
Recomendações para a realização do teste de vasorreatividade pulmonar	- Ambiente de terapia intensiva; - Decúbito a 30 graus; - Manter drogas em uso prévio; - O ² úmido sob cateter nasal 21/min de forma contínua.

2.3 Avaliação do potencial doador

I) Avaliação do Doador

A) Critérios de inclusão:

- ✚ Doador com morte encefálica e consentimento da família¹;
- ✚ Idade inferior a 50 anos;
- ✚ Compatibilidade ABO entre doador e receptor;
- ✚ Peso compatível (diferença < 20% para menor);
- ✚ Ausência de neoplasia maligna exceto tumor cerebral primário (BRASIL, 2009).

Quanto à compatibilidade imunológica, os receptores com painel linfocitário inferior a 10% podem ser transplantados sem esperar outras provas. Entretanto, aqueles com painel mais alto devem aguardar realização da prova cruzada.

B) Critérios de exclusão:

i) Doença Cardíaca Estrutural:

- ✚ Intervenção coronariana percutânea ou cirúrgica prévia;
- ✚ Disfunção ventricular moderada ao ecocardiograma;
- ✚ Hipertrofia ventricular esquerda (maior que 1,3 cm de septo e parede posterior);
- ✚ ECG com BRE ou BRD, BAV de 2º. ou 3º grau (BRASIL, 2009).

ii) Infecção:

- ✚ Sepses grave ou SIRS (BRASIL, 2009).

Obs.: Em casos de infecções localizadas sem grandes repercussões sistêmicas, colher cultura do doador e receptor e manter tratamento antimicrobiano do doador no receptor.

iii) Uso de catocolaminas por mais de 24h nas dosagens:

- ✚ Noradrenalina em dose maior que 2mcg/Kg/min;

¹ Obs.: pacientes classificados como indigentes ou que a família não compareça ao hospital por falta de contato ou recusa, proceder ao "termo de ajustamento" concedido pelo Ministério Público.

- ✚ Dopamina em dose maior que 10mcg/Kg/min;
- ✚ Alcoolismo acentuado ou uso de drogas ilícitas;
- ✚ Paradas cardíacas prolongadas (por mais de 10 min);
- ✚ Tempo de isquemia prolongado (maior que 4h) (BRASIL, 2009).

II) Exames do doador:

A) Exames Gerais:

- ✚ Hemograma;
- ✚ Função renal e hepática;
- ✚ Coagulograma;
- ✚ Ionograma;
- ✚ Gasometria arterial (BRASIL, 2009).

B) Exames Cardiológicos:

- ✚ ECG;
- ✚ Ecocardiograma;
- ✚ Raio x de tórax (BRASIL, 2009).

C) Sorologias:

- ✚ Doença de Chagas;
- ✚ Hepatites B (HbsAg, Ant i-HB s e Ant i-HB c) e C;
- ✚ HIV (teste rápido);
- ✚ Citomegalovírus (CMV);
- ✚ Toxoplasmose;
- ✚ VDRL;
- ✚ HTLV I e II;
- ✚ EBV (Epstein Barr) (BRASIL, 2009).

Obs.: Se IgM positivo para qualquer das patologias, está descartado o doador. Serão aceitos doadores IgG + para CMV, toxo, Epstein Baar e HTLV, além de doadores VDRL positivos. Estes doentes terão acompanhamento e seguimento da infectologia.

III) Manutenção do Doador

A) Reposição hormonal:

- ✚ Administração de metilprednisolona IV 15 mcg/Kg em bolus;
- ✚ Vasopressina IV: 20 unidades em 100 ml em soro glicosado, 12ml/h;
- ✚ T3: 4 mg em bolus, e depois em infusão contínua de 3 mg/h;
- ✚ Insulina: 1U/h mínimo. Titular para manter a glicemia entre 120 e 180 mg/dl (BRASIL, 2009).

B) Controle da hipotermia:

- ✚ Colchão ou manta térmica;
- ✚ Fluidos endovenosos aquecidos (BRASIL, 2009).

C) Ajuste da volemia:

- ✚ Manter PVC 6-10mmhg.
- ✚ Manter PAM >60mmhg (BRASIL, 2009).

D) Corrigir alterações respiratórias:

- ✚ Hipoxemia (ideal PO₂ > 80 mmhg , saturação de O₂ > 95%);
- ✚ Hiper carbia (ideal PCO₂ 30-35 mmhg) (BRASIL, 2009).

E) Corrigir alterações metabólicas:

- ✚ Distúrbios eletrolíticos e acidobásicos;
- ✚ Hiperglicemia (BRASIL, 2009).

F) Controle do diabetes insipidus:

i) Clinicamente caracterizado por:

- ✚ Poliúria (>7 ml/kg/h);
- ✚ Desidratação (densidade urinária < 1.005) associada à perda de água livre;

- ✚ Hipernatremia (na > 150 meq /l);
- ✚ Hiperosmolaridade (osmolaridade sérica > 310 osmol/l) (BRASIL, 2009).

ii) Tratamento:

- ✚ Desmopressina (DDAVP 2-6 mcg IV de 6-8 horas, usada sempre que o débito urinário for > 4 ml/kg/hora);
- ✚ Reposição do débito urinário a cada hora, ml/ml (variando o tipo de infusão de acordo com o nível da glicemia ou do sódio sérico);
- ✚ Monitorizar potássio a cada 4-6 horas e tratar K < 3,5 (BRASIL, 2009).

IV) Doação Confirmada

- ✚ Realização do ecocardiograma do doador;
- ✚ Acionamento da equipe cirúrgica para o procedimento de captação de implante;
- ✚ Contato da enfermeira do transplante com o receptor e sua admissão em UTI (BRASIL, 2009).

2.4 Cuidados pré-operatório

I) Preparo do Potencial Receptor para o Transplante Cardíaco:

- ✚ Admissão do receptor na Unidade de Terapia Intensiva;
- ✚ Dieta zero até o procedimento;
- ✚ Tricotomia geral;
- ✚ Banho com Clorexidina antes e após tricotomia (BRASIL, 2009).

II) O plantonista da UTI:

- ✚ Solicita exames de sangue conforme abaixo;
- ✚ Discute com o coordenador clínico do transplante a terapia de imunossupressão;
- ✚ Checa com a farmácia a disponibilidade das medicações pré-transplante;
- ✚ Solicita reservas sanguíneas (8CH, 8PF e plaquetas 1Un/l 0Kg) (BRASIL, 2009).

III) Realização de exames complementares:

- + Hemograma;
- + Coagulograma;
- + Bioquímica;
- + sumário de urina;
- + Raio x de tórax;
- + teste de gravidez (mulheres em idade fértil) (BRASIL, 2009).

IV) Medicação pré-operatória:

- + Metilprednisolona (Solumedrol) 1000mg IV;
- + Antibiótico profilático - manter por 48 hs (BRASIL, 2009).

V) Pacientes com internação hospitalar há pelo menos 48h:

- + Vancomicina 1g + SF 0,9% 100ml EV 1h antes do procedimento;
- + Gentamicina 80mg + SF 0,9% 100ml EV 1h antes do procedimento (BRASIL, 2009).

VI) Pacientes ambulatoriais:

- + Cefuroxima 1,5g EV 1h antes do procedimento;
- + Gentamicina 80mg + SF 0,9% 100ml EV 1h antes do procedimento;
- + Checar coagulação;
- + Se uso de HNF ou HBPM: suspender preferencialmente 12h antes do procedimento;
- + Se uso de Warffarin: Administração de Vitamina K (2 ampolas por VO) e aguardar INR;
- + Se INR > 2,0, usar Complexo Protrombínico 50U/Kg. Na indisponibilidade da medicação, utilizar;
- + Plasma fresco 10ml/Kg para correção do distúrbio;
- + INR entre 1,5 e 2,0, solicitar Complexo Protrombínico e deixar a cargo do cirurgião a administração do mesmo;
- + Checar Painel Imunológico;
- + Avaliar necessidade de Cross Match virtual caso painel seja positivo (BRASIL, 2009).

2.5 Cuidados pós-operatório

I) Recuperação e estabilização imediatamente após o transplante cardíaco:

O manuseio inicial dos pacientes após o transplante tem estratégias semelhantes às da maioria das cirurgias convencionais de revascularização ou de válvulas. O paciente é transferido ao pós-operatório de adulto aonde os seguintes objetivos devem ser cumpridos:

- ✚ Manutenção de fluxo adequado e perfusão periférica satisfatória;
- ✚ PAM 65-90mmHg;
- ✚ PVC 8-14mmHg;
- ✚ FC 80-120bpm;
- ✚ Diurese > 100ml/h no primeiro dia pós-operação (BRASIL, 2009).

II) Manuseio hemodinâmico:

A) Direcionado à otimização da performance do VD e do VE:

- ✚ Dobutamina como inotrópico e cronotrópico positivo;
- ✚ Milrinone como inotrópico especialmente em pacientes com hiper resistência vascular pulmonar;
- ✚ Óxido nítrico em todos os pacientes com RVP > 3 unidades wood no teste de vasorreatividade pré-operatório;
- ✚ Nitroprussiato de sódio em pacientes hemodinamicamente estáveis, como vasodilatador, a fim de melhorar performance de VE e atingir metas hemodinâmicas;
- ✚ Pacientes com resistência vascular pulmonar normal que possuam evidência de disfunção VD, verificar o status hídrico e intensificar o uso de inotrópicos e diuréticos (BRASIL, 2009).

B) Utilização de hemoderivados

- ✚ Manter Hb maior que 7mg/dl em pacientes sem evidência de disfunção ventricular e hemodinamicamente estáveis;
- ✚ Nos outros casos, a Hb deve ser mantida maior ou igual a 9mg/dl;
- ✚ Todos os hemoderivados administrados devem ser de hemácias de leucocitadas

(BRASIL, 2009).

III) Manuseio das arritmias no pós-operatório imediato Bradiarritmia:

Bradiarritmia é frequentemente relacionada à denervação cardíaca, trauma operatório ou lesão de reperfusão gerando disfunção sinusal, bloqueio AV total ou assistolia.

- ✚ Manter a frequência cardíaca entre 80-100 bpm;
- ✚ Utilizar o marcapasso temporário para manter a frequência cardíaca desejada;
- ✚ O ritmo de base é acessado periodicamente (pelo menos duas vezes por dia);
- ✚ O desmame de Dobutamina nestes pacientes deve ser mais lento pelo seu efeito cronotrópico positivo (BRASIL, 2009).

A) Taquiarritmia:

Flutter ou Fibrilação atrial devem ser abordadas de forma agressiva com utilização de medicação endovenosa ou cardioversão elétrica. Arritmias atriais ou ventriculares persistentes, especialmente acompanhadas de baixo índice cardíaco e disfunção de VD podem estar relacionadas à rejeição. Considerar biópsia ventricular de emergência e tratamento para rejeição aguda ou hiperaguda (BRASIL, 2009).

IV) Início da profilaxia para TEV:

- ✚ Iniciar profilaxia para TEV nos pacientes que não estiverem com sangramento ativo, sem distúrbio de coagulação clínica ou laboratorial e com número de plaquetas > que 50.000;
- ✚ Enoxaparina 40mg SC uma vez ao dia em pacientes com clearance de creatinina > 30;
- ✚ Enoxaparina 20mg SC uma vez ao dia em pacientes com clearance de creatinina entre 10 e 30;
- ✚ Heparina não fracionada 5000U SC 12/12h em pacientes com clearance de creatinina menor que 10 ou em diálise (BRASIL, 2009).

V) Critérios de alta do CTI pós-operatório:

- + Estar pelo menos no quinto dia de pós-operatório, exceto em extrema situação de necessidade de leito em UTI;
- + Estabilidade hemodinâmica sem a necessidade de vasopressores; O uso de Dobutamina é permitido, principalmente em pacientes que apresentem algum grau de disfunção de VD;
- + Não dependência de marcapasso provisório;
- + Ausência de drenos torácicos ou mediastinais, exceto na presença de fístula bronco-pleural de baixo débito;
- + Estabilidade ventilatória e extubados (BRASIL, 2009).

2.6 Rotinas pós-transplante cardíaco

I) Ecocardiograma Transtorácico:

O ecocardiograma deverá ser realizado no POI, primeiro, segundo, terceiro e sétimo dias de pós-operatório. Em seguida, realizar ecocardiograma semanalmente até a alta hospitalar. Ambulatorialmente, o ecocardiograma deverá ser realizado mensalmente nos primeiros 6 meses, trimestralmente por mais um ano e, em seguida, semestral até o fim da vida (BRASIL, 2009).

II) Biópsia Endomiocárdica:

A primeira biópsia deve ser realizada no sétimo DPO do transplante cardíaco, exceto na impossibilidade clínica do mesmo. Se for adotado o esquema novo de imunossupressão, o paciente deverá ter biópsia semanal até a quarta semana. Em seguida, o paciente é biopsiado com três meses, 6 meses e anualmente até o fim da vida (BRASIL, 2009).

III) Cateterismo Cardíaco:

Se o doador tiver mais que 40 anos, o primeiro cateterismo cardíaco deve ser realizado antes da alta hospitalar do paciente. Caso não seja, o cateterismo cardíaco deve ser realizado anualmente nos primeiros três anos, no quinto e no oitavo ano pós-transplante. Em seguida, apenas conforme demanda. Se, em alguns dos exames for diagnosticado doença vascular do enxerto, o cateterismo cardíaco deve ser realizado anualmente para que seja decidido o

momento da intervenção (BRASIL, 2009).

IV) Nível Sérico dos Imunossupressores:

Realização semanal no primeiro mês do transplante cardíaco. A partir do segundo mês, realizar dosagem dos imunossupressores em todas as consultas médicas (BRASIL, 2009).

V) Rotina Laboratorial:

Pacientes internados na UTI devem ter rotina diária. Em enfermaria, realizar rotina completa a cada três dias. O swab de vigilância deve ser realizado a cada 7 dias em pacientes internados. Ambulatorialmente, realizar bioquímica e hematologia a cada consulta médica (BRASIL, 2009).

VI) Consulta Médica:

A primeira consulta médica deve ser realizada com 1 semana após a alta. No primeiro mês do transplante, as consultas permanecem semanais. Entre o segundo e o terceiro mês, as consultas passam a ser quinzenais. Em seguida, consultas médicas mensais até o resto da vida (BRASIL, 2009).

Quadro 2. Periodicidade de consultas pós transplante.

Tempo de TX	Consultas	Prioridades
1º mês	Semanais	Infecção/Rejeição
2-3º mês	Quinzenais	Rejeição/Infecção
A partir do 4º mês	Mensais	Rejeição/Infecção/HAS/DLP/DM/Reabilitação
A partir de 01 ano	Mensais	DVE/IR/HAS/DM/DLP/Obesidade/Neoplasias/Depressão/ Reabilitação

Fonte: Adaptado de Instituto Nacional de Cardiologia (BRASIL, 2009).

VII) Consulta de Enfermagem:

Da mesma forma, a consultas de enfermagem acontecem mensalmente no primeiro mês pós- transplante cardíaco. Em seguida, as consultas passam a ser mensais para o resto da vida. É solicitado ao paciente que não reside na capital, que permaneça no centro nos

primeiros três meses no transplante. Os principais problemas clínicos no seguimento pós-transplante são:

i) Hipertensão Arterial

- ✚ Reduzir o sal da dieta (hipertensão sensível ao sal, principalmente no primeiro mês);
- ✚ Inibidores da ECA e/ou antagonistas do receptor de angiotensina: efeito nefro protetor, principalmente em diabéticos. Enalapril é a droga de escolha;
- ✚ Bloqueadores do canal de cálcio: diltiazem (preferido por diminuição de doença vascular do enxerto e interação positiva com os inibidores da calcineurina) ou anlodipina;
- ✚ Betabloqueadores não são utilizados de rotina pela denervação cardíaca (BRASIL, 2009).

ii) Hiperlipidemia

- ✚ Orientação higienodietética;
- ✚ Estatinas (inibidores da HMG-CoA Redutase): utilizadas não apenas no tratamento da hiperlipidemia, mas também para reduzir o risco de rejeição aguda e doença vascular do enxerto. Iniciar em TODOS os pacientes quando em uso de medicações orais, desde que a função hepática e as enzimas musculares estejam normais. Usar as drogas que não utilizam a via do citocromo P450 (pravastatina), porém quando outras estatinas são utilizadas deve ser sempre em doses mais baixas (sinvastatina 20mg/dia) (BRASIL, 2009).

iii) Alterações Gastrointestinais

- ✚ Risco de doença péptica no período inicial pós-transplante pelo stress cirúrgico e doses elevadas de corticoides;
- ✚ Profilaxia;
- ✚ Inibidor da bomba de próton: omeprazol 20 mg VO em jejum por 6-12 meses Efeitos colaterais de imunossupressores;
- ✚ MMF: diarreia, vômitos, dor abdominal;
- ✚ CSA: náuseas, vômitos, colestase, colelitíase;
- ✚ AZA: hepatotoxicidade, icterícia colestática, pancreatite;
- ✚ TACR: tremores, comprometimento renal, hiperglicemia, diabetes mellitus, hiperpotassemia, infecções, hipertensão e insônia (BRASIL, 2009).

iv) Anemia

- ✚ Avaliar VCM, HCM, reticulócitos, cinética do ferro, bilirrubina indireta e DHL;
- ✚ Descartar sangramento, insuficiência renal, hipotireoidismo, perda de folato e vitamina B 12 e dosagem de ferro;
- ✚ Avaliar necessidade de reposição (BRASIL, 2009).

v) Doença Vascular do Enxerto (OVE)

Presente em 42% dos pacientes em 5 anos pós-Transplante, sendo responsável por até 20% dos óbitos ao final do primeiro ano. Caracterizada por espessamento proliferativo e heterogêneo da íntima do enxerto, associada a mecanismos imunológicos e não-imunológicos. Como o enxerto é desnervado, a apresentação clínica é silenciosa, podendo se apresentar como morte súbita, infarto silencioso ou arritmias severas. Fatores de risco relacionados ao doador (sangramento intracraniano, idade avançada, elevado IMC e história de hipertensão e hipertrigliceridemia), além de isquemia de reperfusão, associados a fatores imunológicos (rejeição celular e imune), efeitos tóxicos da imunossupressão (uso de inibidores de calcineurina levando a insuficiência renal, dislipidemia e hipertensão), além de fatores infecciosos (CMV), são todos associados à sua patogenia (BRASIL, 2009).

Prevenção

- ✚ Controlar HAS, DLP, hiperglicemia.
- ✚ Uso regular de estatinas.
- ✚ Tratamento da infecção por CMV.
- ✚ Avaliar troca de inibidores de calcineurina por sirolimus se IVUS detectar espessamento inicial da íntima.
- ✚ Utilização de Ácido acetilsalicílico 100mg em todos os pacientes diabéticos ou com o diagnóstico de DAC prévia (BRASIL, 2009).

vi) Outras profilaxias:

- ✚ Nistatina como embrocação oral desde o POI
- ✚ Profilaxia para CMV e Taxo apenas em receptores soro negativos e doadores soro positivos (BRASIL, 2009).

vii) Neoplasias:

Segunda causa mais frequente de óbito na fase tardia. O risco de neoplasias é 3 a 4 vezes maior em pacientes transplantados em relação à população geral. O tempo médio de aparecimento dos tumores é de 12 a 18 meses, com incidência de 1 a 2% ao ano (BRASIL, 2009).

a) CA pele: neoplasias mais frequentes. Orientar o uso de protetor solar desde o período inicial pós-transplante. Uma característica incomum à população geral é o predomínio de carcinomas espinocelulares em relação aos basocelulares. Além disso, é frequente a associação com sarcoma de Kaposi e o acometimento de uma faixa etária mais jovem;

b) Doença Linfoproliferativa pós-transplante: linfomas não-Hodgkin e outros distúrbios linfoproliferativos, ocupando o segundo lugar em frequência de neoplasias. A maioria dos casos ocorre no primeiro ano pós-transplante e está relacionada ao vírus EBV. Os raros casos de pacientes soronegativos para EBV ocorrem em um período de 10 anos pós-transplante. Pode haver predominância de células T ou B, com padrão mono ou polimórfico, manifestando-se histologicamente desde lesões hiperplásicas a linfomas. Pode ser restrito ou acometer múltiplos sítios anatômicos, envolvendo linfonodos ou mesmo outros órgãos extraganglionares, com especial predileção pelo cérebro e o órgão transplantado. A forma mais benigna é a hiperplasia isolada de amígdalas. O melhor prognóstico é associado ao acometimento de um único sítio, limitado ao enxerto, ou quando ocorre em pacientes mais jovens. O prognóstico é reservado quando há acometimento do sistema nervoso central. Em pacientes criticamente doentes é indicada a suspensão de TODOS os imunossupressores, mantendo os corticoides e realizando biópsias frequentes. Se a doença é limitada, deve-se apenas reduzir os inibidores da calcineurina em 25 a 50% e avaliar a suspensão do MMF, mantendo prednisona 10 mg/dia (BRASIL, 2009).

c) Neoplasias de órgãos sólidos:

✚ Frequência semelhante à população geral, no entanto, com comportamento mais agressivo e acometimento de população mais jovem:

1. Pulmão;
2. Mama (diagnosticado em homens com maior frequência que na população geral);
3. Próstata (terceira maior causa de neoplasia em homens transplantados);
4. Cérebro (BRASIL, 2009).

✚ Incidência maior em transplantados:

1. Neoplasias genitais femininas (colo de útero, carcinomas perianais e anais e carcinomas de vulva);
2. Carcinoma de cólon (BRASIL, 2009).

✚ Vigilância de neoplasias em pacientes transplantados:

1. Evitar exposição excessiva à luz e usar filtro solar;
2. Exame físico rigoroso da superfície corpórea para detectar lesões cutâneas;
3. Radiografia de tórax;
4. Exame ginecológico com teste de Papanicolau anual;
5. Mamografia a cada dois anos em mulheres com mais de 40 anos e alto risco;
6. Colonoscopia a partir de 50 anos de idade, com frequência a cada 5 anos ou mais precocemente em caso de sintomas ou sangue oculto nas fezes;
7. Colonoscopia a cada 6 meses se há diagnóstico de polipose intestinal;
8. Exame anual de próstata (toque retal e psa) (BRASIL, 2009).

viii) Rastreamento de reativação de Chagas

Todos os receptores que tinham como etiologia da miocardiopatia dilatada, a doença de Chagas, devem ser encaminhados à pesquisa de reativação de Chagas a cada três meses pós-transplante no primeiro ano. Em seguida, apenas quando surgirem sintomas que possam sugerir o diagnóstico (BRASIL, 2009).

2.7 Protocolo de Imunossupressão

Os transplantes de órgãos somente tornaram-se possíveis após o aparecimento de drogas imunossupressoras, as quais tem por função prevenir rejeição e aumentando a

sobrevida dos pacientes transplantados. No transplante de coração, o pilar do tratamento é a terapia tripla que consiste na utilização de 01 inibidor da calcineurina, 01 antiproliferativo e corticoide. Em nosso serviço fazemos indução apenas com corticoide endovenoso, reservando anticorpos mono ou poli clonais para situações especiais (BRASIL, 2009).

I) Medicamentos

A) Corticosteroide

Os corticosteroides são medicações imunossupressoras e anti-inflamatórias. Afeta sobre o número, função e distribuição de todos os tipos de leucócitos, assim como das células endoteliais. Utilizamos a metilprednisolona e prednisona como drogas de escolha. Deve ser iniciado no pré-operatório, em doses elevadas, reduzidas gradativamente ao longo do tempo (BRASIL, 2009).

i) Dose:

➤ Na fase pré-operatória:

✚ Metilprednisolona 500 mg de IV na indução anestésica;

➤ Na fase pós-operatória imediata:

✚ Metilprednisolona 500 mg de IV no desclampamento da Aorta;

➤ Na fase de manutenção:

✚ No 1º DPO 125mg 8/8h;

✚ No 2º DPO substituir por Prednisona oral (comp. 20 mg) na dose de 1mg/kg/dia;

✚ A dose de 20mg/dia deverá ser mantida até 3º mês com biópsias 0R;

✚ A retirada completa do corticosteroide deve ser avaliada de acordo com a evolução clínica e efeitos colaterais, estando possível a partir do sexto mês pós-transplante, na ausência de rejeição grave prévia. Em caso de cirurgia, se em uso prolongado e/ou recente de corticosteroide, deve-se elevar a dose do mesmo, utilizando hidrocortisona 100 mg IV de 6/6h ou 8/8h por 48h, com retirada gradativa.

➤ **Em caso de rejeição:**

- ✚ Metilprednisolona: pulso terapia - 1 g/dia IV por 3 a 5 dias;
- ✚ Prednisona 1mg/kg por 5 dias se rejeição 2R sem disfunção ventricular em paciente estável (BRASIL, 2009).

ii) Monitorização:

- ✚ Eletrólitos e Glicemia diariamente (BRASIL, 2009).

iii) Efeitos adversos:

- ✚ Hiperglicemia;
- ✚ Diabetes;
- ✚ Hipertensão;
- ✚ Doença péptica;
- ✚ Hiperlipidemia;
- ✚ Edema;
- ✚ Acne;
- ✚ Infecção;
- ✚ Síndrome de cushing;
- ✚ Osteoporose;
- ✚ Hipogamaglobulinemia;
- ✚ Catarata posterior;
- ✚ Cefaleia;
- ✚ Menstruação irregular;
- ✚ Necrose asséptica de cabeça de fêmur;
- ✚ Convulsões;
- ✚ Distúrbios psíquicos (BRASIL, 2009).

B) Ciclosporina (CSA):

A Ciclosporina é um inibidor da calcineurina, reduzindo a síntese e liberação de IL2 e, conseqüentemente, inibindo a proliferação de linfócitos T. Possui estreita janela terapêutica, sendo fundamental a monitorização regular dos níveis séricos. O início da administração varia

de acordo com a função renal do paciente no pós-operatório e da utilização de indução com Basilizumab, devendo ser iniciada geralmente no segundo dia PO ou décimo PO caso tenha sido feito indução. As doses serão crescentes, até atingir nível de manutenção de acordo com a dosagem sérica de ciclosporina (BRASIL, 2009).

i) Dose: Ciclosporina (*Sandimmun Neoral®* - cáps. 25, 50mg ou 100mg, suspensão oral 100mg/ml):

- + Dose inicial de 3mg/kg /dia;
- + Se necessária dose diferente ao longo do dia devemos administrar a maior dose pela manhã (nunca diferença > 25 mg);
- + A solução oral pode ser diluída em suco ou leite frio, mas somente em copo de vidro e tomada imediatamente (BRASIL, 2009).

ii) Monitorização:

- + **Função renal:** eletrólitos e glicemia diariamente;
- + **Nível sérico:** dosar Ciclosporina sérica no 3º dia após iniciada e semanalmente após estabilização de nível sérico e no primeiro mês PO e depois mensal ou a cada consulta médica ou sempre que se fizer necessário;
- + **Níveis séricos ideais:** 2h hora 1º dose do dia (C2) Imediatamente antes da primeira dose diária (C0) Quadro 2 - Dosagem medicamentosa profilática (BRASIL, 2009).

Quadro 3. Dosagem medicamentosa profilática (Ciclosporina).

2hs após 1ª dose do dia (C2)	Imediatamente antes da primeira dose diária (C0)
0-3 meses: 600-1500 ng/ml	0-3 meses: 250-350 ng/dL
3-12 meses: 600-1300 ng /ml	3-12 meses: 200-300 ng/dL
> 12 meses: 500-1000 ng/ml	> 12 meses: 100-250 ng/dL

Fonte: Adaptado de Instituto Nacional de Cardiologia (BRASIL, 2009).

Obs.: Utilizamos com padrão a dosagem C0. Colher 5 ml de sangue total em tubo com EDTA (roxo).

iii) Efeitos adversos:

- ✚ Nefrotoxicidade;
- ✚ Hipertensão;
- ✚ Hipercalemia;
- ✚ Hipomagnesemia;
- ✚ Neurotoxicidade (parestesias, tremores, convulsões);
- ✚ Hiperuricemia;
- ✚ Hiperlipidemia;
- ✚ Anafilaxia;
- ✚ Infecção;
- ✚ Hiperplasia gengival;
- ✚ Hirsutismo, neoplasias (BRASIL, 2009).

iv) Interações medicamentosas:

✚ **Elevam a concentração de CSA:** anti-hipertensivos (diltiazem, verapamil, anlodipina, felodipina, nicardipina), antifúngicos (clotrimazol, fluconazol, itraconazol, cetoconazol, voriconazol), antidepressivos (nefazodone, fluvoxamine, fluoxetina), antiarrítmicos (amiodarona), eritromicina e cimetidina, inibidores de protease (antirretroviral);

✚ **Reduzem a concentração de CSA:** fibratos, antiagregantes plaquetários (ticlopidina, clopidogrel), anticonvulsivantes (carbamazepina, oxcarbazepine, fenitoína, fenobarbital), rifampicina, isoniazida. A CSA eleva a exposição aos agentes hipolipemiantes (atorvastatina , fluvastatina, lovastatina, rosuvastatina, sinvastatina, ezetimibe) aumentando o risco de miopatia e rabdomiólise (BRASIL, 2009).

Obs.: CSA 40-50 mg equivale a 1 mg de Tacrolimus (TAC), em caso de troca.

C) Tacrolimus (TAC):

É um macrolídeo, inibidor da calcineurina, assim como a Ciclosporina. Liga-se a proteína de ligação ao FK (FKBP -1 2), bloqueando a transcrição de genes e a formação de citocinas, tais como IL-2 e IFN gama. O efeito final é a inibição da ativação de linfócitos T (BRASIL, 2009).

i) Dose: Tacrolimus (*PROGRAF*® 0,5, 1 e 5mg cápsulas, ampolas com 5 mg) uso oral:

- + 0,05 a 0,1 mg/kg/dia de 12/12h, de acordo com função renal.
- + Aumentar de 0,5-1 mg dia até atingir nível sérico ideal.
- + Se as doses forem diferentes, administrar a maior pela manhã (diferença nunca maior que 0,5 mg). Pode ser administrada SL por curto período de tempo (BRASIL, 2009).

ii) Monitorização:

- + **Função renal:** eletrólitos e glicemia diariamente;
- + **Nível sérico:** Níveis séricos ideais: Imediatamente antes da primeira dose diária (C0), dois dias após cada ajuste de dose (BRASIL, 2009).

Quadro 4. Dosagem para Tacrolimus (TAC).

Imediatamente antes da primeira dose diária (C0), dois dias após cada ajuste de dose
0-6 meses: 10-15 ng/ml
6 meses-18 meses: 5-15 ng/dl
> 18 meses: 5-10 ng/ml

Fonte: Adaptado de Instituto Nacional de Cardiologia (BRASIL, 2009).

Obs.: Utilizamos com padrão a dosagem: colher 5ml de sangue total em tubo com EDTA (roxo).

iii) Efeitos adversos:

- + Nefrotoxicidade (dose independente);
- + Hipercalemia;
- + Hipomagnesemia;
- + Hiperglicemia;
- + Hipertensão;
- + Neurotoxicidade (parestesias, tremores, convulsões, cefaleia, síndrome PRES);
- + Anafilaxia;
- + Infecção;
- + Neoplasias;
- + Diarreia (BRASIL, 2009).

Não provoca hiperplasia gengival e hipertricose como CSA.

iv) Interações medicamentosas:

✚ **Elevam concentração de TAC:** anti-hipertensivos (diltiazem, verapamil, anlodipina, felodipina, nifedipina, nicardipina), antifúngicos (clotrimazol, fluconazol, itraconazol, cetoconazol, voriconazol), antidepressivos (nefazodone, fluvoxamine, fluoxetina), antiarrítmicos (amiodarona), inibidores de protease;

✚ **Reduzem a concentração de TAC:** fibratos, antiagregantes plaquetários (ticlopidina, clopidogrel), anticonvulsivantes (carbamazepina, oxcarbazepine, fenitoína, fenobarbital), rifampicina, isoniazida (BRASIL, 2009).

D) Micofenolato de Mofetil (MMF)

É um agente antiproliferativo. Atua inibindo a inosina monofosfato desidrogenase, enzima essencial para síntese de novo de nucleotídeos de guanosina, bloqueando a síntese de DNA. Promove inibição da proliferação de linfócitos, fibroblastos, células endoteliais e fibras musculares lisas arteriais. Inibe também função das moléculas de adesão envolvidas na ancoragem de linfócitos ao endotélio. Inicia-se no 1º dia PO (evitar iniciar se houver plaquetopenia) ou quando abrir a via oral (BRASIL, 2009).

i) Dose:

✚ Micofenolato de Mofetil (*CELLCEP1® 500mg*) na dose de 500 mg 2x/dia, via oral (dose total: 500mg a 2g/dia); Obs.: não administrar em horário próximo a antiácidos (intervalo mínimo de 2hs). Não fracionar comprimidos ou abrir cápsulas e não administrar em jejum.

✚ Micofenolato de Sódio (*MYFORTIC®360MG ou 180MG*) na dose 360mg 2x/dia (180 a 720mg 2x/d ia), apresentação entérica do micofenolato mofetil, minimiza efeitos gastrointestinais com mesmo perfil de segurança e eficácia (BRASIL, 2009).

ii) Monitorização:

✚ Hemograma e plaquetas diariamente (avaliar redução ou suspensão da droga em caso

de leucopenia < 4 mil/mm³ e /ou plaquetopenia < 100.000/μ L.

- ✚ Não realizamos dosagem do nível sérico de ácido micofenólico (BRASIL, 2009).

iii) Efeitos adversos:

- ✚ Diarreia;
- ✚ Vômitos;
- ✚ Dor abdominal;
- ✚ Depressão da medula óssea com neutropenia;
- ✚ Hipersensibilidade;
- ✚ Infecção;
- ✚ Malignidade;
- ✚ Hipertensão arterial;
- ✚ Hipocalemia;
- ✚ Edema periférico (BRASIL, 2009).

Pode reduzir a eficácia dos anticoncepcionais orais.

iv) Interações medicamentosas: Reduzem a concentração de MMF: colestiramina (evitar uso concomitante), CSA, TAC, ferro e antiácidos (manter intervalo de 2 horas entre as administrações) (BRASIL, 2009).

E) Azatioprina (AZA)

Tem como mecanismo de ação atuar como antimetabólito de purina, inibindo vias metabólicas relacionadas à síntese de DNA e RNA. Com o advento do MMF, sua utilização foi reduzida podendo ser utilizado em substituição ao MMF em casos de intolerância. Alguns centros utilizam AZA ao invés de MMF nos pacientes com doença de Chagas (BRASIL, 2009).

i) Dose: Azatioprina (*IMURAN/IMUNOSSUPREX®* -50mg comp.)

- ✚ 1,0 a 2,0 mg/kg/dia em duas tomadas, dose máxima de 3-5 mg/kg/dia.

ii) Monitorização:

- ✚ Hemograma e plaquetas (avaliar redução ou suspensão da droga em caso de

leucopenia < 4mil/mm³ e/ou plaquetopenia < 100.000/ μ L).

- ✚ Não se utiliza a avaliação do nível sérico (BRASIL, 2009).

iii) Efeitos Colaterais:

- ✚ Depressão da medula óssea com pancitopenia;
- ✚ Hepatotoxicidade;
- ✚ Icterícia colestática;
- ✚ Pancreatite;
- ✚ Exantema;
- ✚ Febre;
- ✚ Calafrios;
- ✚ Mal estar;
- ✚ Infecção;
- ✚ Neoplasia;
- ✚ Náuseas;
- ✚ Vômitos (BRASIL, 2009).

iv) Interações medicamentosas:

- ✚ Aumentam toxicidade da AZA: alopurinol (anemia, leucopenia, trombocitopenia);
- ✚ Reduz a ação do warfarin, com diminuição do INR (BRASIL, 2009).

F) Sirolimus/Rapamicina (SIR)

Atua inibindo a mTOR, bloqueando os sinais intracelulares desencadeados pela ligação da IL2 ao seu receptor de membrana, inibindo a proliferação e ativação de linfócitos. Sua utilização será em substituição a Ciclosporina/Tacrolimus em caso de disfunção renal ou efeitos colaterais graves do SNC, em substituição ao MMF se houver intolerância ou plaquetopenia. Está sendo utilizada em casos de Doença Vascular do Enxerto ou aparecimento de neoplasias. Pode ser utilizado ainda em casos de rejeição refratária, quando se institui a terapia quádrupla de imunossupressão (BRASIL, 2009).

i) Dose: Sirolimus (*RAPAMUNE*® -1 e 2 mg drágeas e 1 mg /m l sol oral):

- ✚ 2-4 mg /d ia, dose única pela manhã. Solução oral pode ser diluída em água ou suco de laranja com administração imediata;
- ✚ Não se deve partir ou macerar os comprimidos;
- ✚ Se utilizado em conjunto com Ciclosporina administrar 4hs após;
- ✚ Devemos suspender seu uso em caso de cirurgia de 1 a 3 semanas antes e até 4 semanas após devido problemas cicatriciais, podendo ser substituído por um inibidor da calcineurina, porém esta prática está sendo revisada (BRASIL, 2009).

ii) Monitorização:

- ✚ **Função renal:** eletrólitos e glicemia diariamente, hemograma (contagem de plaquetas).
- ✚ **Nível sérico:** dosagem sérica do 7º ao 10º dia de uso: colher amostra de sangue 5,0 ml em frasco com EDTA (tampa roxa) método HPLC-UV, imediatamente antes da dose diária, conservar frasco na geladeira.
- ✚ **Níveis séricos ideais:** 5-15 mg/dl em esquema sem Ciclosporina (BRASIL, 2009).

iii) Efeitos adversos:

- ✚ Hipercolesterolemia;
- ✚ Hipertrigliceridemia;
- ✚ Edema;
- ✚ Hipertensão;
- ✚ Anemia;
- ✚ Trombocitopenia;
- ✚ Leucopenia;
- ✚ Pneumonite;
- ✚ Neoplasia;
- ✚ Complicações na cicatrização (BRASIL, 2009).

iv) Interações medicamentosas:

- ✚ Aumentam a concentração de SIR: anti-hipertensivos (diltiazem), antifúngicos (fluconazol, itraconazol, cetoconazol, voriconazol), CSA;
- ✚ Reduzem a concentração de SIR: rifampicina, anticonvulsivantes como fenobarbital,

fenitoina, carbamazepina (BRASIL, 2009).

G) Basiliximabe

É um anticorpo monoclonal quimérico (murino/humano), antagonista da IL2. Liga-se à unidade alfa do receptor de alta afinidade para IL2 (CD25) expresso na superfície de linfócitos ativados, impedindo a ligação da IL2 e consequente estimulação destes. Utilizado como terapia de indução em pacientes com PRA baixo que apresentam insuficiência renal (Cr > 2,0 mg/dL) no momento do transplante, possibilitando a introdução do CNI em torno do 10º DPO. (BRASIL, 2009).

i) Dose: Basiliximabe (*SIMUMECT*® - FA 20 mg + 5 ml de diluente).

- + Primeira dose: 20 mg IV na no início da cirurgia (dia 0);
- + Segunda dose: 20 mg IV no 4º dia PO;
- + Infundir em 20-30 min, diluído em 100 ml de AD ou SG5% (BRASIL, 2009).

ii) Monitorização: Hemograma e função renal diariamente.

iii) Efeitos adversos:

- + Hipersensibilidade;
- + Infecção;
- + Neoplasias;
- + Imunogenicidade (BRASIL, 2009).

H) Anticorpo Antitimócito:

- + Anticorpo policlonal (IgM/IgG) produzido em coelhos contra linfócitos T humanos;
- + Provoca depleção de linfócitos T por diversas vias, além de inibir a proliferação e diferenciação de linfócitos B;
- + Utilizado como terapia de indução nos pacientes sensibilizados com Cross Match Virtual Positivo e imunofluorescência abaixo de 3000 e como segunda opção em pacientes com insuficiência renal no momento do transplante, retardando o início de drogas nefrotóxicas;
- + É também utilizado no tratamento de rejeição aguda, assim descrito (BRASIL, 2009).

i) Dose:

- + Imunoglobulina Antitimócito (*THYMOGLOBULINE @ -5m g/ml - FA 25 mg - em pó liofilizado + diluente*):
 - o Dose inicial: 1,5 mg/kg/dia IV.
 - o Doses subsequentes: 0,5 a 1,5 mg/kg/dia IV.
 - o Tempo total de tratamento: 7 dias
 - o Dose TOTAL:
 - o Indução: 6 mg/kg
 - o Rejeição: 10mg/kg (BRASIL, 2009).
- + Infusão em 6hs com medicação prévia (1 h antes):
 - o Corticoide (caso não esteja em uso por conta da imunossupressão);
 - o Anti-histamínico (Prometazina);
 - o Antitérmico (paracetamol).
 - o Infundir em 500mL SF 0,9% ou SG5%.
 - o Utilizar acesso venoso central, a fim de evitar trombose e flebite.
 - o Se houver reação dobrar tempo de infusão. Demais doses podem ser administradas em 4 h. (BRASIL, 2009).

OBS: É necessária discutir profilaxias com infectologia (Ganciclovir, aciclovir, SMT-TMP).

ii) Monitorização:

- + Leucograma (manter contagem de linfócitos totais entre 150-250), contagem de plaquetas e função renal diariamente;
- + Reduzir a dose se plaquetas < 100mil/mm³ (BRASIL, 2009).

iii) Efeitos adversos:

- + Febre;
- + Calafrios;
- + Trombocitopenia;
- + Leucopenia;
- + Infecção;
- + Neoplasia;

- + Anafilaxia;
- + Dor abdominal;
- + Cefaleia;
- + Náuseas;
- + Dispneia (BRASIL, 2009).

I) Troca de Imunossupressores

- i) Nefrotoxicidade induzida pelos inibidores de calcineurina: converter inibidor de calcineurina para sirolimus. Troca deve ser gradativa, com redução de 30% da dose do inibidor de calcineurina diariamente e introdução de 1g de SIR no 1º dia, 2g no 3º dia e finalmente 3g no 3º dia, em dose única, quando o inibidor de calcineurina deverá ser suspenso (BRASIL, 2009).
- ii) Doença vascular do enxerto: converter AZA para MMF ou AZA para Sirolimus ou CNI para Sirolimus (BRASIL, 2009).
- iii) Intolerância ao MMF: Converter de MMF ou AZA para Sirolimus (BRASIL, 2009).
- iv) Rejeição: Checar nível sérico do CNI, trocar CSA para Tacrolimus ou adicionar Sirolimus (BRASIL, 2009).
- v) Efeitos colaterais associados à CSA (cosméticos, HAS, convulsões): Converter de CSA para Tacrolimus. 1mg TAC = 40-50 mg CSA (BRASIL, 2009).

J) Rejeição

É classificada de acordo com o tempo de apresentação (hiperaguda, aguda, crônica) ou de acordo com o principal componente imunológico envolvido (humoral/celular). Inicialmente a rejeição no transplante de órgãos sólidos é mediada por linfócitos T com a contribuição da imunidade humoral (linfócitos B). Exceção ocorre na rejeição hiperaguda, mediada por anticorpos pré- formados pelo receptor (BRASIL, 2009).

- i) Rejeição hiperaguda:

✚ Inicia minutos a horas após o restabelecimento do fluxo sanguíneo. Desencadeada por anticorpos pré-formados contra antígenos ABO, HLA ou antígenos endoteliais. A ligação antígeno-anticorpo no coração transplantado resulta na ativação maciça de complemento, com necrose fibrinóide da micro vasculatura e perda do enxerto (BRASIL, 2009).

ii) Rejeição aguda:

✚ Celular: pode ocorrer a qualquer momento, sendo mais comum nos primeiros 6 meses pós-transplante. Mediada por linfócitos T com infiltrado de linfócitos e macrófagos, resultando em miocitólise. O diagnóstico é feito pela biópsia endo miocárdica, sendo classificada de acordo com a classificação revisada em 0R(ausência), 1R(leve), 2R (moderada) e 3R (severa), de acordo com os achados histológicos (BRASIL, 2009).

✚ Humoral: também chamada vascular. Ocorre dias a semanas pós-transplante, sendo desencadeada por anticorpos contra HLA e antígenos celulares endoteliais. Grupos de maior risco para rejeição aguda humoral são: mulheres, PRA elevado, receptores positivos para CMV. O diagnóstico é feito através da biópsia endo miocárdica (EMB) evidenciando sinais de vasculite, tumefação endotelial e detecção de complemento C4d, CD68, C3d na pesquisa por imunopatológicos da EMB (BRASIL, 2009).

Tabela 1. Classificação de Rejeição Humoral.

Classes	Definição	Substratos
pAMR 0	Negativo para patológico AMR	Estudos histológicos e imunopatológicos são negativos.
pAMR 1 (H +)	Histopatológico AMR sozinho	Os achados histológicos estão presentes e os achados imunopatológicos são negativos.
pAMR 1 (I +)	Imunopatológico AMR sozinho	Os achados histológicos são negativos e os achados imunopatológicos são positivos (CD68+ e/ou C4d+).
pAMR 2	Patológico AMR	Achados histológicos e imunopatológicos estão presentes.
pAMR 3	Patológico grave AMR	Hemorragia intersticial, fragmentação capilar, infiltrados inflamatórios mistos, picnose de células endoteliais e/ou cariorrexe, edema acentuado e achados imunopatológicos estão presentes. Esses casos podem estar associados a disfunção hemodinâmica profunda e desfechos clínicos ruins.

Fonte: Adaptado de Instituto Nacional de Cardiologia (BRASIL, 2009).

Avaliação de rejeição é feita através de EMB e de métodos não invasivos, tais como Ecocardiograma (derrame pericárdico, queda da fração de ejeção, alteração da função diastólica e do Doppler tecidual) e ECG (baixa voltagem, arritmias). A avaliação clínica

periódica é imprescindível, sempre tendo em mente que a rejeição pode ser assintomática. Ficar atento a sinais de descompensação hemodinâmica, adinamia e febre (BRASIL, 2009).

Quadro 5. Classificação ISHLT de rejeição celular.

1990	2004
0: sem rejeição	0R: sem rejeição
1A: rejeição leve focal	1R: rejeição leve
1B: rejeição leve difusa	1R: rejeição leve
2: rejeição moderada focal	1R: rejeição leve
3A: rejeição moderada difusa	2R: rejeição moderada
3B: rejeição de moderada/intensa	3R: rejeição severa difusa
4: rejeição intensa	3R: rejeição severa

Fonte: Adaptado de Instituto Nacional de Cardiologia (BRASIL, 2009).

Em nosso serviço realizamos biópsias endo miocárdicas no seguinte intervalo.

1º mês: 2x (7º e 28º);

3º mês: 1x;

6º mês: 1x;

9º mês: 1x;

12º mês: 1x;

A partir do segundo ano a biópsia será realizada de acordo com a clínica do paciente. Todas as biópsias deverão ser acompanhadas por ecocardiograma com Doppler (BRASIL, 2009).

iii) Tratamento da Rejeição Celular

Avaliar quadro histopatológico e se há disfunção do enxerto (disfunção ventricular ao ecocardiograma, arritmias, instabilidade hemodinâmica e sintomas) e características imunopatológicas (BRASIL, 2009).

OR/1R:	✚ Nenhum.
2R:	<p>✚ Sem disfunção do enxerto: prednisona 1mg/kg/dia VO 3 a 5 dias, repetir biópsia após 1-2 semanas se paciente estável e ambulatorial.</p> <p>✚ Com disfunção do enxerto: hospitalização para pulsoterapia: metilprednisolona 1g/dia por 3 dias, repetir biópsia após 7 dias, se mantiver rejeição moderada: imunoglobulina anti-timócito.</p> <p>✚ Sem disfunção do enxerto: Hospitalização para pulsoterapia: metilprednisolona 1g/dia por 3 a 5 dias, repetir biópsia após 7 dias.</p>
3R:	✚ Com disfunção do enxerto: Hospitalização para pulsoterapia: metilprednisolona 1g/dia por 3 a 5 dias + imunoglobulina anti-timócito, repetir biópsia após tratamento.

Caso rejeição se mantenha após tratamentos propostos, avaliar maximização do esquema imunossupressor (nível sérico no limite superior troca de CSA por TACROLIMUS e associação de SIROLIMUS compondo um esquema quádruplo) (BRASIL, 2009).

iv) Tratamento da Rejeição humoral

Por se tratar de uma entidade com alto grau de mortalidade nos pacientes que tem comprometimento hemodinâmico, o tratamento deve ser instruído tão logo seja suspeitado, antes mesmo da confirmação histológica e imunopatológica, com corticoide, plasmáfereze, imunoglobulina anti-timócito e anticorpos monoclonais. Os pacientes mais prováveis de desenvolver AMR são aqueles com PRA alto, Cross Match positivo, portadores de IRC. O tratamento mais utilizado é a associação de Plasmaferese com Imunoglobulina IVIG por 3-4 dias, associado a otimização do esquema imunossupressor. Pacientes com alto risco de AMR ou episódios prévios devem fazer PRA seriado. Lembrar de reforçar as profilaxias (BRASIL, 2009).

2.8 Seguimento Ambulatorial

Todos os pacientes devem seguir acompanhamento ambulatorial semanal no primeiro mês após a alta, quinzenal nos próximos 2 meses e mensal a partir do terceiro mês de alta, caso não ocorram intercorrências. Deverá realizar rotina laboratorial com nível sérico do CNI, hemograma, função renal, função hepática, glicemia e ocasionalmente perfilipídico. Deverá também fazer profilaxia para Osteoporose com bifosfonados, cálcio e vitamina D quando necessários. Deverá seguir calendário vacinal, com vacinas para influenza anual, pneumococos, Hep B conforme orientação da infectologia. Deverá realizar as profilaxias para Tuberculose, CMV, Toxoplasmose, PPJ conforme orientação da infectologia (BRASIL, 2009).

2.9 Rastreamento de Neoplasias

Portadores de transplante apresentam incidências de neoplasia mais alta que a população geral. Todos os pacientes devem realizar consultas com Odontologia semestral, Dermatologia anual e screening de câncer ginecológico conforme as orientações usuais. Nos primeiros dois anos há o predomínio das neoplasias linfo proliferativas, mas também deve ser lembrado das neoplasias de pele, mucosa oral, intestino, pulmão. Quando do diagnóstico de neoplasia maligna, o esquema imunossupressor deve ser ajustado com troca de AZA para MMF e/ou troca de CNI pra mTOR. Evidências sugerem que a profilaxia no pós-transplante reduz incidência de neoplasias de origem linfo proliferativa, provavelmente associada ao EBV (BRASIL, 2009).

2.10 Doença Vascular do Enxerto (OVE)

A **DVE** é o calcanhar de Aquiles do transplante de coração. Caracterizada por proliferação intima é progressiva e responsável pela maior parte da morbimortalidade tardia no transplante de coração (BRASIL, 2009).

Tabela 2. Nomenclatura para vasculopatia de aloenxerto cardíaco.

ISHLT CAV ₀	(Não significativo): Nenhuma lesão angiográfica detectável;
ISHLT CAV ₁	(Leve): Angiografia do tronco esquerdo (LM) < 50%, ou vaso primário com lesão máxima < 70% ou qualquer estenose de ramo < 70% (incluindo estreitamento difuso) sem disfunção do aloenxerto;
ISHLT CAV ₂	(Moderado): LM angiográfico < 50%; um único vaso primário > 70%, ou estenose isolada de ramo > 70% em ramos de 2 sistemas, sem disfunção do aloenxerto;
ISHLT CAV ₃	(Grave): ML angiográfico > 50%, ou dois ou mais vasos primários > 70% de estenose, ou estenose de ramo isolado > 70% nos 3 sistemas; ou ISHLT CAV ₁ ou CAV ₂ com disfunção do aloenxerto (definida como FEVE < 45 geralmente na presença de anormalidades regionais da motilidade da parede) ou evidência de fisiologia restritiva significativa (que é comum, mas não específica; veja o texto para definições);
Definições	
a). "Vaso Primário" denota os 33% proximal e médio da artéria descendente anterior esquerda, a circunflexa esquerda, o ramo e a artéria coronária direita dominante ou codominante com os ramos descendente posterior e póstero-lateral.	
b). "Vaso de Ramo Secundário" inclui os 33% distais dos vasos primários ou qualquer segmento dentro de um grande perfurante septal, diagonais e ramos marginais obtusos ou qualquer porção de uma artéria coronária direita não dominante.	
c). A fisiologia do enxerto cardíaco restritivo é definida como insuficiência cardíaca sintomática com razão de velocidade ecocardiográfica E para A > 2 (> 1,5 em crianças), tempo de relaxamento isovolumétrico reduzido (< 60 mseg), tempo de desaceleração reduzido (< 150 mseg) ou hemodinâmica restritiva valores (Pressão Atrial Direita > 12mmHg, Pressão Capilar Pulmonar em Cunha > 25 mmHg, Índice Cardíaco < 2 l/min/m ²).	

Fonte: Adaptado de Instituto Nacional de Cardiologia (BRASIL, 2009).

3 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Cardiologia. **Protocolo de Transplante Cardíaco**. Brasília: MS/INC, 2009. Disponível em: < [https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http%3A%2F%2Fwww.cfcpc.com.br%2Fa%2Fquivos%2FTextos%2FProtocolo do INC 2.doc&wdOrigin=BROWSELINK](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http%3A%2F%2Fwww.cfcpc.com.br%2Fa%2Fquivos%2FTextos%2FProtocolo_do_INC_2.doc&wdOrigin=BROWSELINK) >. Acesso em: 29 mai. 2022.

GONÇALVES, Glória Letícia Oliveira; MOY, Priscila Alves. **Protocolo de assistência de enfermagem para pacientes submetidos a transplante cardíaco internados em unidade de terapia intensiva**. 2011. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem). Faculdade de Enfermagem, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Pará, Belém, 2011. Disponível em: <http://bdm.ufpa.br/jspui/handle/prefix/1480> . Acesso em: 20 jun. 2022.

PROTOCOLO 37: DELIRIUM

1 Introdução

Delirium, também conhecido como estado confusional agudo, é um distúrbio da consciência e cognitiva que se desenvolve de forma aguda com flutuação da atenção e alterações na capacidade de receber, processar, armazenar e repassar informações recebidas. É uma condição subdiagnosticada, que pode ser atribuído a deficiências de formação dos profissionais de saúde. Acrescentam-se ainda as dificuldades intrínsecas do processo diagnóstico, que é essencialmente clínico, exige uma entrevista estruturada e não se apoia em exames complementares. Assim, a identificação dessa condição depende de estratégias proativas baseadas em protocolos gerenciados e programas de educação continuada (GUIMARÃES *et al.*, 2014).

I) Objetivos

Padronizar condutas frente ao paciente com sinais de *delirium* e disseminar condutas a serem adotadas pelos profissionais envolvidos na assistência no Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires (HMDJMP).

II) Campos de aplicação

Unidade de Terapia Intensiva, Internação e Urgência.

III) Responsáveis

Equipe médica e de enfermagem, psicólogos, assistentes sociais, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais.

2 Definições

I) Fatores predisponentes e precipitantes

Os fatores predisponentes são características não modificáveis que determinam maior risco de *delirium*. O reconhecimento desses fatores permite a identificação de uma população de risco para a qual devem ser direcionados esforços de prevenção e de rastreamento. Os principais

fatores predisponentes são:

- ✚ Idade (especialmente acima de 75 anos);
- ✚ Antecedente de síndrome demencial;
- ✚ Carga cumulativa das doenças crônico-degenerativas;
- ✚ Presença de déficits sensoriais (visual ou auditivo);
- ✚ Etilismo.

Os fatores precipitantes são condições ou circunstâncias que atuam em conjunto para desencadear o delirium e têm importância especial por serem potencialmente modificáveis.

Os principais fatores precipitantes no ambiente hospitalar são:

- ✚ Infecção;
- ✚ Distúrbios metabólicos (ex.: glicemia, uremia);
- ✚ Hipoperfusão ou hipóxia (Ex. sepse, insuficiência cardíaca, insuficiência respiratória);
- ✚ Medicações sedativas ou anticolinérgicas;
- ✚ Dor sem controle adequado;
- ✚ Obstipação;
- ✚ Imobilidade;
- ✚ Dispositivos que causam restrição (sondas, cateteres, contenção física).

As medidas preventivas devem ser implementadas de forma universal e intensificadas nos pacientes com alto risco de *delirium*. Por motivos práticos, definimos paciente com alto risco de *delirium* como o que apresenta pelo menos uma das duas seguintes características:

- ✚ Idade \geq 75 anos;
- ✚ Antecedente de síndrome demencial ou qualquer evidência de déficit cognitivo.

II) Medidas ambientais de prevenção

O ambiente e as rotinas de cuidado devem ser organizados para facilitar a orientação, promover a sensação de familiaridade com o ambiente e favorecer o ciclo sono-vigília:

- ✚ Durante o dia é importante manter um ambiente bem iluminado;
- ✚ Um calendário com indicação da data deve ser posicionado em local de fácil acesso;

- + Um relógio deve ser mantido em posição de fácil visualização;
- + Durante a noite (22h às 6h), o nível de ruído na unidade deve ser reduzido ao mínimo possível, observando-se cuidado especial com conversas, alarmes e arrasto de carrinhos;
- + Um ambiente quente e abafado deve ser evitado durante a noite – a faixa de temperaturamais confortável para favorecer o sono está entre 22° e 24°C.

III) Medidas preventivas a serem estimuladas junto ao acompanhante

- + A presença de um acompanhante na UTI nos horários de visita e permanência devem ser ampliados para pacientes de alto risco;
- + A estimulação cognitiva é um recurso importante na prevenção do *delirium* e deve ser realizada pelo menos três vezes ao dia. Como exemplo de atividades de estimulação podemos citar: ler e discutir notícias, fazer palavras-cruzadas, jogar carta ou jogos de tabuleiro, ouvir música, conversar sobre momentos agradáveis do passado, rever álbuns de fotografia;
- + A visita de familiares e amigos deve ser incentivada, pois também cumpre a função de estimulação cognitiva e socialização. Porém, a presença de grupos numerosos dentro do quarto deve ser evitada para não trazer sobrecarga de estímulos;
- + Os déficits sensoriais dificultam a interação e estão associados a maior risco de *delirium*;
- + Dispositivos compensatórios de uso habitual (óculos, aparelho auditivo) devem ser trazidos para o hospital e o seu uso deve ser estimulado;
- + As sonecas prolongadas devem ser evitadas durante o dia, pois podem quebrar a regulação do ciclo-sono vigília;
- + Caso o paciente não tenha dormido o suficiente e esteja muito cansado, permita quedurma até 30 minutos, período após o qual deve ser estimulado;
- + Durante a noite (22 horas às 6 horas) um ambiente escuro nas enfermarias e meia luz em unidaderapia intensiva e silencioso deve ser mantido;
- + Evitar luzes acesas e televisão ligada.

IV) Medidas preventivas a serem estimuladas junto aos profissionais

- + A rotatividade dos funcionários deve ser minimizada, pois a presença do mesmo

profissional em dias subsequentes favorece o vínculo e a sensação de familiaridade com o ambiente;

- ✚ A mobilidade deve ser estimulada, pois além de evitar a deterioração da marcha pode reduzir o risco de *delirium*. Entre os idosos frágeis, a estratégia mais efetiva de promoção da mobilidade é a disponibilização de auxílio para transferência e assistência à marcha;

- ✚ O alto risco de quedas não pode ser um fator restritivo – a utilização de estratégias seguras para promoção da mobilidade deve ser vista como uma prioridade;

- ✚ O uso sondas e cateteres deve ser evitado sempre que possível, especialmente no idoso com comprometimento cognitivo que tem compreensão limitada do contexto e pode precisar de contenção mecânica para manutenção do dispositivo;

- ✚ Os profissionais devem estar atentos à presença de dor;

- ✚ Pacientes com demência avançada muitas vezes não expressam adequadamente o sintoma;

- ✚ O profissional deve observar sinais como inquietação, posição rígida, punhos cerrados, respiração desconfortável, gemidos, resmungos e expressão facial de dor, todos contemplados na escala de EVA;

- ✚ Os profissionais devem estar atentos à ingesta hídrica;

- ✚ A vigilância para detecção precoce de desidratação é especialmente importante em pacientes com baixa aceitação da dieta, acesso limitado aos líquidos, uso de diuréticos, vômito ou diarreia;

- ✚ Durante a noite, as entradas no box para aferição de sinais vitais e administração demedicações devem ser restritas ao mínimo necessário;

- ✚ Sempre que possível as rotinas devem ser flexibilizadas para respeitar o período das 22 horas às 6 horas;

- ✚ Bebidas com cafeína não devem ser oferecidas após às 14h para não interferir no sono;

- ✚ Uma bebida quente (leite ou chá) um pouco antes de dormir pode favorecer o sono;

- ✚ Se houver preferência por chá, devem ser evitados os estimulantes (chá preto, verde ou mate) em favor de opções como camomila, erva-cidreira, hortelã, melissa ou hibisco.

V) Identificação dos casos suspeitos

Profissionais de qualquer equipe podem identificar casos suspeitos de *delirium*. No entanto, por questões relacionadas ao escopo de atuação e pelo maior contato o paciente, a

equipe de enfermagem e a equipe médica as têm as melhores condições para detectar o *delirium*. As sete situações listadas a seguir devem ser consideradas como suspeitas de *delirium*:

- ✚ Confusão (períodos em que fala coisas sem sentido);
- ✚ Desorientação (dificuldade de situar-se no tempo ou no espaço);
- ✚ Agitação (resiste aos cuidados, agride, tenta retirar dispositivos, insiste em ir embora);
- ✚ Sonolência excessiva (adormece enquanto os profissionais estão no ambiente);
- ✚ Desorganização do ciclo sono-vigília (acordado à noite e sonolento durante o dia);
- ✚ Alucinações (vê objetos inexistentes, bichos ou pessoas que já faleceram);
- ✚ Alteração de comportamento (excessivamente irritado, ansioso ou eufórico).

As sete situações suspeitas de *delirium* devem ser exploradas com destaque no programa de treinamento, contempladas nos programas de educação permanente e reforçadas nas ações de marketing interno. Os profissionais devem manter um alto índice de suspeição para identificação da suspeita de *delirium*, apoiando-se em relatos dos cuidadores e na interação com o paciente, tanto no momento da admissão quanto ao longo da internação.

VI) Intersecção do protocolo de *Delirium* com os protocolos de Sepsis e AVC

O estado confusional agudo pode representar um sinal de disfunção orgânica no paciente com sepsis. Embora a presença de confusão mental isolada (sem sinais de Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica) não constitua a situação mais comum, ela deve ser considerada na presença de foco infeccioso presumível, seguindo o protocolo institucional de sepsis. O estado confusional agudo também pode ocorrer em função de um Acidente Vascular Cerebral, embora não seja a manifestação mais comum a chamar a atenção nesses quadros. Sugerimos que a escala de Cincinnati seja utilizada para excluir a possibilidade de AVC, de acordo com o protocolo institucional específico.

Em suma, na presença de um estado confusional agudo, antes de abrir o protocolo de *delirium* o profissional deve excluir a possibilidade de sepsis e AVC de acordo com os protocolos institucionais específicos. Caso seja identificado um quadro compatível com sepsis ou AVC, a prioridade deve ser dada a essas condições, que apresentam intervenções específicas a serem implementadas rapidamente. É preciso lembrar que condições como *delirium*, AVC e sepsis são comuns nos indivíduos hospitalizados e não devem ser

consideradas exclusivas. Ao contrário, essas condições muitas vezes ocorrem de forma associada. Nesses casos é importante que os profissionais possam definir prioridades e desencadear ações paralelas de acordo com o melhor julgamento clínico. A inclusão em um protocolo nunca deve resultar na negligência de condições concomitantes.

VII) Classificação do *Delirium* quanto ao subtipo motor

Após o estabelecimento do diagnóstico sindrômico, o *delirium* deve ser classificado de acordo com o seu subtipo motor:

- ✚ O ***delirium* hiperativo** é caracterizado pelo comportamento de hiper vigilância, irritabilidade e agitação psicomotora. Os sintomas psicóticos são comuns, especialmente as alucinações visuais e delírios mal estruturados. Por chamar atenção e representar uma situação estressante, o *delirium* hiperativo raramente passa despercebido;
- ✚ O ***delirium* hipoativo** é o subtipo mais comum, embora geralmente subdiagnosticado por chamar menos atenção. Predomina nos indivíduos de idade mais avançada. É caracterizado pela apatia, lentificação e sonolência;
- ✚ O ***delirium* misto** é caracterizado pela alternância entre os dois estados descritos. O padrão mais comum é a sonolência durante o dia e agitação no final da tarde e à noite, embora a alternância entre agitação e sonolência possa ocorrer de forma rápida em períodos mais curtos.

VIII) Diagnósticos diferenciais a serem considerados

- ✚ **Demência:** Em contraste com o *delirium*, as alterações cognitivas observadas na demência são insidiosas, lentamente progressivas e sem flutuação significativa. A atenção e o nível de consciência estão relativamente preservados na demência. A investigação do padrão evolutivo dos sintomas com um cuidador de convívio próximo é fundamental nesses casos;
- ✚ **Transtornos Psiquiátricos Primários:** O *delirium* hiperativo pode ser confundido com quadros de mania ou esquizofrenia. Os transtornos psiquiátricos diferem do *delirium* por cursarem com pouca ou nenhuma alteração da atenção e do nível de consciência. A investigação de sintomas psiquiátricos apresentados em momentos anteriores da vida é fundamental;

✚ **Lesão Cerebral:** Os quadros confusionais agudos ou subagudos podem ocorrer por lesão cerebral (ex., acidente vascular cerebral, hematoma subdural) que nem sempre determina déficit focal no exame neurológico. Um alto índice de suspeição deve ser mantido para essa possibilidade nos casos sem fatores precipitantes claros ou de evolução atípica;

✚ **Estado Epiléptico Não-Convulsivo:** Entre as características que podem chamar atenção destacam-se fasciculação em músculos faciais, nistagmo, automatismos da boca. O diagnóstico também deve ser considerado nos casos com etiologia obscura. Trata-se de um quadro desafiador que pode ser confirmado apenas com auxílio de um eletroencefalograma;

✚ **Delirium Tremens:** Trata-se de um subtipo específico de *delirium* que ocorre em pacientes alcoólatras com início de 3 a 4 dias após a interrupção da ingestão de álcool. O *delirium tremens* é caracterizado por agitação, alucinações, tremores, febre, taquicardia, hipertensão arterial e sudorese profusa (SCHUCKIT, 2014).

O paciente com *delirium tremens* deve ser mantido em jejum para evitar bronco aspiração. A tiamina é administrada por via endovenosa na dose inicial de 500 mg em 30 minutos; A manutenção é realizada com 200 mg 3 vezes ao dia por 3 dias. Devido ao risco de desidratação e hipoglicemia, uma hidratação vigorosa (70 a 100ml/h) com solução glicofisiológica deve ser iniciada após a primeira dose de tiamina e mantida durante o período de jejum.

Grande parte dos pacientes necessita de uma abordagem inicial com benzodiazepínico endovenoso. Sugerimos Diazepam 5-10 mg com doses repetidas a cada 10 minutos até obter o grau de sedação desejado – suficiente para garantir conforto e segurança, mantendo leve despertar aos chamados vigorosos. Pacientes com sintomas graves devem ser reavaliados no mínimo a cada hora em terapia intensiva. Pacientes com sintomas leves podem ser reavaliados a cada 4-6 horas e a transição para o Diazepam por via oral (5 a 20 mg a cada 4 a 6 horas) pode ser realizada precocemente. Função renal, eletrólitos, função hepática e enzimas pancreáticas de devem ser monitorados diariamente no período crítico que geralmente dura 3 dias.

✚ **Encefalopatia Hepática:** O paciente com encefalopatia hepática pode preencher

critérios para *delirium*. No entanto, essa etiologia geralmente é diferenciada das outras por requerer uma abordagem específica. A encefalopatia hepática pode ser observada na insuficiência hepática aguda ou crônica e manifesta-se com lentificação, agitação, déficit de atenção, sonolência, desorientação, pensamento desorganizado, entre outros. Sintomas neuromusculares geralmente estão presentes, incluindo bradicinesia, ataxia, hiperreflexia, rigidez, mioclonia, nistagmo e flapping na dorsiflexão das mãos. O exame físico geralmente revela icterícia e ascite. A dosagem de amônia pode apoiar o diagnóstico, embora não tenha alta sensibilidade e nem especificidade. O tratamento é baseado na administração de lactulose, ornitina e antibióticos orais não absorvíveis.

IX) Investigação de fatores precipitantes

A investigação de fatores precipitantes passíveis de correção é uma das etapas fundamentais na avaliação do paciente com *delirium*. Para garantir que os pontos mais comuns sejam revisados, a avaliação médica deve considerar os seguintes pontos:

X) Fatores precipitantes e pontos de atenção para a avaliação médica:

✚ **Infecção:** Os quadros infecciosos podem ter apresentação atípica entre os idosos. O *delirium* frequentemente aparece como manifestação inicial de uma infecção. Ações: Checar temperatura, leucócitos e marcadores inflamatórios das últimas 48h. Considere análise de urina. Atenção à propedêutica pulmonar e abdominal;

✚ **Desidratação:** Comum nos quadros de diarreia e vômito. Também pode ocorrer nos idosos com baixa ingesta alimentar, em uso de diuréticos e acesso limitado aos líquidos (restrição hídrica, líquidos espessados, demência, imobilidade). Ações: Checar diurese, balanço hídrico, evolução de peso. Examinar turgor da pele, hidratação de mucosas. Avaliar capacidade de ingestão hídrica;

✚ **Distúrbios Eletrolíticos e Metabólicos:** Os distúrbios mais comuns são uremia, hiperglicemia, alterações de sódio e cálcio. Deficiência de vitamina B12 ou tiamina e hipotireoidismo podem ser considerados se a investigação inicial for infrutífera. Ações: Checar os níveis de sódio, cálcio, glicemia, ureia, transaminases e função hepática das últimas 48 horas;

✚ **Hipoperfusão ou Hipóxia:** São fatores precipitantes de delirium comuns nos quadros de sepse grave, choque cardiogênico e insuficiência respiratória. Ações: Checar pressão arterial, sinais de perfusão periférica e saturação. Considerar a possibilidade de gasometria arterial com lactato;

✚ **Medicações:** Risco elevado em pacientes com polifarmácia, em uso de medicações psicotrópicas e anticolinérgicas. Atenção aos idosos com clearance renal reduzido e sarcopenia, nos quais a farmacocinética pode estar alterada e doses usuais podem ser iatrogênicas. Ações: Revisar a prescrição com atenção a medicações anticolinérgicas, opioides, benzodiazepínicos e outras com atividade em sistema nervoso central;

✚ **Dor:** Pacientes com demência avançada não expressam sintomas. Observar sinais como gemidos, inquietação, taquipneia, posição rígida, expressão facial. Atenção às causas negligenciadas de dor no paciente com demência, incluindo retenção urinária, abdome agudo e úlcera de pressão. Ações: Investigar a dor ativamente. Considerar a otimização da prescrição privilegiando os analgésicos não opioides. No entanto, não deixe de utilizar opioides em doses baixas se for necessário;

✚ **Imobilidade:** A imobilidade por períodos prolongados pode ser uma causa dor osteomuscular, inquietação e sensação de aprisionamento. Ações: Considerar a possibilidade de transferir o paciente para a poltrona ou diminuir o intervalo de reposicionamento;

✚ **Obstipação:** A obstipação está associada aos quadros de *delirium* por mecanismos pouco, conhecidos, mas que podem envolver o próprio desconforto abdominal. Ações: Checar a data da última evacuação e considerar a necessidade de medidas farmacológicas.

✚ **Sondas, Cateteres e Contenção Física:** Esses dispositivos podem trazer restrição, incômodo, dificuldade de posicionamento no leito e sensação de aprisionamento. Ações: Verificar a possibilidade de retirar os dispositivos o mais breve possível.

XI) Indicação de avaliação especializada

A avaliação de um especialista com formação Neuropsiquiatria Geriátrica não é

obrigatória em todos os casos, mas deve ser considerada em casos atípicos ou de difícil manejo. As seguintes especialidades podem ser consultadas de acordo com as características do caso:

- ✚ Psiquiatria: diagnóstico diferencial dos transtornos psiquiátricos primários (esquizofrenia, mania), depressão grave, sintomas psicóticos exuberantes ou atípicos;
- ✚ Neurologia: sinais ou sintomas focais, suspeita de estado epilético não convulsivo ou suspeita de doença neurológica primária;
- ✚ Geriatria: quadros clínicos caracterizados por multimorbidade, polifarmácia, fragilidade e demência avançada.

XII) Abordagem não farmacológica

As medidas preventivas já descritas devem ser reforçadas para garantir a manutenção do ciclo sono-vigília, favorecer a orientação temporal, promover a sensação de familiaridade com o ambiente e implementar atividades de estimulação cognitiva. Além disso, algumas medidas adicionais devem ser instituídas:

- ✚ Os cuidadores devem receber o folheto informativo sobre *delirium*, que traz explicações sobre essa condição. As informações escritas devem ser reforçadas por explicações do enfermeiro da unidade;
- ✚ As intervenções de reorientação devem ser implementadas pelos familiares e pela equipe. O paciente deve ser lembrado – de forma gentil e quantas vezes for preciso – sobre o que está fazendo no hospital, o nome do hospital, quem o visitou nos últimos dias, o nome de pessoas da equipe que realizam o atendimento, que dia é hoje, a data de previsão de alta etc.;
- ✚ O paciente deve ser alocado próximo ao posto de enfermagem para facilitar os cuidados;
- ✚ Algumas técnicas de comunicação úteis para lidar com o paciente agitado devem ser utilizadas pelos profissionais e ensinadas aos familiares.

Observe as seguintes diretrizes:

1. Valorize as preocupações: mesmo que sejam irreais, as demandas devem ser valorizadas. Utilize frases como: “Entendo a sua preocupação, nós vamos cuidar disso” ou “Você tem razão de estar chateado, mas estamos aqui para ajudar”;
2. Utilize o toque e o contato visual sempre que possível: caso julgue adequado do ponto de vista pessoal e cultural, segure a mão do paciente e faça contato visual enquanto conversa. Reforce a importância dessa atitude para os familiares;
3. Não corrija o paciente com confrontações, ironia ou ridicularização: mesmo que o paciente esteja equivocado e apresente ideias sem sentido, não confronte, não tente provar algo por argumentos lógicos e não ridicularize. Prefira redirecionar a conversa para assuntos agradáveis.

XIII) Antipsicóticos

Embora não existam medicações comprovadamente efetivas no tratamento do *delirium*, os antipsicóticos têm sido utilizados com frequência na prática clínica. Em uma metanálise que reuniu 19 estudos, Neufeld e Cols (2016) não encontraram evidências consistentes sobre os benefícios dos antipsicóticos na duração ou na gravidade do *delirium*. Há ainda preocupações com os efeitos adversos dessa classe de medicamentos, incluindo risco de eventos cerebrovasculares, sedação excessiva e pneumonia aspirativa. Assim, atualmente recomenda-se que os antipsicóticos sejam reservados para as situações de agitação grave e/ou sintomas psicóticos importantes quando as medidas não farmacológicas já tiverem sido esgotadas. Como não há evidências claras sobre a superioridade de algum antipsicótico no controle da agitação em pacientes com *delirium*, a escolha do agente deve ser feita com base no perfil farmacológico e de efeitos colaterais (Quadro 2).

Quadro 1. Tratamento Farmacológico.

Haloperidol (Inicial: 1 a 2,5 mg; Máx.: 5 mg; VO ou IM)	Olanzapina (Inicial: 2,5 a 5 mg; Máx.: 10 mg; VO)
Risperidona (Inicial: 5 a 1 mg; Máx.: 2 mg; VO)	Quetiapina (Inicial: 25 a 50 mg; Máx.: 200 mg; VO)
Considerar tiamina 200mg EV 8/8h em pacientes alcoólatras ou desnutridos; Considerar dexmedetomidina 0,2 a 0,7 mcg/kg/h nos casos refratários em ambientes monitorizados;	

Fonte: Adaptado de Mo e Yam (2017).

Quadro 2. Perfil de efeitos colaterais dos antipsicóticos.

Farmácós	Dose	Via	Sedação	Efeitos Extrapiramidais	Hipotensão Ortostática	Efeitos Anticolinérgicos
Haloperidol (HALDOL)	Inicial: 1 a 2,5mg Máxima: 5 mg/d	VO IM	x	xxx	xxx	xxx
Risperidona (RISPERDA)	Inicial: 0,5 a 1mg Máxima: 2 mg/d	VO	x	x	x	x
Olanzapina (ZYPREXA)	Inicial: 2,5 a 5mg Máxima: 10 mg/d	VO	xx	xx	xx	xx
Quetiapina (SEROQUEL)	Inicial: 12,5 a 25mg Máxima: 200 mg/d	VO	xxx	xxx	xxx	

Fonte: Adaptado de Mo e Yam (2017).

✚ **Haloperidol:** Por reunir o maior corpo de evidências e apresentar menor efeito sedativo, permanece sendo o agente de primeira escolha em grande parte dos casos. No entanto, deve ser evitado nos pacientes com parkinsonismo. Nos casos de agitação extrema com agressividade, quando a via oral é impraticável, o haloperidol deve ser administrado em dose única de 1 mg a 2,5 mg por via intramuscular ou endovenosa. O efeito começa a ser observado em 30 a 60 minutos e, portanto, uma nova dose pode ser repetida após esse período. O haloperidol não deve ser utilizado por via endovenosa em ambientes não monitorizados, pois a administração por essa via está associada prolongamento de QT.

✚ **Risperidona:** Antipsicótico atípico com potência anti-dopaminérgica semelhante à do haloperidol, porém com menor risco de efeitos extrapiramidais. Por sua baixa afinidade por receptores muscarínicos, tem a vantagem de possuir carga anticolinérgica reduzida. A afinidade por receptores α 2-adrenérgicos pode causar ou agravar quadros de hipotensão ortostática. A risperidona apresenta eliminação renal e deve ter a dose reduzida pela metade em pacientes com clearance < 30 mL/min;

✚ **Olanzapina:** Antipsicótico atípico com afinidade por uma grande variedade de receptores. Em pacientes hospitalizados, o uso contínuo pode ter a vantagem de promover ganho de peso e reduzir sintomas de náusea, mas por outro lado pode causar sedação, apresentar efeitos anticolinérgicos e piorar o controle glicêmico. Sua meia vida longa (30 horas) impede a titulação rápida e dificulta o uso no manejo agudo do *delirium*;

✚ **Quetiapina:** Antipsicótico atípico com maior afinidade por receptores 5HT2 e menor afinidade por receptores D2. Por apresentar pouco efeito extrapiramidal, é considerado o

agente de escolha em pacientes com parkinsonismo. A meia vida curta da quetiapina (6 horas) facilita a sua titulação no ambiente hospitalar. As evidências de benefício da quetiapina no delirium foram obtidas apenas em doses relativamente altas (100-400 mg/dia) em ambiente de terapia intensiva. No entanto, doses elevadas de quetiapina nas unidades de internação devem ser evitadas pelo efeito sedativo proeminente (inibição de receptores H1), hipotensão postural (inibição alfa-adrenérgica) e efeitos anticolinérgicos;

✚ **Antipsicóticos Típicos de Baixa Potência:** Os antipsicóticos típicos de baixa potência foram muito utilizados no passado. Como exemplo podemos citar clorpromazina (Amplictil), tioridazina (Melleril), levomepromazina (Neozine), periciazina (Neuleptil). Ao contrário do haloperidol, apresentam baixa afinidade por receptores dopaminérgicos, sendo necessárias doses altas (sedativas) para alcançar efeito antipsicótico. Recomendamos que os agentes dessa classe sejam evitados em pacientes hospitalizados com *delirium*.

✚ **Dexmedetomidina:** A dexmedetomidina é um agonista seletivo do receptor alfa-2 adrenérgico que possui propriedades sedativas, ansiolíticas e analgésicas. Pacientes sedados com dexmedetomidina apresentam mínima depressão respiratória, interagem mais e são despertados com maior facilidade, de forma que o agente também pode ser utilizado em pacientes não intubados. No entanto, a dexmedetomidina não deve ser utilizada em ambientes sem monitorização pelo risco de sedação excessiva, hipotensão e bradicardia. Embora o uso preferencial da dexmedetomidina esteja bem estabelecido em pacientes com alto risco de delirium que precisam de sedação, a sua indicação no tratamento do delirium em pacientes que não teriam indicação de sedação ainda é controversa. Em um pequeno estudo não randomizado, Carrasco e Cols (2016) observaram desempenho superior da dexmedetomidina em comparação ao haloperidol. Em uma revisão sistemática recente, Flükiger e Cols (2018) concluíram que não há evidência suficiente para uso da dexmedetomidina como agente de primeira escolha no tratamento do delirium. Em pacientes de terapia intensiva que não necessitam de sedação, sugerimos que a dexmedetomidina seja considerada como agente de segunda linha em casos de agitação grave sem resposta aos antipsicóticos. A solução de infusão deve ser preparada com 1 ampola de 2 mL (100 mcg/mL) em 48 mL de cloreto de sódio a 0,9% (ou 4 mL em 96 mL), de forma a resultar em uma solução com 4 mcg/mL. Uma dose de 1

mcg/kg deve ser administrada em 10 minutos e a infusão de manutenção deve variar de 0,2 a 0,7 mcg/kg por hora.

✚ **Tiamina:** A encefalopatia por deficiência de tiamina (encefalopatia de Wernike) é observada tipicamente em indivíduos alcoólatras ou desnutridos. Manifesta-se por confusão mental, distúrbios oculomotores e ataxia. No entanto a tríade clássica nem sempre se apresenta de forma completa e tem sido subdiagnosticada nos casos de *delirium*. Como a tiamina é praticamente isenta de efeitos adversos, a sua administração deve ser considerada em pacientes com *delirium*, especialmente naqueles com histórico de etilismo ou que apresentam sinais de desnutrição. A tiamina deve ser administrada por infusão endovenosa na dose inicial de 500 mg em 30 minutos. A seguir a tiamina é mantida na dose de 200 mg 3 vezes ao dia por 3 dias (Galvin e Cols. 2010).

✚ **Benzodiazepínicos:** De forma geral os benzodiazepínicos devem ser evitados no paciente com *delirium*, pois podem piorar o quadro confusional, causar agitação paradoxal e sedação excessiva. Assim, o uso dos benzodiazepínicos deve ser restrito aos casos de *delirium tremens* e no contexto dos momentos finais de vida (sedação paliativa). Nos pacientes que fazem uso continuado dos benzodiazepínicos a medicação pode ser mantida para evitar quadros de abstinência. No entanto nesses casos deve-se considerar a possibilidade de reduzir a dose para 50% do habitual e suspender caso haja sonolência excessiva.

XIV) Contenção física

A contenção física nos quadros de *delirium* deve ser uma conduta excepcional, que se justifica apenas quando há risco à integridade física do paciente ou daqueles que estão à sua volta, após o esgotamento de todos os recursos de tratamento não farmacológico e farmacológico. Em pacientes com nível de consciência minimamente preservado, a contenção provavelmente será interpretada como uma agressão. Nos pacientes torporosos, a restrição representará um desconforto adicional. Em ambos os casos a contenção física contribuirá para agravar o quadro confusional e a agitação.

Além de agravar o *delirium*, a contenção física dificulta o reposicionamento no leito, causando dor osteomuscular e aumentando substancialmente o risco de lesão por pressão. O decúbito dorsal forçado por tempo prologado pode dificultar a dinâmica respiratória e

aumentar o risco de bronca aspiração. Em estudo prospectivo que acompanhou 331 pacientes hospitalizados com *delirium*, aqueles submetidos a contenção física apresentou risco nove vezes maior de óbito após ajuste para outros fatores de confusão (GROVER E COLS., 2013).

Quando a contenção física for impreterível, alguns cuidados devem ser observados. O paciente deve receber explicações simples e assertivas sobre o fato de que a contenção está sendo realizada para a sua própria segurança e que será retirada o mais breve possível. A família deve receber esclarecimentos e estar de acordo com o fato de que essa é a melhor opção. O paciente contido deve ser submetido a reavaliações frequentes, de acordo com as recomendações do protocolo específico. É importante que a equipe seja treinada para manter a contenção pelo tempo mínimo necessário e não utilizar essa medida como estratégia de facilitação dos cuidados.

XV) Reavaliações e seguimento

Pacientes com *delirium* que apresentam rebaixamento do nível de consciência ou condições potencialmente graves associadas (ex.: choque séptico, AVC) são mantidos em UTI.

- ✚ Caso não haja condição grave associada, o paciente com *delirium* deve ser alocado em enfermaria. A presença de agitação grave não deve ser isoladamente um critério de transferência para UTI.
- ✚ Ao contrário, o paciente com *delirium* pode piorar nesse ambiente. Pacientes que se apresentam com *delirium* no pronto socorro devem ter fluxo preferencial na transferência para a enfermaria, já que a permanência em um ambiente tumultuado e ruidoso podem agravar os sintomas.
- ✚ Caso a administração de alguma medicação tenha sido necessária para o controle de agitação grave, o paciente deve ser reavaliado no intervalo de 30 a 60 minutos.
- ✚ Nas UI e no PS, sempre que o médico plantonista é acionado pelo protocolo de *delirium* deve fazer contato com a equipe titular do caso.
- ✚ Nessa mesma oportunidade deve definir junto à equipe titular quem fará as reavaliações e o acompanhamento. Na UTI a necessidade de contato com a equipe titular

deve ser definida a cada caso pelo plantonista responsável pelo atendimento.

XVI) Prognóstico

Embora seja uma condição potencialmente reversível, o *delirium* tem duração muito variável e pode determinar sintomas persistentes. Em alguns casos o paciente nunca recupera o nível prévio de funcionamento cognitivo, aumentando a mortalidade. Em uma revisão sistemática de 18 estudos, Cole e Cols. (2009) observaram que 45% dos pacientes que apresentavam *delirium* durante a internação receberam alta com *delirium*. No seguimento, o *delirium* persistia em 33% dos casos após um mês, em 26% após 3 meses e 21% após 6 meses. Os familiares do paciente com *delirium* devem ser informados de forma realista sobre a grande probabilidade de persistência de alguns sintomas no momento da alta e sobre o fato de que em alguns casos os sintomas podem persistir por vários meses.

XVII) Recursos necessários

Exames neurológicos, fármacos recomendados e exames de imagem e laboratoriais.

2 Procedimentos

I) Abordagem inicial dos casos suspeitos

Diante da suspeita de um quadro de *delirium* que ainda não tenha sido diagnosticado, o médico plantonista da unidade deve ser acionado. O mesmo se aplica aos casos já diagnosticados que apresentam agravamento importante, justificando nova avaliação. O médico plantonista tem até 30 minutos para iniciar a avaliação. Tal prazo deve ser aplicado desde que não haja alteração grave do nível de consciência ou instabilidade dos sinais vitais, situações que demandam avaliação imediata. Em todos os casos de suspeita de *delirium* o formulário do protocolo deve ser aberto. Esse documento serve como registro e oferece ainda um roteiro para garantir que todos os pontos fundamentais sejam observados.

II) Avaliação para o diagnóstico

As seguintes etapas da avaliação médica são obrigatórias e estão descritas no formulário do protocolo (FLUXO 1 - FLUXOGRAMA GERAL DE *DELIRIUM*):

- ✚ Realizar um exame neurológico dirigido
- ✚ Aplicar o Confusion Assessment Method (CAM)
- ✚ Checar fatores precipitantes passíveis de correção
- ✚ Avaliar a necessidade de exames complementares
- ✚ Avaliar a necessidade de medicação para agitação grave
- ✚ Definir junto à equipe titular quem reavaliará e acompanhará o quadro
- ✚ Registrar as condutas no formulário do protocolo

III) Indicação de exames complementares

✚ **Exames Laboratoriais:** Uma revisão dos exames laboratoriais deve ser realizada. Exames essenciais que não estiverem disponíveis devem ser solicitados e os que não forem recentes (últimas 48 horas) devem ser atualizados. Entre os exames essenciais na investigação do *delirium* podemos citar: hemograma completo, eletrólitos, glicemia, função renal, função hepática, marcadores inflamatórios e análise de urina. Num segundo momento a possibilidade de deficiência de vitamina B12 ou hipotireoidismo podem ser investigadas. As dosagens séricas de digoxina e lítio devem ser consideradas nos pacientes que utilizam essas medicações de janela terapêutica estreita e potencialmente implicadas no *delirium*;

✚ **Neuroimagem:** Embora não exista indicação de neuroimagem estrutural em todos os casos de delirium, é importante que se tenha um limiar baixo para utilização desse recurso, pois nem toda lesão estrutural determina déficits focais. Por sua rapidez e facilidade de realização em pacientes confusos e pouco cooperativos, a tomografia de crânio (TC) sem contraste é o exame inicial em grande parte das situações;

✚ **Líquido Cefalorraquidiano (LCR) e Eletroencefalograma (EEG):** Ambos exames complementares que devem ser considerados em casos selecionados, após uma avaliação inicial básica e com o apoio de um especialista. O LCR e o EEG são especialmente úteis na presença de alguns sintomas ou sinais específicos ou quando não houver fatores precipitantes identificados. As principais indicações de exames complementares estão resumidas no Quadro 3.

Quadro 3. Principais indicações de exames complementares.

Possíveis indicações de exames complementares	Imagem	LCR	EEG
Déficit focal no exame neurológico	x	x	
Incapaz de cooperar no exame neurológico	x		
História de trauma (incluindo queda)	x		
<i>Delirium</i> iniciado após início de anticoagulação plena	x		
Quadro infeccioso sem foco determinado	x	x	
Presença de cefaleia persistente	x	x	
Antecedente de epilepsia			x
Fasciculação de músculos faciais, nistagmo ou automatismos da boca			x
Etiologia indeterminada (não explicada por outros fatores clínicos)	x	x	x
Sem melhora após tratamento dos fatores precipitantes identificados	x	x	x

Fonte: Adaptado de Mo e Yam (2017).

4 Referências

COLE, Martin *et al.* Persistent Delirium in older hospital patients: a systematic review of frequency and prognosis. **Age and Ageing**, v. 38, n. 1, p. 19-26, 2009.

FLÜKIGER, Julian *et al.* Dexmedetomidine in prevention and treatment of postoperative and intensive care unit Delirium: a systematic review and meta-analysis. **Annals of Intensive Care**, v. 20, n. 8, p. 92, 2018.

GALVIN, Ray *et al.* EFNS guidelines for diagnosis, therapy and prevention of Wernicke encephalopathy. **European Journal Neurology**, v. 17, n. 12, p. 1408-1418, 2010.

GROVER, Sandeep *et al.* Risk factors for Delirium and inpatient mortality with Delirium. **J Postgraduate Medical Journal**, v. 59, n. 4, p. 263-270, 2013.

GUIMARÃES, Hélio Penna *et al.* **Manual de medicina intensiva: Delirium e estado confusional.** São Paulo: Editora Atheneu, 2014.

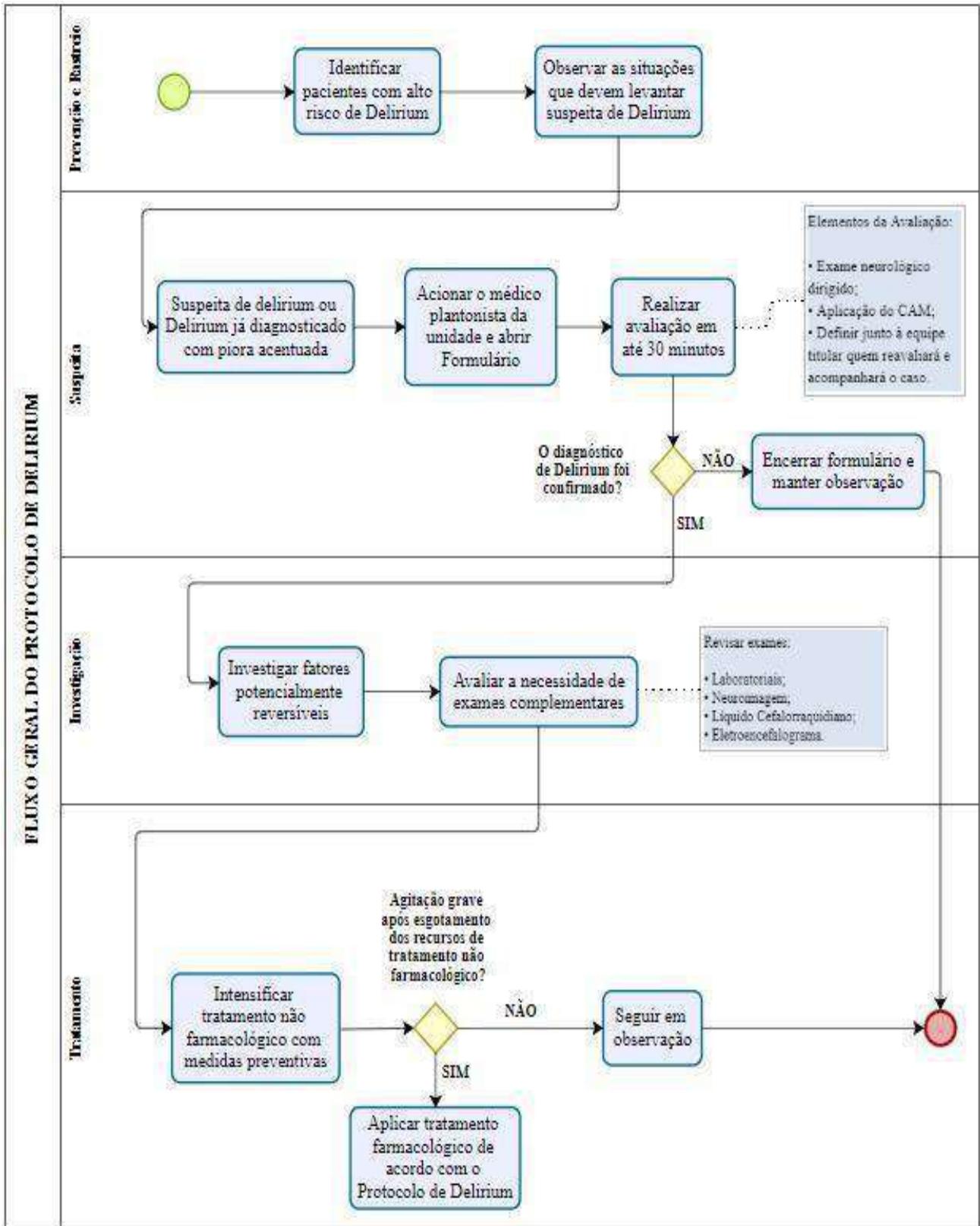
MO, Yoonsun; YAM, Félix. Rational Use of Second-Generation Antipsychotics for the Treatment of ICU Delirium: A Neuropharmacological Approach. **Journal of Pharmacy Practice**, v. 30, n. 1, p. 121-129, 2017.

NEUFELD, Karin *et al.* Antipsychotic Medication for Prevention and Treatment of Delirium in Hospitalized Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal American Geriatrics Society**, v. 64, n. 4, p. 705-714, 2016.

SCHUCKIT, Marc. Recognition and management of withdrawal Delirium (Delirium Tremens). **New England Journal Medicine**, v. 71, n. 22, p. 2109-2113, 2014.

ANEXOS

FLUXOGRAMA GERAL DELIRIUM.



FLUXO GERAL DO PROTOCOLO *DELIRIUM*.



CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM)

CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM-ICU)		AUSENTE	PRESENTE
1) Mudança aguda no estado mental ou curso flutuante durante o dia Períodos de confusão, desorientação, distúrbios do comportamento ou alteração do nível de consciência, representado mudança em relação ao estado habitual.		<input type="checkbox"/> Exclui delírium	<input type="checkbox"/> Seguir adiante
2) Déficit de atenção Incapaz de acompanhar a conversa, comete erros no "teste dos meses de trás para frente" ou no "teste de detecção da letra A (CASABLANCA)".		<input type="checkbox"/> Exclui delírium	<input type="checkbox"/> Seguir adiante
3) Alteração do nível de consciência (RASS ≠ 0) <input type="checkbox"/> (+1) Inquieto <input type="checkbox"/> (+2) Agitado <input type="checkbox"/> (+3) Muito Agitado <input type="checkbox"/> (+4) Combativo <input type="checkbox"/> (-1) Sonolento <input type="checkbox"/> (-2) Sedação leve <input type="checkbox"/> (-3) Sedação moderada		<input type="checkbox"/> Seguir adiante	<input type="checkbox"/> Confirma delírium
4) Pensamento desorganizado Apresenta ideias sem lógicas, incoerente ou comete erros em questões simples: <ul style="list-style-type: none"> ● "Uma pedra pode flutuar na água?" ● "Um quilo pesa mais do que dois quilos?" ● "Existem peixes no mar?" ● "O martelo pode cortar a madeira?" 		<input type="checkbox"/> Exclui delírium	<input type="checkbox"/> Confirma delírium

* CAM confirma delírium quando os itens 1 E 2 estiverem alterados em adição ao item 3 OU 4.

PROTOCOLO 38: TROMBOEMBOLISMO VENOSO (TEV)

1 Introdução

O tromboembolismo venoso (TEV), que abrange um espectro de manifestações de trombose venosa profunda e/ou embolia pulmonar, sendo uma complicação comum, grave e evitável em pacientes hospitalizados (CHINDAMO e MARQUES, 2019). O termo trombose refere-se ao processo resultante da iniciação e propagação inadequadas do mecanismo hemostático, cuja fisiopatologia na chamada de Tríade de Virchow composta por estase venosa, lesão endotelial e hipercoagulabilidade. O tromboembolismo venoso abrange o tromboembolismo pulmonar, a trombose associada a cateteres venosos centrais e a trombose venosa profunda (RASSAM *et al.*, 2009).

Sendo considerada como a principal causa evitável de morte hospitalar, o TEV é um conjunto de intercorrências vasculares com formações de trombos, coágulos de sangue, que se manifestam como trombose venosa profunda (TVP) e tromboembolismo pulmonar (TEP), que por vezes é a TEP é consequência da TVP. Além de ser um grande risco de mortalidade hospitalar, é denominada também como grande risco de morbidade, pois, o surgimento dessa intercorrência vascular pode desenvolver a longo prazo uma síndrome pós-trombótica e hipertensão pulmonar crônica, contribuindo assim, para o afastamento do indivíduo de suas atividades de vida diária como também implica nos custos na saúde pública (CAIAFA; BASTO, 2002; ERZINGER e CARNEIRO, 2016).

I) Objetivos

Otimizar a assistência multidisciplinar em relação a prevenção de TEV;

Nortear a equipe de multidisciplinar quanto a realização de práticas de prevenção a TEV;

Reduzir os riscos de TVP e TEP e suas consequências no período de internação hospitalar;

Disponibilizar uma diretriz assistencial atualizada, apresentando uma recomendação terapêutica para profilaxia do TEV, segundo a literatura científica.

II) Campos de aplicação

✚ Unidades de Terapia Intensiva (UTIs);

✚ Urgências;

- ✚ Bloco Cirúrgico;
- ✚ Enfermarias.

III) Responsáveis

É de responsabilidade de toda equipe multidisciplinar a execução de práticas de prevenção a TEV.

IV) Definições

Segundo o 8º Consenso do *American College of Chest Physicians* (ACCP) sobre prevenção do TEV, a maioria dos pacientes hospitalizados apresentam pelo menos um fator de risco para o desencadeamento vascular do TEV, e cerca de 40% têm três ou mais. Uma das estratégias para otimizar a segurança desses pacientes é a trombopprofilaxia (GEERTS; BERGQVIST; PINEO, 2008). De acordo com o *American College of Chest Physicians*, em 2001, determinou algumas diretrizes de cuidados preventivos de TEV em pacientes cirúrgicos, como flexão dos joelhos em aproximadamente cinco graus, para melhorar o fluxo sanguíneo nas veias poplíteas, compressão pneumática intermitente em todos os pacientes de risco moderado, heparina de baixo peso molecular (HBPM) em pacientes de alto risco e manutenção da quimiopprofilaxia até que o paciente esteja deambulando normalmente (PAIVA *et al.*, 2013).

A) Fatores de Risco para TEV de acordo com Carneiro *et al.*, 2010.

- ✚ AVC
- ✚ Câncer
- ✚ Cateteres Centrais e Swan-Ganz
- ✚ Doença Inflamatória Intestinal
- ✚ Doença Respiratória Grave
- ✚ Doença Reumatológica Aguda
- ✚ Gravidez e Pós-Parto
- ✚ História prévia de TEVIAM
- ✚ ICC Classe III ou IV
- ✚ Idade maior ou igual a 55 anos
- ✚ Infecção

- + Insuficiência Arterial Periférica
- + Internação em UTI
- + Obesidade (IMC maior ou igual a 30)
- + Paresia/Paralisia de MMII
- + Químio/Hormonioterapia
- + Reposição Hormonal/ Contraceptivos
- + Síndrome Nefrótica
- + Trombofilia
- + Varizes/Insuficiência Venosa Crônica

Tabela 1. Avaliação de risco de Caprini para TEV em paciente cirúrgico.

0 – 2 Pontos	3 Pontos	5 Pontos
41-74 anos	> 75 anos	Artroplastia MMII
Cirurgia menor porte e/ou Cirurgia grande porte < 1 mês Cirurgia aberta/laparoscópica > 45 min	História de TEV/TP	Fratura de quadril,MMII
Neoplasia prévia/atual	História familiar detrombose	AVC < 1 mês
Veias varicosas/edema MMII	Trombofilias congênicas /adquiridas	Politrauma < 1 mês
Gravidez/ puerpério História de abortamento inexplicado Uso de anticoncepcionais/ TH	*****	Trauma medular agudo < 1 mês
Acesso venoso central		
Previsão de imobilização >72h e Imobilização gesso < 1mês		
IMC>25kg/m ² Doença inflamatória intestinal Doença pulmonar grave Função pulmonar alterada História de IAM		

Fonte: Adaptado de Farhat, Carvalho e Gregório (2018).

Tabela 2. Estratificação de risco TEV.

Pontuação	Risco TEV
0 – 2 Pontos	BAIXO-MUITO BAIXO (<0,5 - 1,5%)
3 – 4 Pontos	MODERADO (3%)
≥ a 5 Pontos	ALTO (6%)

Fonte: Adaptado de Farhat, Carvalho e Gregório (2018).

Quadro 1. Estratifigrafia de risco de pacientes clínicos.

Características do Paciente	Escore
Câncer em atividade (ativo ou término do tratamento < 6 meses)	3
História prévia de TEV (excluindo trombose venosa superficial)	3
Mobilidade reduzida	3
Trombofilia conhecida	3
Trauma ou cirurgia recente (último mês)	2
Idade avançada (>70 anos)	1
Insuficiência cardíaca /ou respiratória	1
Infecções e/ou doenças reumatológicas	1
Infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular cerebral	1
Obesidade (imc>30)	1
Terapia hormonal atual	1
ESCORE TOTAL: ≤ 4: Baixo Risco ≥ 5: Alto Risco	Total

Quando o paciente apresentar risco de TEV, aumentado, mas houver contraindicação a profilaxia medicamentosa, devem ser utilizados métodos mecânicos de profilaxia, como meia elástica de compressão gradual (MECG), dispositivos mecânicos de compressão pneumática intermitente (Compressão Pneumática Intermitente) ou bombas plantares (Bomba Plantar). O momento do início da heparina profilática é ligado ao risco de TEV, risco da própria medicação e com o tipo de anestesia utilizado. Deve-se levar em conta que o início antes da cirurgia permitiria a proteção inclusive durante o procedimento cirúrgico, no entanto, para pacientes que serão submetidos a anestesia por bloqueio, o anticoagulante profilático deve ser administrado ou 12 horas antes ou 2 horas após a punção. A tabela 4 apresenta as recomendações para os tempos de início do anticoagulante (SAMAMA et al., 1999; SHERMAN et al., 2007).

Quadro 2. Contraindicação para Quimioprofilaxia

Absolutas	Relativas
Hipersensibilidade as heparinas	Cirurgia intracraniana ou ocular recente
Plaquetopenia induzida por heparina	Coleta de LCR nas últimas 24 horas
Sangramento ativo	Diátese hemorrágica (alteração de plaquetas ou Coagulograma)
*****	Hipertensão arterial não controlada (>180x110 mmHg)
*****	Insuficiência renal (Clearance < 30 ml/ min)

Fonte: Samama et al., 1999; Sherman et al., 2007. *Realizar Substituição do Enoxá por HNF.

2 Farmacologia

A terapêutica anticoagulante é essencial para a redução dos casos de morbimortalidade entre os pacientes com riscos de TEV e que não apresentem riscos quanto ao uso de terapêutica medicamentosa. Tem como objetivo a redução dos fenômenos trombóticos sem a ocorrência de hemorragias, necessitando desta forma de um acompanhamento contínuo dos profissionais de saúde para garantia de uma terapia segura e eficaz, com base em seus custos e benefícios (CRUZ, 2018). Tradicionalmente essa terapêutica inclui o uso de fármacos que atuam em vários fatores de coagulação, como heparina não fracionada (HNF) e heparinas de baixo peso molecular (HBPM) (MACHADO, 2014).

Quadro 3. Esquemas de Quimioprofilaxia.

Risco Moderado	Alto Risco	Risco Particularmente Alto
<p>HNF 5.000 UI a cada 12 horas;</p> <p>Enoxaparina 40 mg 1x ao dia;</p> <p>Dalteparina 2.500 UI 1x ao dia, medicamento não padronizado pela instituição;</p> <p>Nadroparina 1.900/3.800 UI 1x ao dia, medicamento não padronizado pela instituição;</p> <p>Fondaparinux 2,5 mg SC 1x ao dia, reservado para pacientes com plaquetopenia.</p>	<p>HNF 5.000 UI a cada 12 horas (8h/8h);</p> <p>Enoxaparina 40 mg 1x ao dia;</p> <p>Dalteparina 5000 UI 1x ao dia, medicamento não padronizado pela instituição;</p> <p>Nadroparina 2.850/5.700 UI 1x ao dia, medicamento não padronizado pela instituição;</p> <p>Fondaparinux 2,5 mg SC 1x ao dia, reservado para pacientes com plaquetopenia.</p>	<p>Medicamentosa, associada à profilaxia mecânica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MECG - meias de compressão graduadas; - Compressão Pneumática Intermitente; - Bomba Plantar.

Fonte: Carneiro, Targueta e Marino (2010).

I) HNF

As HNF são cadeias de mucopolissacarídeos com pesos moleculares entre 5.000 e 25.000 daltons extraídas de pulmão bovino ou intestino suíno, e disponíveis sob a forma de sal sódico ou cálcico, sendo a heparina sódica a forma mais usada. Como apresentam carga e alto peso molecular, as heparinas não são absorvidas no intestino e, portanto, são administradas por via subcutânea ou podendo ser administrada por via intravenosa também no caso da heparina sódica, apresentando meia-vida de 1-2 horas por via subcutânea e de 2-

4 horas por via intravenosa. Sua excreção é essencialmente hepática. (ALVES, ALMEIDA e BALHAU, 2015; RITTER *et al.*, 2016). Esse tipo de anticoagulante atua por inibição essencialmente dos fatores Xa e IIa. Por via IV sua ação é imediata e a janela terapêutica, entre o efeito anticoagulante desejado e o risco hemorrágico, é pequena. Na profilaxia indica-se heparina HNF 5.000 UI a cada 12 horas, podendo ser de 8 em 8h, quando se tratar de casos de alto risco (CARNEIRO, TARGUETA e MARINO, 2010).

II) HBPM

As HBPM são fragmentos de heparina e têm pesos moleculares médios entre 4.000 e 5.000 daltons, disponíveis em diferentes doses e características químicas e farmacocinéticas, devido aos diferentes processos de obtenção disponíveis na indústria farmacêutica. São administradas por via subcutânea, com biodisponibilidade de 80 a 100%, e meia-vida longa, variando de 1,7 a 7 horas. Apresentam menor ação sobre a função plaquetária e melhor relação na ação anti-Xa/ anti-IIa (ALVES, ALMEIDA e BALHAU, 2015). Esse tipo de anticoagulante não necessita de monitoramento de rotina, pois apresentam efeito previsível e também são mais fáceis de usar, devido a praticidade no momento da aplicação. Dessa forma são as formas mais utilizadas, com exceção de pacientes com insuficiência renal, já que são eliminadas por via renal. (RITTER *et al.*, 2016).

III) Enoxaparina

Na profilaxia a posologia de enoxaparina indicada é de 40mg em dose única tanto para pacientes com risco intermediário quanto para pacientes com risco alto (Carneiro; Targueta; Marino, 2010.). A posologia terapêutica indicada é de 1,5 mg/Kg/dia, administrada numa injeção subcutânea diária ou, em alternativa, 1 mg/Kg administrada de 12 em 12 horas, via S/C. Em doentes com insuficiência renal grave (depuração da creatinina < 30 ml/ min) é necessário efetuar um ajuste posológico das doses terapêuticas, reduzindo a posologia de 1 mg/kg duas vezes dia para 1 mg/kg uma vez dia, ou de 1,5 mg/Kg/dia para 1 mg/kg/dia. Nos doentes com insuficiência renal moderada (depuração da creatinina 30- 50 ml/min) ou ligeira (depuração da creatinina 50-80 ml/min), embora não seja recomendado nenhum ajuste de dose, aconselha-se uma vigilância clínica cuidadosa (ALVES, ALMEIDA e BALHAU, 2015).

IV) Dalteparina

Na profilaxia a posologia indicada é de 2.500UI/dia de dalteparina em dose única para pacientes com risco intermediário e de 5.000 UI/ dia em dose única para pacientes com risco alto, por via subcutânea (Oliveira, et al., 2021). No tratamento não deve exceder 18.000 UI, não sendo necessária monitorização do efeito anticoagulante. A administração de dalteparina a longo termo tem mostrado melhores resultados em termos de eficácia e sem aumento de risco hemorrágico (ALVES, ALMEIDA e BALHAU, 2015).

V) Nadroparina

O uso de nadroparina na profilaxia indicado varia entre 1.900 e 3.800 UI em dose única ao dia, para pacientes com risco intermediário. Já para pacientes de risco alto se indica 2.850-5.700 UI em dose única ao dia de nadroparina (Oliveira, et al., 2021). A posologia para o tratamento deve ser prescrita de acordo com o peso (ALVES, ALMEIDA e BALHAU, 2015).

VI) Fondaparinux

Em pacientes com risco intermediário ou alto de TEV se indica na profilaxia 2,5 mg de fondaparinux em dose única por via SC (Oliveira, et al., 2021).

Tabela 3. Tempo de anticoagulação em casos cirúrgicos.

Medicamento	Risco TEV	Anestesia	Início em relação à cirurgia
HBPM	Alto	Qualquer	12h antes*
	Intermediário	Geral	2h antes
HNF	Qualquer	Bloqueio	2h após
		Geral	2h antes
		Bloqueio	2h após

* Em pacientes ortopédicos, pode-se iniciar a HBPM 12h antes ou 12 a 24h após a cirurgia.

Tabela 4. Quimioprofilaxia para pacientes clínicos.

Quimioprofilaxia	Dosagem	Via de eliminação
HNF	5.000 UI SC a cada 8 horas	eliminação hepática
Enoxaparina	40 mg SC 1x ao dia	eliminação renal
Nadroparina	2.850- 5.700 SC UI 1x ao dia	eliminação renal.
Dalteparina	5.000 UI SC 1x ao dia	eliminação renal
Fondaparinux	2,5 mg SC 1x ao dia	eliminação renal

Fonte: Samama *et al.*, 1999; Sherman *et al.*, 2007.

3 Profilaxia com métodos mecânicos

Quando o paciente apresentar alto e moderado Risco de TEV, mas houver contra-indicação à profilaxia farmacológica, devem ser utilizados métodos mecânicos, como meias elásticas de compressão gradual (MECG), e ou dispositivos mecânicos de compressão pneumática intermitente (CPI).

I) Profilaxia Mecânica

- ✚ Meias Elásticas de Compressão Gradual;
- ✚ Sistema de compressão Pneumático.

II) Contra indicações à utilização da profilaxia mecânica:

- ✚ Dermatite importante;
- ✚ Lesão em membros inferiores;
- ✚ Cirurgia de revascularização de membros inferiores;
- ✚ Fratura com imobilizador de membros inferiores ;
- ✚ Infecção em membros inferiores;
- ✚ Insuficiência arterial periférica de membros inferiores;
- ✚ Insuficiência cardíaca grave.

A prevenção pode ser feita com agentes mecânicos (meias de compressão e botas de compressão pneumática intermitente), com melhor evidência nos pacientes cirúrgicos, e com agentes farmacológicos, como heparina não fracionada, heparina de baixo peso molecular, fondaparinux e os denominados novos anticoagulantes orais: inibidores da trombina (dabigatrana) e do fator XA (rivaroxabana e apixabana). (VITOR; DAOU; GÓIS, 2016). Algumas contra-indicações para profilaxia mecânica:

- ✚ Fratura exposta;
- ✚ Infecção em membros inferiores;
- ✚ Insuficiência arterial periférica de membros inferiores;
- ✚ Insuficiência cardíaca grave;
- ✚ Queimadura/lesões dos membros inferiores;
- ✚ Grandes deformações de membros inferiores;

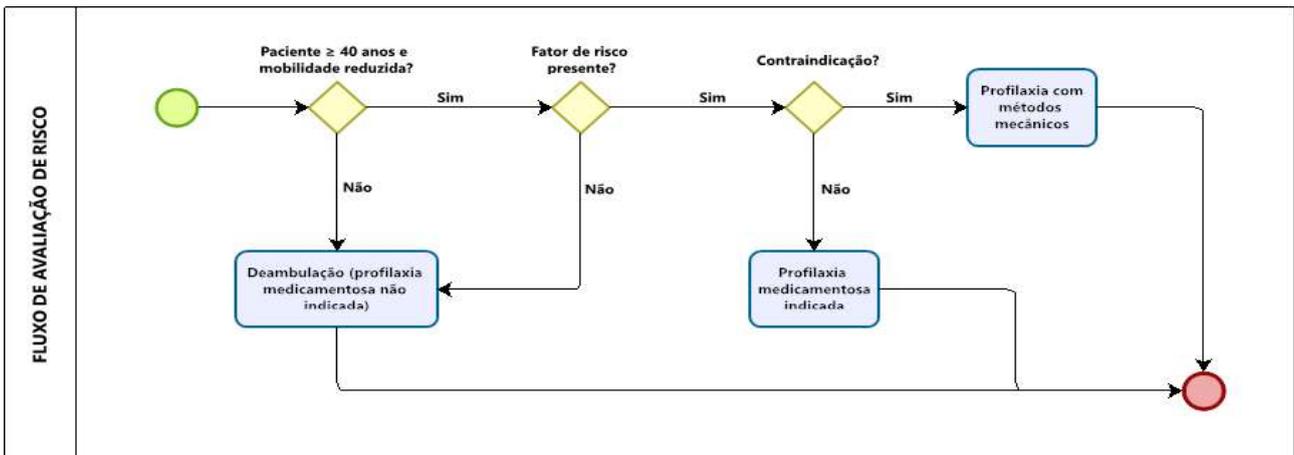
- ✚ Ausência de membros inferiores (inadequado) (VITOR; DAOU; GÓIS, 2016; CHINDAMO *et al.*, 2019).

III) Deambulação e mobilização

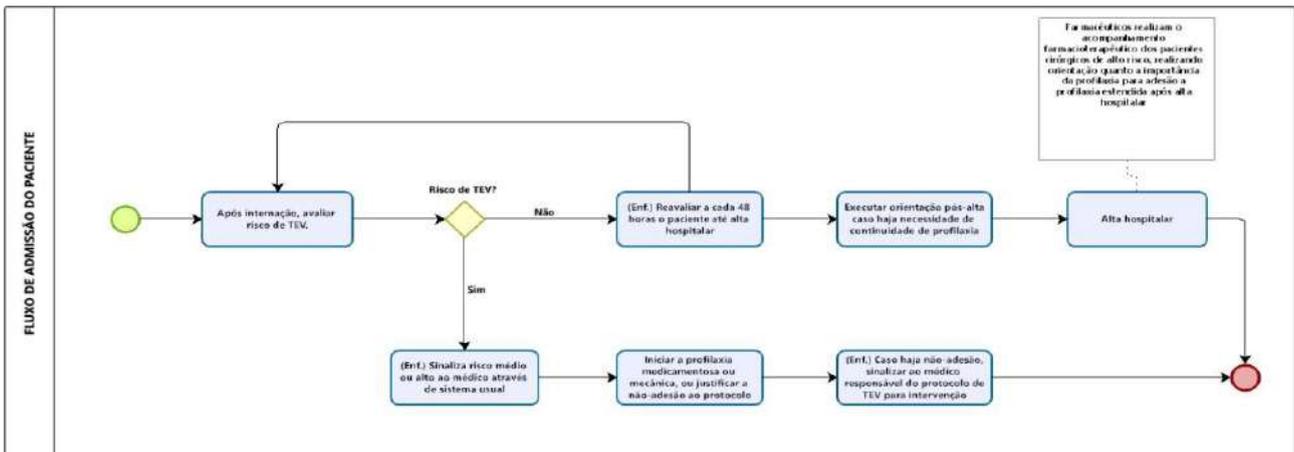
O objetivo dessas indicações terapêuticas é melhorar a mobilidade do paciente hospitalizado minimizando os riscos relacionados a imobilidade alinhada as estratégias na prevenção do Tromboembolismo Venoso, conforme protocolos assistenciais: PT.INS.019-01 ORTOSTATISMO E DEAMBULAÇÃO, IT.FT.002-01 TREINO DE MARCHA e técnicas fisioterapêuticas como o TC6 - teste de caminhada de 6 minutos e a mobilização precoce para pacientes em unidades de terapia intensiva.

IV) Fluxos

A) Avaliação de risco:



B) Admissão do paciente



V) Recursos necessários

- ✚ HNF;
- ✚ Enoxaparina;
- ✚ Nadroparina;
- ✚ Dalteparina;
- ✚ Fondaparinux;
- ✚ Seringa;
- ✚ Luva cirúrgica de procedimento;
- ✚ Luva estéril;
- ✚ Máscara de proteção respiratória (N95, PFF2 ou similar);
- ✚ Gorro/touca;
- ✚ Capote/avental impermeável;
- ✚ Óculos e/ou protetor facial (*face shield*);
- ✚ Calçado apropriado;
- ✚ Cicloergômetro;
- ✚ Bomba Plantar;
- ✚ MECG- meias de compressão graduadas;
- ✚ Compressão Pneumática Intermitente.

VI) Principais passos

Manter a segurança no atendimento ao paciente, pela baixa ocorrência de eventos tromboembólico comparáveis, via benchmarking, aos índices da ANAHP prevenindo erros relacionados à sua identificação e riscos inerentes a essa falha. Pacientes admitidos na urgência serão classificados de acordo com os riscos e sinalizados pelo enfermeiro(a) como risco para TEV, caso o paciente tenha indicação de internação o médico seguirá com a avaliação para prescrição de profilaxia ou contraindica justificando em impresso do protocolo. A avaliação de risco de TEV dos pacientes admitidos na internação, clínica e cirúrgica, deverá ser realizada nas primeiras 24 horas da internação.

A abordagem inicial será realizada pelo enfermeiro que identificará o risco e indicações de prevenção de TEV e a necessidade de trombopprofilaxia, posteriormente o médico avaliará e prescreverá. Poderá haver contra indicação a qual deverá está registrado em até 24h. Caso o médico assistente não avaliar o médico hospitalar deverá realizar a

indicação ou contra indicação da tromboprolaxia. O paciente será reavaliado a cada 24h pelo enfermeiro(a), visando identificar a necessidade de mudança de conduta, possível falha no processo ou não conformidades, nestes casos deverá ser acionado os responsáveis.

O fisioterapeuta será responsável pela avaliação clínica e cinético-funcional, com objetivo de determinar a melhor proposta cinesioterapêutica para o paciente com risco de TEV, sendo revisado a cada 12 horas, objetivando adaptar-se a possíveis necessidades de mudança de conduta, possível falha no processo ou não adaptação do paciente a estratégia fisioterapêutica.

Tabela 5. Atribuições da equipe multiprofissional na prevenção de TEV.

Profissional	Unidade Hospitalar de Internação	Unidade de Cuidados Intensivos	Alta Hospitalar
Médico(a)	<p>Médico assistente: Avaliar, recomendar e prescrever profilaxia de TEV.</p> <p>Médico Hospitalista: Acompanhar diariamente os casos que não estão conforme os protocolos e realizar contato com o médico;</p>	<p>Médico plantonista: Avaliar risco de TEV diariamente e prescrever profilaxia para TEV.</p>	<p>Médico assistente: Orientar em relação à quimioprofilaxia.</p>
Enfermeiro(a)	<p>Avaliar risco de TEV; Aplicar Escore;</p> <p>Aprazar medicamentos; Orientar pacientes e familiares, quanto ao risco;</p> <p>Registrar o tempo de uso da profilaxia mecânica;</p> <p>Está atento aos sinais clínicos, como por exemplo: ausência de pulso pedioso e dor;</p> <p>Orientar o paciente a preencher o diário de caminhada.</p>	<p>Avaliar risco de TEV; Aplicar Escore;</p> <p>Aprazar medicamentos;</p> <p>Orientar pacientes e familiares;</p> <p>Registrar o tempo de uso da profilaxia mecânica;</p> <p>Orientar o paciente;</p> <p>Preencher o diário de caminhada.</p>	<p>Orientar em relação à administração subcutânea do medicamento na profilaxia estendida.</p>

Continua.

Tabela 5. Atribuições da equipe multiprofissional na prevenção de TEV.

Profissional	Unidade Hospitalar de Internação	Unidade de Cuidados Intensivos	Alta Hospitalar
Fisioterapeuta	<p>Realizar atendimento para a totalidade de pacientes com solicitação na prescrição;</p> <p>Realizar avaliação funcional;</p> <p>Estimular mobilização precoce;</p> <p>Orientar o paciente a preencher o diário de caminhada;</p> <p>Registra o tempo que o paciente ficou sem profilaxia mecânica.</p>	<p>Realizar atendimento para a totalidade de pacientes com solicitação na prescrição;</p> <p>Realizar avaliação funcional;</p> <p>Estimular mobilização precoce;</p> <p>Orientar o paciente a preencher o diário de caminhada;</p> <p>Registrar o tempo que o paciente ficou sem profilaxia mecânica.</p>	<p>Redefinir as metas de melhora funcional;</p> <p>Realizar orientação específica de alta.</p>
Nutricionista	<p>Avaliar prescrição de pacientes em uso de cumarínico;</p> <p>Avaliar interação medicamento e nutriente;</p> <p>Orientar pacientes e familiares.</p>	<p>Avaliar prescrição de pacientes em uso de cumarínico;</p> <p>Avaliar interação medicamento e nutriente;</p> <p>Orientar pacientes e familiares.</p>	<p>Realizar orientação específica de alta.</p>
Farmacêutico	<p>Avaliar casos de não adesão e intervir com equipe médica se necessário;</p> <p>Informar à gerência de práticas médicas os casos de não conformidade.</p>	<p>Avalia casos de não adesão e intervir com equipe médica se necessário;</p> <p>Informar à gerência de práticas médicas os casos de não conformidade.</p>	<p>Orienta pacientes com prescrição de anticoagulante iniciados na instituição ou com profilaxia estendida.</p>

Fonte: Protocolo Sírio Libanês, s/a.

4 Referências

ALVES, Carlos Pereira; ALMEIDA, Carlos Costa; BALHAU, Álvaro Prata. **Tromboembolismo Venoso Diagnóstico e Tratamento**. Sociedade Portuguesa de Cirurgia: Porto, 2015.

CAIAFA, Jackson Silveira; DE BASTOS, Marcos. Programa de profilaxia do tromboembolismo venoso do Hospital Naval Marcílio Dias: um modelo de educação continuada. **Jornal Vascular**

Brasileiro, v. 1, n. 2, p. 103-112, 2020.

CARNEIRO, João Luiz de Aquino; TARGUETA, Gabriel Pelegrineti; MARINO, Lucas Oliveira. Avaliação da profilaxia do tromboembolismo venoso em hospital de grande porte. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 37, p. 204-210, 2010.

CHINDAMO, Maria Chiara; MARQUES, Marcos Arêas. Papel da deambulação na prevenção do tromboembolismo venoso em pacientes clínicos: onde estamos? **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 18, 2019.

CRUZ, Tamara Coelho. **Comparação dos diferentes medicamentos empregados no tratamento da trombose venosa profunda, uma revisão sistemática**. 2018. 59 f. (Trabalho de Conclusão de Curso). Graduação em Farmácia, Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto: 2018.

ERZINGER, Fabiano Luiz; CARNEIRO, Marcela Bechara. Prevenção de tromboembolismo venoso em hospital com perfil oncológico: como melhorá-la? **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 15, p. 189-196, 2016.

FARHAT, Fátima Cristiane Lopes Goulart; GREGÓRIO, Hellen Caroliny Torres; CARVALHO, Rafaela Durrer Parolina de. Avaliação da profilaxia da trombose venosa profunda em um hospital geral. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 17, p. 184-192, 2018.

GEERTS, William *et al.* Prevention of venous thromboembolism. American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). **Chest**, online, v. 133, n. 6, p. 381S-453S, 2018.

MACHADO, Susana Alexandra Abreu. **Terapêutica anticoagulante**. Porto: Universidade do Porto, 2014. 90 p.

OLIVEIRA, Antônio *et al.* Profilaxia de tromboembolismo venoso para pacientes hospitalizados. **Avanços em Medicina**, Recife, v. 1, n. 1, p. 45-50, 2021.

PAIVA, Rita *et al.* Protocolo de prevenção de tromboembolismo venoso no Instituto Ivo Pitanguy: eficácia e segurança em 1.351 pacientes. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 28, n. 1, p. 3-9, 2013.

RITTER, James *et al.* **Farmacologia**. 8 ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2016.

RASSAM, Eric *et al.* Complicações tromboembólicas no paciente cirúrgico e sua profilaxia. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 41-44, 2009.

SAMAMA, Meyer Michel *et al.* A comparison of enoxaparin with placebo for the prevention of

venous thromboembolism in acutely ill medical patients. **New England Journal of Medicine**, v. 341, n. 1, p. 793–800, 1999.

SHERMAN, David *et al.* The efficacy and safety of enoxaparin versus unfractionated heparin for the prevention of venous thromboembolism after acute ischaemic stroke (PREVAIL Study): an open-label randomized comparison. **Lancet**, v. 369, n. 1, p. 1347–1355, 2007.

VITOR, Simone Karine dos Santos; DAOU, Julia Pozzetti; GÓIS, Aécio Flávio Teixeira de. Prevenção de tromboembolismo venoso (trombose venosa profunda e embolia pulmonar) em pacientes clínicos e cirúrgicos. **Diagnose e tratamento**, v. 21, n. 2, p. 59-64, 2016.

PROTOCOLO 39: ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)

1 Introdução

O cuidado na fase aguda do Acidente Vascular Cerebral (AVC), é um dos principais pilares do tratamento, que deve ser iniciado no tempo certo e com a eficácia adequada a fim de impedir a morte do tecido cerebral. O atendimento ao paciente com AVC deve ser ágil, e a participação de todos os setores envolvidos no atendimento deve ser sincronizada e eficiente. Os tempos do início dos sintomas até o diagnóstico e até o início do tratamento agudo são importantes determinantes do prognóstico desses pacientes. O pressuposto é que melhores processos de cuidado estão relacionados à redução da mortalidade de curto prazo e redução de complicações e sequelas. Este protocolo tem como finalidade geral a implantação de um programa institucional multidisciplinar para a avaliação e tratamento dos pacientes com AVC.

I) Objetivo

Auxiliar no atendimento institucional ao paciente com AVC. As condutas aqui recomendadas são baseadas em diretrizes nacionais e internacionais, e devem servir como orientação de conduta diagnóstica e terapêutica, sempre levando em conta os aspectos individuais de cada paciente.

II) Campos de aplicação

Setores assistenciais das unidades de saúde.

III) Responsáveis

- ✚ Médicos;
- ✚ Enfermeiros;
- ✚ Farmacêuticos;
- ✚ Fisioterapeutas;
- ✚ Nutricionistas;
- ✚ Psicólogos;
- ✚ Fonoaudiólogos;
- ✚ Terapeutas ocupacionais;

- + Laboratoristas;
- + Técnicos de radiologia; e
- + Maqueiros.

IV) Definições

Entende-se por Acidente Vascular Cerebral (AVC) o déficit neurológico, geralmente focal, de instalação súbita e de rápida evolução, causada pela lesão de uma região cerebral decorrente da redução local da oferta de oxigênio, em razão do comprometimento do fluxo sanguíneo tecidual (isquemia). O AVC é classificado em dois grandes grupos: Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCi) e Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico (AVCh).

O AVCi é o subtipo mais frequente, com cerca de 85% dos casos, e se caracteriza pela interrupção do fluxo sanguíneo arterial (obstrução por trombos ou êmbolos) em uma determinada região do encéfalo. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o AVC como “desenvolvimento rápido de sintomas/sinais clínicos de um distúrbio focal (ocasionalmente global) da(s) função(ões) cerebral(is), com duração superior a 24 horas ou que conduzam à morte, sem outra causa aparente para o quadro além da vascular”.

O atendimento ao paciente com AVC deve ser ágil, e a participação de todos os setores do HMDJMP envolvidos no atendimento deve ser sincronizada e eficiente. Os tempos do início dos sintomas até o diagnóstico e até o início do tratamento agudo são importantes determinantes do prognóstico desses pacientes. Serão incluídos neste protocolo todos os pacientes adultos atendidos pelo HMDJMP com suspeita diagnóstica de AVC abrangendo as fases de atendimento pré-hospitalar, intra-hospitalar e pós-hospitalar.

A) Admissão de pacientes

As unidades de saúde referência para o tratamento de doença cerebrovascular admitirão no serviço os pacientes acometidos por AVC desde que referenciados pela rede de atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS), referência está feita por uma regulação médica.

B) Pré hospitalar

Todo paciente encaminhado pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e Unidade de Pronto Atendimento (UPA), deverão seguir os critérios mostrados na figura abaixo. Para que tenhamos uma maior agilidade no atendimento do paciente com AVC no serviço.

Figura 1. Atendimento Pré-Hospitalar - Acidente Vascular Cerebral.

PROTOCOLO DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL		
Regulação Médica – AVC com menos de 4,5 horas de evolução		
QUADRO CLÍNICO		
<input type="checkbox"/> Fraqueza ou dormência súbitas em um lado do corpo <input type="checkbox"/> Confusão, dificuldade pra falar ou entender de início súbito. <input type="checkbox"/> Dificuldade súbita para enxergar com um ou ambos os olhos. <input type="checkbox"/> Dificuldade súbita para andar, tontura ou incoordenação de início súbito. <input type="checkbox"/> Cefaléia intensa e súbita sem causa aparente. <input type="checkbox"/> Outros sintomas neurológicos focais agudos sugestivos de AVC _____		
Data início dos sintomas:	Hora do início dos sintomas:	
Acordou com sintomas <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Ultima vez em que foi visto sem sintomas:	
AVC Hiperagudo? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO		
Regulação Médica Local		
CINCINATTI		
1) Dê um sorriso  <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Alterado	2) Levante os Braços  <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Alterado	3) Fale a frase: O Brasil é o país do futebol. <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Alterado
Alertas de possível exclusão para AVC HIPERAGUDO :		
<input type="checkbox"/> Glicemia < 50 mg/dL <input type="checkbox"/> Crise convulsiva <input type="checkbox"/> Síndrome demencial <input type="checkbox"/> Previamente acamado		
Contra-indicações possíveis para trombólise:		
<input type="checkbox"/> Trauma craniano importante recente <input type="checkbox"/> Cirurgia extensa recente <input type="checkbox"/> Hemorragia recente <input type="checkbox"/> AVC hemorrágico prévio		
Fatores de risco cerebrovascular conhecidos:		
<input type="checkbox"/> HAS <input type="checkbox"/> DM <input type="checkbox"/> Tabagismo <input type="checkbox"/> Dislipidemia <input type="checkbox"/> AVC/AIT prévio <input type="checkbox"/> Fibrilação atrial <input type="checkbox"/> IAM prévio		
SINAIS VITAIS		
PA _____ mmHg	FC _____ FR _____ Sat. O2 _____ % HGT _____ Glasgow _____	
CONDUTA		
<input type="checkbox"/> Oximetria <input type="checkbox"/> Oxigênio máscara se SaO ₂ < 92% <input type="checkbox"/> Ventilação ambu máscara <input type="checkbox"/> Intubação <input type="checkbox"/> Acesso venoso <input type="checkbox"/> SF 0,9% <input type="checkbox"/> Não reduzir PA <input type="checkbox"/> Monitorização Cardíaca <input type="checkbox"/> Cabeceira reta <input type="checkbox"/> Hora de início dos sintomas <input type="checkbox"/> Outro _____		
REMOÇÃO		
<input type="checkbox"/> Hospital1 <input type="checkbox"/> Hospital2 <input type="checkbox"/> Hospital3 <input type="checkbox"/> Outro _____ <input type="checkbox"/> Contato no destino <input type="checkbox"/> Hora da chegada no destino _____		
Assinatura _____	Data _____	

2 Recursos necessários

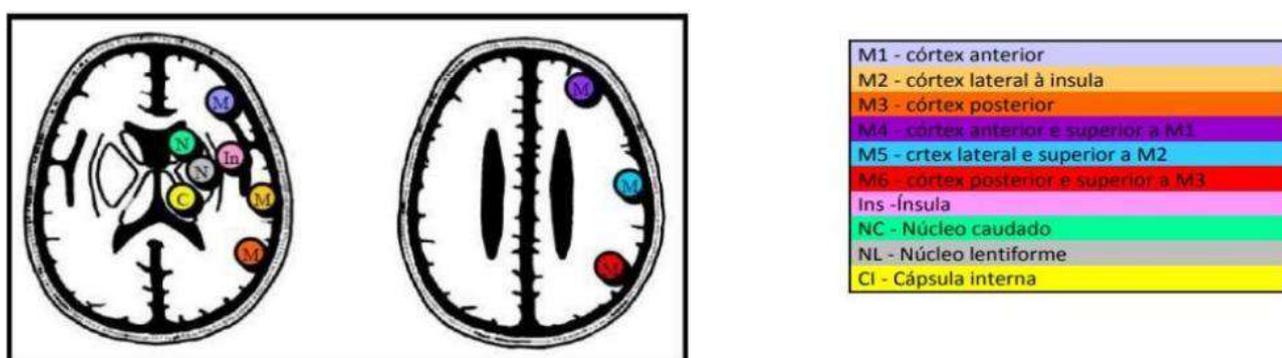
I) Neuroimagem

✚ A Tomografia Computadorizada (TC) de crânio é um exame rápido e com grande sensibilidade para identificar hemorragias, bem como outras lesões estruturais que podem ser semelhantes ao quadro clínico do AVCi. A TC deve ser analisada por um examinador treinado em observar sinais incipientes de isquemia, como o apagamento localizado de

sulcos corticais, a perda de definição nos limites entre as regiões corticais e as subcorticais e a perda de definição nos limites entre os núcleos da base e a substância branca adjacente.

✚ Recomenda-se a utilização da Escala ASPECTS para documentação da extensão da lesão isquêmica. Com a possibilidade da trombectomia mecânica, os protocolos baseados em tomografia devem incluir, além da tomografia de crânio sem contraste, uma angiotomografia arterial cerebral e cervical (carótidas e vertebrais).

Figura 2. Escala ASPECTS



II) Exames laboratoriais gerais de urgência

✚ Hemoglobina, hematócrito, plaquetas, tempo de protrombina e tempo de tromboplastina parcial ativado, ureia e creatinina, sódio, potássio, troponina, magnésio e cálcio ionizado;

✚ Outros exames devem ser solicitados de acordo com a necessidade clínica.

Obs.: o resultado do exame laboratorial não é obrigatório para a decisão do tratamento trombolítico intravenoso, salvo em pacientes com suspeita de coagulopatias, discrasias sanguíneas, uso de anticoagulantes ou quaisquer comorbidades que alterem fatores de coagulação.

III) Avaliação neurológica

✚ Deve ocorrer em até 30 minutos após a ativação do código AVC agudo;

✚ Recomenda-se que inclua a aplicação da Escala de AVC do NIH, culminando com a análise da neuroimagem, a definição diagnóstica e a decisão terapêutica, incluindo a possibilidade

do tratamento trombolítico intravenoso e, se indicada, trombectomia mecânica;

✚ Nos casos em que houver rebaixamento do nível de consciência, recomenda-se adicionara avaliação neurológica, a aplicação da Escala de Coma de Glasgow. Essas escalas serão utilizadas posteriormente no monitoramento do paciente com AVC.

IV) Medidas terapêuticas gerais

Mesmo antes da definição diagnóstica, as medidas terapêuticas gerais devem ser iniciadas. Elas incluem:

✚ Monitoramento cardíaco não invasivo – Alguns pacientes podem apresentar arritmias cardíacas ou mesmo sinais de insuficiência coronariana;

✚ Posicionamento do paciente – O paciente deve ser mantido em posição supina horizontal, salvo em situações de risco para obstrução de vias aéreas, bronco aspiração ou suspeita de hipertensão intracraniana, casos em que a cabeceira deve ser elevada em 30 graus;

✚ Monitoramento respiratório e da saturação de oxigênio – Manter a saturação de oxigênio $\geq 95\%$ da maneira menos invasiva possível (cateter nasal, máscara, CPAP ou BIPAP);

✚ Controle da temperatura corpórea – Manter a temperatura corpórea $< 37,5^{\circ}\text{C}$ utilizando medicamentos antipiréticos, se necessário;

✚ Alimentação – Manter o paciente em jejum até que o diagnóstico esteja definido e a situação neurológica estabilizada. A alimentação oral deve ser liberada apenas após uma avaliação da capacidade de deglutição;

✚ Hidratação – Manter o paciente euvolêmico por meio de soluções salinas isotônicas intravenosas. A manutenção da hidratação pode ser calculada, em princípio, estimando-se uma oferta diária de 30 ml/kg/dia. Evitar soluções glicosadas ou hipotônicas;

✚ Controle pressórico – Recomenda-se evitar o tratamento da pressão arterial elevada nas primeiras 24 horas do AVC, exceto nos casos com níveis pressóricos extremamente elevados (pressão sistólica > 220 mmHg ou pressão diastólica > 120 mmHg) e naqueles com alguma condição clínica aguda que requeira redução pressórica (isquemiamiocárdica, insuficiência renal, insuficiência cardíaca descompensada e dissecação de aorta);

✚ Nesse caso, uma conduta razoável pode ser uma redução inicial de 15% nos níveis pressóricos, acompanhada do monitoramento da função neurológica;

✚ Nos casos com indicação ao tratamento trombolítico intravenoso, recomenda-se

tratamento anti-hipertensivo quando os níveis forem $\geq 185 \times 105$ mmHg.

Quadro 1. Hipertensão Arterial para uso de trombolíticos no AVC.

Parâmetros	Tratamento Indicado
PAS > 200mmHg ou PAD > 140mmHg	Nitroprussiato de Sódio
PAS entre 180-220mmHg ou PAD entre 110-140mmHg	Metoprolol, Esmolol ou Enalapril EV

- ✚ No pré-tratamento, monitore a P.A. a cada 15 minutos;
- ✚ Após o início da infusão, monitore a P.A. a cada 15 minutos nas duas primeiras horas;
- ✚ A cada 30 minutos, da segunda a sexta hora e, após, a cada hora até completar 24 horas do início do tratamento;
- ✚ Utilizar anti-hipertensivo endovenoso a fim de manter a P.A. $\leq 180/105$ mmHg;
- ✚ Controle glicêmico – Na fase aguda do AVC, é recomendável o monitoramento frequente do nível glicêmico, inicialmente de hora em hora, procurando mantê-lo abaixo de 180 mg/Dl, evitando também hipoglicemia.

V) Monitoramento do paciente com AVC

Diante da eventual instabilidade clínica do paciente com AVC, é de grande importância seu monitoramento periódico. Para maior reprodutibilidade e melhor comparação entre as avaliações, é necessária a utilização de escalas padronizadas.

- ✚ **Escala de Coma de Glasgow (Quadro 2)** – É uma das mais comuns dentre as escalas usadas habitualmente, destinada à mensuração do nível de consciência. Consiste na avaliação de 3 itens (abertura ocular, melhor resposta verbal e melhor resposta motora) cujas respectivas pontuações são somadas, chegando-se ao resultado final. É importante observar que, sendo uma escala de nível de consciência e não de déficits neurológicos, em caso de diferentes desempenhos entre um lado e outro (por exemplo, por fraqueza muscular), deverá ser computada a pontuação do lado com melhor desempenho;
- ✚ **Escala de AVC do NIH** – Consiste na avaliação sistemática de 11 itens do exame neurológico. É uma escala para mensuração do déficit neurológico. A Escala de AVC do NIH é um instrumento de uso sistemático que permite uma avaliação quantitativa dos déficits neurológicos relacionados com o AVC. Essa escala foi inicialmente desenhada como

instrumento de investigação, para medir o estado neurológico inicial nos ensaios clínicos da fase aguda do AVC. A Escala de AVC do NIH tem revelado valor prognóstico, tanto a curto como a longo prazo. Adicionalmente, a escala serve para monitorizar o estado do doente, é útil no planeamento dos cuidados, e permite uma linguagem comum para troca de informações entre os profissionais de saúde.

VI) Tratamento de recanalização

A) Tratamento Trombolítico Intravenoso

✚ Deve ser realizado com alteplase na dose de 0,9 mg/kg (dose máxima de 90 mg), em um período de 60 minutos, sendo 10% da dose administrada em bolus durante um minuto;

✚ Deve ser iniciado em, no máximo, 270 minutos após o início dos sintomas. A fim de reduzir o tempo porta-agulha, após a definição terapêutica pelo neurologista, a infusão poderá ser iniciada imediatamente após o final do protocolo de neuroimagem, na presença da equipe da Urgência /ou UCI e dos neurologistas.

i) Critérios de inclusão do tratamento trombolítico IV:

- ✚ AVC até 270 minutos de evolução;
- ✚ TC de crânio obrigatória (descartar hemorragias);
- ✚ Controle rigoroso de pressão arterial

ii) Critérios de exclusão do tratamento trombolítico IV:

- ✚ Uso de anticoagulantes orais com INR > 1,7;
- ✚ Uso de heparina com TTPA prolongado;
- ✚ Contagem de plaquetas < 100.000/mm³;
- ✚ Quadro clínico de HSA, mesmo com TC normal;
- ✚ AVC ou TCE grave nos últimos 3 meses;
- ✚ Cirurgia/trauma grave (não TCE) dentro de 2 semanas*;
- ✚ Punção arterial recente (7 dias) não compressível;
- ✚ Punção líquórica recente (7 dias);
- ✚ P.A.S. > 185 mmHg ou P.A.D. > 110 mmHg;

- ✚ Melhora rápida dos sinais neurológicos*;
- ✚ Sinais neurológicos discretos ou isolados*;
- ✚ História de hemorragia intracraniana espontânea;
- ✚ Glicemia < 50 mg/dl ou > 400 mg/dl*;
- ✚ Crise convulsiva no início do quadro*;
- ✚ Hemorragia urinária/digestiva nos últimos 21 dias*;
- ✚ Infarto agudo do miocárdio nos últimos 3 meses*;
- ✚ Presença de MAV ou aneurisma cerebral;
- ✚ Gravidez.

* Tais critérios são considerados, atualmente, como critérios relativos na dependência do parecer do neurologista assistente.

A indicação do tratamento trombolítico intravenoso dentro da janela expandida (entre 180e 270 minutos) deve ser analisada de forma individual e criteriosa, especialmente para os subgrupos de pacientes com idade acima de 80 anos; Escala de AVC do NIH maior que 25; associação de AVC e DM prévios; e uso de anticoagulante oral, independentemente do INR. Pacientes em uso dos novos anticoagulantes orais NÃO devem ser submetidos à trombólise, exceto quando não tenham recebido o anticoagulante nas últimas 48 horas, considerando função renal normal. Para aqueles pacientes aos quais não foi possível indicar a trombólise intravenosa, a indicação de trombectomia mecânica deverá ser considerada.

iii) Preparação para o tratamento trombolítico intravenoso:

- ✚ Deixar registrados no prontuário médico o horário da indicação do tratamento trombolítico e o consentimento do paciente/responsável ao tratamento;
- ✚ Pesar o paciente, se possível;
- ✚ Instalar monitoramento cardiovascular não invasivo e oximetria de pulso;
- ✚ Obter 2 acessos venosos periféricos calibrosos, preferencialmente bilateral (um deles para administração exclusiva da alteplase IV; manter SF a 0,9% no outro acesso);
- ✚ Calcular dose da alteplase (usar preferencialmente o peso real);
- ✚ Administrar a alteplase IV, na dose de 0,9 mg/kg (dose máxima de 90 mg), em 60 minutos, sendo 10% da dose administrada em bolus durante 1 minuto e o restante da dose no decorrer da primeira hora em bomba de infusão IV;

- + Retirar o acesso venoso do lado parético após o término da infusão da alteplase IV. Manter a infusão do SF a 0,9% no outro lado;
- + Não administrar anticoagulantes ou antiagregantes nas primeiras 24 horas após o tratamento com alteplase IV;
- + Monitorar possíveis complicações hemorrágicas durante ou nas primeiras 24 horas após o tratamento trombolítico;
- + Fazer pedido de reserva de sangue e/ou hemocomponentes, agilizando as provas imuno-hematologias em casos de intercorrências durante o tratamento trombolítico.

iv) Suspeita de hemorragia pós-tratamento trombolítico intravenoso:

- + Durante as primeiras 24 horas, o paciente não deve receber anticoagulantes ou antiagregantes;
- + Hemorragia cerebral sintomática deve ser suspeitada na presença de novos sinais e sintomas neurológicos, iniciados durante a infusão da alteplase ou dentro das próximas 24 horas (rebaixamento da consciência, piora do déficit neurológico, grande elevação da pressão arterial, cefaleia e vômitos);
- + No caso de suspeita de hemorragia durante a infusão do trombolítico, esta deve ser suspensa, e devem ser colhidos exames laboratoriais, incluindo hemoglobina, hematócrito, plaquetas, fibrinogênio, dímero D, tempo de protrombina, tempo de tromboplastina parcial ativada e tipagem sanguínea, e realizada uma tomografia computadorizada de crânio sem contraste, urgentemente;
- + Se, após o exame tomográfico, for descartada a hemorragia e houver tempo hábil, retomar imediatamente a infusão do medicamento.

B) Trombectomia mecânica:

Está indicada para pacientes com AVC agudo que apresentem os seguintes critérios:

- + Oclusão de artéria carótida interna ou artéria cerebral média proximal (M1);
- + Idade ≥ 18 anos;
- + Pontuação ≥ 6 na Escala de AVC do NIH;
- + Tomografia de crânio com pontuação ≥ 6 na Escala ASPECTS;
- + Pontuação 0-1 na Escala de Rankin modificada (mRS) antes do AVC atual;

- ✚ Início do tratamento (punção arterial) \leq a 24 horas do início dos sintomas;
- ✚ Ter recebido TPA IV em \leq a 24 horas (se dentro da janela terapêutica).

ATENÇÃO: o paciente não deverá deixar de receber tratamento trombolítico intravenoso em favor da trombectomia mecânica isolada sempre que o tempo de evolução estiver dentro da janela terapêutica para o primeiro. Nos casos em que, com base na avaliação clínica e no resultado da neuroimagem vascular, o neurologista indicar também a trombectomia mecânica, o neuro radiologista intervencionista deve ser chamado e o paciente deverá ser encaminhado da neuroimagem (tendo ali iniciado o trombolítico intravenoso) diretamente para o setor de neuro radiologia intervencionista;

Pacientes elegíveis para trombectomia primária se adequadamente selecionados pelos seguintes critérios:

- ✚ Idade \geq 18 anos;
- ✚ NIHSS \geq 10 mRS pré AVC 0-1;
- ✚ Infarto com extensão menor que 1/3 do território de ACM;
- ✚ Oclusão de grande artéria em circulação anterior – ACI distal/T carotídeo ou ACM/M1);
- ✚ Presença de mismatch clínico-radiológico (Critérios *Dawn Trial*);
- ✚ Pacientes \geq 80 anos; NIHSS \geq 10 e core isquêmico $<$ 21 ml;
- ✚ Pacientes $<$ 80 anos; NIHSS \geq 10 e core isquêmico $<$ 31 ml;
- ✚ Pacientes $<$ 80 anos; NIHSS \geq 20 e core isquêmico $<$ 51 ml;
- ✚ Para a correta utilização dos recursos de neuroimagem nos acionamentos do CÓDIGO AVC, deve ser reforçado que em todos os pacientes com suspeita de AVC nas primeiras 24 horas o exame protocolo de neuroimagem será a tomografia/angiotomografia de vasos intracranianos;
- ✚ Nos pacientes com tempo de evolução entre 6-24 horas e demonstração de oclusão de grande artéria pela angio TC, será realizada RM (protocolo AVC) imediatamente após o exame anterior.

C) Tratamento neuro intensivo

i) Unidade de Terapia Intensiva/Neurointensivismo:

- ✚ Os pacientes com AVC agudo, incluindo os submetidos ao tratamento trombolítico, devem ser internados preferencialmente em leitos da Unidade de Neurointensivismo, com

o objetivo de receberem um tratamento integrado, multiprofissional e interdisciplinar, baseado em protocolos escritos e em rotinas bem definidas.

ii) Monitoramento neurológico:

- ✚ O paciente deve receber monitoramento neurológico através da Escala de AVC do NIH, sobretudo nas primeiras 24 horas;
- ✚ Para pacientes submetidos ao tratamento trombolítico, a Escala de AVC do NIH deve ser aplicada na admissão; 15/15 minutos nas primeiras 2 horas; 30/30 minutos até completar 6 horas; 60/60 minutos até completar 24 horas;
- ✚ Para pacientes não submetidos ao tratamento trombolítico, a Escala de AVC do NIH deve ser aplicada pelo menos a cada 60 minutos até completar 24 horas. Esse monitoramento deve ser feito pelas equipes médica e de enfermagem;
- ✚ Recomenda-se o monitoramento cardiovascular e pressórico não invasivo periódico, pelo menos nas primeiras 24 horas do AVC.

iii) Utilização do *doppler* trans craniano:

- ✚ O doppler trans craniano pode ser utilizado como apoio ao monitoramento do paciente com AVC recente, especialmente nos casos com alterações hemodinâmicas.

iv) Avaliação de disfagia:

- ✚ É recomendável que todos os pacientes com AVC agudo sejam avaliados quanto à possibilidade de disfagia nas primeiras 24 horas da admissão;
- ✚ Sondas para alimentação devem ser evitadas nas primeiras 24 horas após o tratamento trombolítico, no sentido de reduzir o risco de alguma complicação hemorrágica.

v) Profilaxia de tromboembolismo venoso:

- ✚ Recomenda-se o uso profilático subcutâneo da heparina não fracionada (5.000 UI, 8/8 horas) ou heparina de baixo peso molecular (enoxaparina 40 mg, 1 vez/dia);
- ✚ Nos pacientes submetidos ao tratamento trombolítico intravenoso, a profilaxia medicamentosa só deve ser iniciada após as primeiras 24 horas do uso da alteplase;
- ✚ Nos pacientes com contraindicação ao uso de profilaxia medicamentosa, podem ser utilizadas meias elásticas de compressão gradual e dispositivos de compressão pneumática

intermitente;

- ✚ Evitar a manutenção de acessos venosos no membro parético.

vi) Profilaxia de hemorragia digestiva alta:

- ✚ Recomendada principalmente nos pacientes com AVC agudo e história de úlcera péptica ou em tratamento com ácido acetil salicílico, trombolíticos ou anticoagulantes.

vii) Prevenção e tratamento de crises epiléticas:

- ✚ O uso profilático de medicamentos antiepiléticos não está recomendado nos pacientes com AVC agudo.

viii) Tratamento do infarto cerebral extenso e do edema cerebral:

- ✚ Para o controle do edema cerebral e do aumento da pressão intracraniana, recomenda-se elevar a cabeça do paciente a 30º e evitar episódios de hipotensão arterial, hidratação com soluções hipotônicas, situações de hipóxia e hipercapnia, hipertermia, hiperglicemia e anti-hipertensivos, particularmente aqueles que favorecem vasodilatação cerebral;
- ✚ Não se recomenda o uso de corticosteroides nessa situação;
- ✚ Craniectomia descompressiva pode ser uma opção terapêutica, a ser analisada individualmente pelo neurologista-assistente, especialmente para pacientes com idade inferior a 60 anos e antes do surgimento de sinais de herniação transtentorial;
- ✚ Recomendação de hipotermia nos infartos cerebrais malignos. A hipotermia, mesmo moderada (32-34°C), traz risco de diversas complicações, como hipotensão, arritmias cardíacas, pneumonias e plaquetopenia, além do risco significativo de aumento rebote da HIC no momento do reaquecimento, se esse for relativamente rápido;
- ✚ Derivação ventricular e cirurgia descompressiva podem ser consideradas no tratamento do AVC cerebelar extenso com compressão do tronco cerebral.

D) Tratamento multiprofissional de reabilitação

i) Rotina de atendimento – Fisioterapia

A fisioterapia visa otimizar o tempo de internação a partir de um planejamento terapêutico dinâmico, com avaliações periódicas em curto, médio e longo prazo, além de

orientar e desenvolver adaptações do paciente e seus familiares as novas condições. Durante o processo de reabilitação, o fisioterapeuta tem como objetivo a reabilitação de processos sensoriais e/ou motores a fim de maximizar a capacidade funcional precoce e evitar complicações secundárias. A fisioterapia respiratória atua desde a admissão do paciente na unidade, realizando a avaliação e monitorização respiratória, intervindo se necessário, seja com suporte de O₂ (oxigênio), VNI (ventilação não invasiva) ou VM (ventilação mecânica), com finalidade de promover conforto ao paciente. Do mesmo modo, a fisioterapia motora atua com objetivo de manter ou ganhar amplitude de movimento, prevenir e/ou tratar subluxação de ombro, prevenir contraturas e deformidades, prevenir dores articulares, ganhar força muscular, melhorar a propriocepção, melhorar o equilíbrio, normalizar o tônus muscular.

a) Rotina de atendimento fisioterápico nas diferentes unidades:

- **URGÊNCIAS** – É necessário em caso de desconforto respiratório e auxílio durante a intubação orotraqueal, como também monitorização da ventilação mecânica. Nesses casos, o atendimento deve ser realizado pelo fisioterapeuta da unidade de emergência.
- **UTI's** – A fisioterapia atua imediatamente após a internação do paciente na unidade, avaliando e traçando objetivos para seu plano terapêutico, no âmbito respiratório e motor.
- **Unidade de Internação (UI)** – O fisioterapeuta seguirá dando continuidade ao tratamento, traçando novos objetivos e condutas, a fim de alcançar uma maior independência funcional, proporcionando uma alta segura.
- **Tratamentos fisioterápicos** – A fisioterapia neurológica dispõe de vários métodos e recursos, promovendo um tratamento global e individualizado, de forma que o paciente consiga reaprender e restabelecer suas funções acometidas ou se adaptar-se à sua nova condição.

Recursos Utilizados:

- ✚ Respiratório - Shak, Respirom, Epap selo d'água, RPPI (Respiração com Pressão Positiva Intermitente), CPAP (Pressão Positiva Contínua das Vias Aéreas), BIPAP (Pressão Positiva em Vias Aéreas a Dois Níveis);
- ✚ Motora - Cicloergômetro, Bastão, Bola Suíça, Rolo, Thera Band.

ii) Rotina de atendimento – Fonoaudiologia

O objetivo dessa rotina de atendimento pela equipe de Fonoaudiologia é padronizar a avaliação e o seguimento, quando necessário, dos pacientes internados no HMDJMP inseridos na Linha de Cuidados no AVC.

a) Rotina de atendimento:

- **Triagem para grupo de risco para disfagia (AVC)** – Todos os pacientes internados com diagnóstico de AVC devem ser triados e avaliados pela equipe de fonoaudiologia quando apresentarem condições clínicas em até 24 horas após a admissão, onde será analisado seu grau de disfagia e, quando necessário realizar assistência no momento da refeição.
- **Avaliação fonoaudiológica da deglutição** – Processa-se em três etapas: história e pesquisa de fatores de risco para via oral, avaliação estrutural e avaliação funcional da deglutição com classificação da Escala Funcional de Ingestão por Via Oral – FOIS (CRARY, 2005).
- **História** – São checados os critérios do Protocolo de Segurança de Avaliação da Deglutição: estabilidade clínica por meio dos sinais vitais (batimento cardíaco, saturação de oxigênio, temperatura, pressão arterial e frequência respiratória); nível de atenção e participação do paciente (manter interação por, no mínimo, 15 minutos); capacidade de proteção das vias aéreas (história pulmonar e capacidade de expectoração); estado nutricional e outros sintomas ou doenças associados que possam potencializar o distúrbio da deglutição (convulsão sem controle medicamentoso, refluxo gastroesofágico, grave comprometimento motor e anomalias estruturais de orofaringolaringe).
- **Avaliação estrutural** – São pesquisadas a mobilidade, velocidade, força, amplitude e precisão dos movimentos isolados dos órgãos fonoarticulatórios, deglutição de saliva, qualidade vocal e sinais clínicos de aspiração (tosse, voz molhada e dispneia) no repouso.
- **Avaliação funcional** – É realizado laudo descritivo da situação alimentar. As consistências oferecidas seguem o padrão da *National Dysphagia Diet: Standardization for Optimal Care* (ADA, 2002), a saber: líquido, néctar (51 a 350 cP), mel (351 a 1.750 cP) e pudim (> 1.750 cP), de acordo com a possibilidade e faixa etária do paciente.

- **Finalização da avaliação** – É definida a conduta para cada caso em acordo com a equipe de saúde que assiste o paciente e anotado o nível da FOIS. A evolução é mensurada através da progressão da FOIS e quando indicada pelo Estudo Videofluoroscópico da Deglutição. Se traqueostomizado e houver dúvida clínica sobre aspiração de saliva, é realizado o Blue Dye Test, com gotas de anilina culinária azul no dorso da língua por, no máximo, 8 horas ou, antes disso, na constatação de corante na região da traqueostomia, peritraqueostomia ou na aspiração.
- **Terapia** – São realizadas técnicas de reabilitação da via oral e proteção das vias aéreas. Todos os procedimentos e condutas são orientados ao cuidador. Indicadores evolutivos da disfagia:
 - Nível da FOIS aplicada no atendimento clínico (CRARY, 2005).
 - Escala de Severidade da Disfagia, aplicada no Estudo Videofluoroscópico da Deglutição (OTT, 1996).

OBS.: Se o paciente apresentar problemas renais ou suspeita de problemas renais, o *Blue Dye Test* não é utilizado.

iii) Rotina de atendimento – Nutrição

- ✚ Após um episódio de AVC, geralmente há presença de disfagia, transitória ou persistente. O resultado dessa desordem na deglutição é o prejuízo na manutenção do estado nutricional e na hidratação. Os objetivos do tratamento são o restabelecimento clínico, fonoaudiológico e nutricional e, conseqüentemente, elevação da qualidade de vida do paciente;
- ✚ O tratamento nutricional do AVC, na sua fase aguda, implica uma avaliação do estado nutricional e situação clínica do paciente. Em seguida, vem a determinação do momento e a via de administração adequada à nutrição.

a) A intervenção nutricional deve considerar:

- ✚ Grau de autonomia alimentar;
- ✚ Grau de comprometimento do estado nutricional;
- ✚ Presença de carências nutricionais específicas;
- ✚ A avaliação nutricional sempre será realizada no momento da admissão hospitalar,

devem incluir medição do peso e altura, e os pacientes devem ser acompanhados periodicamente. O acompanhamento visa manter o estado nutricional dentro dos valores da normalidade, evitando a desnutrição e as complicações advindas dela, como perda de massa e funções musculares, aumento da vulnerabilidade às infecções e períodos mais longos de internação hospitalar e de cuidados institucionais;

- ✚ A conduta nutricional deverá respeitar as preferências alimentares dos pacientes, considerando as características organolépticas – cor, sabor e aroma –, para garantir ao máximo a aceitação da dieta;

- ✚ É importante manter o balanceamento dos macronutrientes e micronutrientes conforme necessidades individuais;

- ✚ A textura da dieta deverá ser modificada de acordo com o grau da disfagia e orientação do fonoaudiólogo. A textura modificada é fundamental para prevenir as complicações típicas e determina, de forma impactante, a aceitação e deglutição dos alimentos;

- ✚ Compreender as diferentes texturas possíveis dos alimentos sólidos e líquidos é essencial para a elaboração do cardápio individualizado de acordo com o grau de disfagia e suas necessidades nutricionais;

- ✚ Conforme o grau de disfagia, será necessário usar suplemento alimentar para aumentar o aporte energético e proteico, pois alterações na consistência modificam o valor nutricional da dieta;

- ✚ É necessário que se evite administrar as medicações trituradas com os alimentos. Estes podem ter um sabor desagradável e comprometer a aceitação da dieta. Ainda vale lembrar que alguns medicamentos não podem ser ingeridos junto com alimentos;

- ✚ Quando a ingestão alimentar não atingir as necessidades nutricionais e/ou houver perda de peso e maior risco de aspiração pulmonar, devendo estar o trato gastrointestinal íntegro ou parcialmente funcionante, a terapia nutricional enteral (TNE) deverá ser indicada;

- ✚ O cuidador representa um importante papel na manutenção do estado nutricional do paciente com dificuldade de se alimentar. Ele deve ser intensamente treinado e orientado sobre a doença e os riscos que o ato da alimentação implica ao paciente e ser motivado a manter os cuidados necessários;

- ✚ A orientação de alta hospitalar é um processo contínuo realizado durante todo o período de internação. No momento da alta, o paciente e/ou seu cuidador deverão receber informações claras e objetivas, teóricas e práticas, compatíveis com seu nível

socioeconômico, cultural, educacional e cognitivo;

- ✚ Os profissionais devem estar seguros de que o paciente e/ou cuidador estão aptos a realizar ou garantir a deglutição eficiente, que mantenha e/ou melhore o estado nutricional e a hidratação e diminua o risco de aspiração;
- ✚ As recomendações energéticas indicam um aporte energético de 25 a 35 Kcal por quilograma de peso por dia, sendo este o adequado, exceto em situações de sobrepeso ou obesidade em que poderá ser ligeiramente inferior.

iv) Rotina de atendimento – Farmácia

O papel do farmacêutico na Linha de Cuidados no AVC se baseia em:

- ✚ Prevenir e identificar as possíveis reações adversas;
- ✚ Analisar as prescrições quanto à utilização da terapia mais adequada e verificação de possíveis interações medicamentosas;
- ✚ Conscientizar sobre a importância de adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico;
- ✚ Promover o uso racional de medicamentos.

No pronto-socorro, há o foco em prover medicações e materiais de forma rápida e segura. Na Unidade de Terapia Intensiva, os principais objetivos são analisar a prescrição médica de acordo com o estado crítico e exames laboratoriais do paciente, avaliar a necessidade de reconciliação dos medicamentos de uso contínuo e incluir medicamentos conforme protocolos da unidade. Por fim, nas Unidades de Internação, após a inclusão do paciente na linha de cuidado ao AVC, o farmacêutico realizará duas visitas ou mais, se necessário. 1ª visita – É realizada anamnese farmacêutica, contemplando uso seguro e racional de medicamentos.

a) Dispensação de maleta de medicamentos:

- ✚ A farmácia armazenará, abastecerá e dispensará a maleta de medicações com insumos emergenciais para o protocolo de AVC;
- ✚ A enfermagem se responsabilizará pela maleta durante o uso da mesma;
- ✚ Após o uso da maleta, a enfermagem deverá devolve-la à farmácia;
- ✚ A maleta deverá vir acompanhada de um CHEKLIST, que deverá ser preenchido

corretamente, para a farmácia realizar o reabastecimento.

v) Rotina de atendimento psicológico:

- ✚ O psicólogo é acionado por meio de comunicação interna, através de ramal, ou durante as visitas de rotina na enfermaria e UTI Neurológica para realizar avaliação do paciente e, posterior seguimento, se necessário;
- ✚ Todos os atendimentos devem ser registrados em prontuário eletrônico, destacando a data e o horário do atendimento e, em casos de atendimento por solicitação, deve o profissional também registrar o nome do profissional solicitante e o motivo;
- ✚ Ao identificar a necessidade e demanda psicológica, os atendimentos devem ocorrer com periodicidade mínima de dois atendimentos semanais, em dias distintos, podendo estes atendimentos serem conduzidos fora do leito, a depender das condições do paciente.

a) Os critérios de periodicidade devem ser:

- ✚ **Dois ou mais atendimentos semanais:** pacientes que apresentam maiores dificuldades para lidar com situações de crise relacionadas ao adoecimento e à hospitalização;
- ✚ **Um atendimento semanal:** esporadicamente para pacientes que apresentam melhoras no enfrentamento de situações de crise relacionadas ao adoecimento e à hospitalização, porém nos quais se observa ainda a necessidade de acompanhamento psicológico.

Caso a equipe observe demanda emocional nos pacientes e acompanhantes o Serviço de Psicologia deverá ser acionado para prestar a assistência necessária.

3 Procedimentos

O foco multiprofissional foi o alicerce para a construção desse protocolo, a fim de englobar áreas da saúde fundamentais para a manutenção do cuidado centrado no paciente. Assim, o protocolo gerenciado em Acidente Vascular Cerebral foi estruturado com uma visão de cuidado integral ao paciente, por meio de uma abordagem que promova a segurança e a excelência do atendimento. A suspeita clínica de AVC deve basear-se na presença de um déficit neurológico de início súbito, principalmente os déficits localizados (fraqueza muscular, alteração sensitiva, dificuldade para falar, alteração visual, perda de equilíbrio ou falta de

coordenação).

Nos pacientes com doença cerebrovascular, a triagem tem um papel essencial, pois o reconhecimento precoce de sinais e sintomas sugestivos de AVC pode resultar no tratamento imediato com repercussão no prognóstico. Para aumentar a acurácia da suspeita diagnóstica de AVC na triagem, escalas validadas devem ser utilizadas nos serviços de emergência. Existem diversas escalas para utilização pré-hospitalar e na triagem em pronto-atendimento com o intuito de aprimorar o rápido reconhecimento e o tratamento dos pacientes com AVC.

Optamos pelo uso da Escala de Cincinnati (Quadro 4, em anexo) para triagem por ser de fácil aplicabilidade no ambiente pré e intra-hospitalar e a presença de sinais neurológicos súbitos, como segue abaixo:

- ✚ Neste último item, devemos pedir ao doente que fale uma frase como “O rato roeu a roupa do rei” ou “Estou com problemas para pronunciar as palavras”. Essas frases requerem uma boa movimentação da língua e outros músculos relacionados, que no AVC pode estar parcialmente paralisada, causando uma fala defeituosa. O paciente pode estar completamente incapaz de falar ou, ainda, falando palavras completamente diferentes das solicitadas, devido ao comprometimento de outras regiões cerebrais relacionadas à fala;
- ✚ No caso de haver qualquer um dos itens alterados da Escala de Cincinnati ou quaisquer alterações neurológicas súbitas descritas acima, isso deve levar à suspeita de AVC, e o paciente deve ser submetido imediatamente a uma avaliação médica de emergência;
- ✚ A presença de fatores de risco para doenças cardiovasculares deve ser investigada, assim como a história de abuso de drogas, enxaqueca, infecção, trauma ou gravidez, comorbidades prévias, passado cirúrgico, uso de fármacos como os anticoagulantes e história familiar;
- ✚ A confirmação médica da suspeita de AVC deve levar à imediata ativação do Protocolo, acionar os processos envolvidos através dos ramais (conforme o Fluxo 1 em anexo) e paralelamente, deve ser realizado pelo neurologista um contato telefônico com o neuro radiologista intervencionista de sobreaviso;
- ✚ A abertura do protocolo AVC tem o objetivo de priorizar o atendimento dos pacientes com AVC. O responsável pelo acionamento do código AVC é o enfermeiro, em consenso com o médico de plantão. O acionamento do protocolo AVC agudo visa “quebrar as paredes do hospital.”;
- ✚ Ao abrir o protocolo AVC, simultaneamente, todos os setores envolvidos no atendimento

de urgência são comunicados através dos ramais e são responsáveis por priorizar o atendimento desse paciente. Fazem parte desses setores a farmácia, o laboratório, o Centro de Diagnóstico (radiografia e tomografia), a Coordenação da Urgência, a hemodinâmica e as equipes médicas de neurologia e neuro radiologia intervencionista. A priorização visa reduzir o tempo entre a admissão e a confirmação diagnóstica, favorecendo o sucesso do tratamento.

I) Acionamento do protocolo AVC

A) Suspeita de AVC:

- ✚ Triagem neurológica positiva aplicada pelo enfermeiro (Escala Cincinatti).
- ✚ Acionar o médico através do ramal da Sala de Estabilização e Urgência Neuro (9563/9163) repassando de forma ágil e adequada o resultado da escala CINCINATI e SSVV.
- ✚ O paciente é encaminhado para a Unidade Terapia Intensiva Neurológica, Sala de Estabilização e/ou Unidade de AVC, com prioridade de atendimento, e, mediante orientação médica e tempo de início de sintomas, aciona o código AVC agudo (≤ 24 horas e/ou Linha de Cuidado (> 24 horas)). O neurologista realiza a pré-notificação ao neuro radiologista intervencionista.

II) Fluxo em outras unidades de internação

- ✚ Pacientes cuja suspeita de AVC ocorrer nas Unidades de Internação deve ser imediatamente avaliada pelo médico, que se deslocará imediatamente para o local onde o paciente se encontra. Ao se confirmar a suspeita de AVC, ele deve solicitar imediata abertura do protocolo AVC agudo pelos ramais e no sistema TIMED pela Enfermagem, incluindo o contato com o neurologista e a pré-notificação do neuro radiologista intervencionista.
- ✚ Pacientes cuja suspeita de AVC ocorrer na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) deve ser imediatamente avaliada pelo médico, na própria UTI. Ao se confirmar a suspeita de AVC, ele deve solicitar imediata ativação do Protocolo AVC agudo, incluindo o contato com o neurologista e a pré-notificação do neuro radiologista intervencionista.
- ✚ Em qualquer dos setores em que o paciente com suspeita de AVC for primeiramente avaliado, este deverá ser submetido aos procedimentos, padronizados pelo corpo de enfermagem, de verificação dos sinais vitais, monitoramento cardíaco não invasivo, avaliação da glicemia capilar e da saturação de oxigênio e aplicação da Escala de Cincinatti,

mesmo antes da avaliação médica inicial.

- ✚ A avaliação médica inicial (neurologista, hospitalista ou intensivista) deve ter foco nas questões de suporte básico de vida, na avaliação de outras situações associadas de emergência médica e na confirmação da suspeita clínica de AVC, tendo atenção para a
- ✚ possibilidade de diagnósticos diferenciais (crise epiléptica, hiperglicemia, hipoglicemia e outros).
- ✚ O horário exato do início dos sintomas deve ser objetivamente indagado. Para pacientes incapazes de fornecer informações (afásicos ou com rebaixamento do nível de consciência) ou que acordam com os sintomas de AVC, o horário do início dos sintomas é definido como aquele em que o paciente foi visto assintomático pela última vez.
- ✚ Para pacientes que apresentaram sintomas que se resolveram completamente e posteriormente apresentaram instalação de novo déficit, o horário de início dos sintomas é considerado como o momento do início do novo déficit.
- ✚ Simultaneamente à ativação do código AVC agudo, um acesso venoso periférico calibroso (jelo nº 18) deve ser obtido e as amostras dos exames laboratoriais (hemoglobina, hematócrito, plaquetas, tempo de protrombina e tempo de tromboplastina parcial ativado) imediatamente colhidas.
- ✚ Um eletrocardiograma poderá ser feito já nesse momento, desde que não atrase a continuidade do atendimento. Recomendam-se, após a inclusão do paciente no protocolo AVC, avaliações seriadas do estado neurológico.

Quadro 2. Tempos máximos para o atendimento à suspeita de AVC.

Procedimento	Tempo Máximo
Da admissão à avaliação médica inicial	10 minutos
Da admissão ao acionamento do código trombólise, se aplicável	15 minutos
Da admissão ao início da neuroimagem	25 minutos
Do acionamento das equipes de apoio (neurologia, neuro radiologista intervencionista) à avaliação do caso	30 minutos
Da admissão ao resultado do exame de neuroimagem	45 minutos
Da admissão ao resultado dos exames laboratoriais do protocolo	45 minutos
Da admissão ao início do trombolítico intravenoso, se aplicável	60 minutos
Da admissão ao início do tratamento Endovascular, se aplicável	120 minutos
Da admissão (triagem) a transferência para unidade crítica, se indicado	180 minutos

- ✚ O exame neurológico deve ser breve e direcionado, por meio do uso de escalas específicas;

- ✚ Recomenda-se a utilização da Escala de Coma de Glasgow, para avaliação de nível de consciência, e da Escala de AVC do *National Institute of Health* (NIH), cujo objetivo é avaliar dinamicamente a intensidade do déficit durante a evolução do AVC, sendo esta a mais utilizada atualmente em detrimento de outras, principalmente pela orientação para o uso de trombolítico nos pacientes com AVC;
- ✚ Pacientes com rápida e significativa melhora dos déficits, déficits discretos e pouco incapacitantes ou com alterações sensitivas puras não são candidatos ao uso de trombolíticos;
- ✚ Já os pacientes com importante déficit neurológico (Escala de AVC do NIH maior que 22) costumam ter pior prognóstico, embora isso não se constitua em contraindicação absoluta ao tratamento trombolítico. A Escala de AVC do NIH deve ser aplicada pelos médicos e enfermeiros habilitados (para isso, toda a equipe envolvida no atendimento do paciente deve estar certificada para a aplicação dessa ferramenta de avaliação);
- ✚ Nesse momento, não havendo impedimentos de ordem clínica, o paciente deve ser imediatamente encaminhado para a realização do exame de neuroimagem, o qual inclui uma tomografia computadorizada de crânio sem contraste, associada a uma angiotomografia arterial cerebral e cervical (carótidas e vertebrais);
- ✚ Durante todo o tempo do atendimento inicial ao paciente com suspeita de AVC, este deve ser monitorado pelo médico clínico, seja o emergencista, hospitalista ou intensivista. Ao final do exame de neuroimagem, o neurologista constatado no momento da ativação do código AVC agudo deve, presencialmente, definir o diagnóstico e a conduta terapêutica.

4 Indicadores

Devido à sua importância para um bom resultado, priorizamos monitorar o intervalo de tempo entre a chegada do paciente ao Serviço de Pronto Atendimento (PA) e o fim do exame de imagem (tempo porta-imagem), bem como o intervalo de tempo entre a chegada do paciente e o início do tratamento trombolítico endovenoso ou da trombectomia, naqueles que foram eleitos para tal terapêutica (tempo porta-agulha ou tempo porta-trombectomia).

- ✚ Taxa de paciente com tempo porta-imagem (TPI) dentro da meta: é a percentagem entre os pacientes que tiveram o código trombólise acionado, de pacientes com TPI dentro da meta, isto é, com exame de imagem (TC + Angio TC) concluído em até 45 minutos contados a partir do momento da chegada do paciente ao PA. Para os pacientes internados,

a contagem do tempo se dará a partir do momento do acionamento do código verde;

✚ Taxa de pacientes com tempo porta-agulha (TPA) dentro da meta: é a percentagem entre os pacientes submetidos a trombólise por via endovenosa, de pacientes com TPA dentro da meta, isto é, com o TPA igual ou menor que 60 minutos a contar do momento da chegada do paciente ao PA. Para os pacientes internados, a contagem do tempo se dará a partir do momento do acionamento do código verde;

✚ Taxa de pacientes com tempo porta-punção (TPP) dentro da meta: é a percentagem entre os pacientes submetidos a trombectomia por via Endovascular, de pacientes com TPP dentro da meta, isto é, com TPP igual ou menor que 120 minutos a contar do momento da chegada do paciente ao PA. Para os pacientes internados, a contagem do tempo se dará a partir do momento do acionamento do código verde.

5 Referências

ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE SÍRIA. **ABS HCOR - Protocolo de Acidente Vascular Cerebral (2020) Prevenção, detecção e tratamento**. 2020. Disponível em: < [https://www.hcor.com.br/area-medica/wp-content/uploads/sites/3/2021/12/Folder Protocolo AVCI 15x30cm-web.pdf](https://www.hcor.com.br/area-medica/wp-content/uploads/sites/3/2021/12/Folder_Protocolo_AVCI_15x30cm-web.pdf) >. Acesso em 24 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH/SUS IBGE: base demográfica**. 2010. Disponível em: < <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02> >. Acesso em 24 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério amplia assistência a pacientes com AVC**. Brasília. 2012.

CRARY, Michael; MANN, Giselle; GROHER, Michael. Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, Chicago, v. 86, p. 1516-1520, ago. 2005.

ANEXOS

Figura 1 - Ficha de indicador: tempo porta-imagem.

INDICADOR DE GESTÃO			
Taxa Porta Imagem realizado no tempo previsto			
Nome do Processo	Institucional		
Data da Elaboração	Janeiro 2022	Data da Revisão	Janeiro 2023
Objetivo	Avaliar o percentual entre os pacientes com suspeita e AVCI com tempo Porta Imagem dentro da Meta.		
Método de Cálculo	Numerador	Número total de pacientes clínicos e cirúrgicos com realização Porta Imagem em até 45 minutos no período	
	Denominador	Número total de pacientes admitidos no período	
Critério DE:	Inclusão	* Pacientes com suspeita diagnóstica de AVCI admitidos em qualquer Unidade da Instituição.	
	Exclusão	* Outros quadros clínicos e neurológicos que não se encaixam em um diagnóstico clínico de AVCI.	
Relevância	Obrigatório		
Periodicidade	Mensal		
Tipo de Indicador	Processo		
Melhor Sentido	Quanto maior melhor		
Fonte da Informação	Planilha diária para acompanhamento do Protocolo de AVC.		
Responsável	Raybarbara Nascimento		
Meta	Manter uma taxa de 80 %		
Unidade de Medida	%		
Conceituação:			
O tempo porta-imagem é mensurado a partir da chegada do paciente com diagnóstico de AVC na Urgência do HMDJMP até a realização da imagem (tomografia de crânio) no CDI. Esse indicador traduz a média de tempo desse exame de imagem realizado. O tempo determinado para que isso aconteça de maneira mais eficaz é de até 45 minutos, calculando-se a diferença de tempo entre o horário da liberação do laudo do exame de imagem e o horário da admissão hospitalar via UIPA de pacientes com diagnóstico de acidente vascular cerebral isquêmico - AVCI.			
Método de Cálculo:			
Numerador: Número total de pacientes clínicos e cirúrgicos com realização Porta Imagem em até 45 minutos no período.			
Denominador: Número total de pacientes admitidos no período			

Figura 2 - Ficha de indicador: tempo porta-agulha.

HOSPITAL METROPOLITANO
UNIDADE DE SAÚDE DEBENEFICÁRIOS

PBSAÚDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

PARAÍBA
Governador João Pessoa

INDICADOR DE GESTÃO

Taxa de Porta Agulha realizado no tempo previsto			
Nome do Processo	Institucional		
Data da Elaboração	Janeiro 2022	Data da Revisão	Janeiro 2023
Objetivo	Avaliar o percentual entre os pacientes submetidos a Trombolise por Via Endovenosa com tempo Porta Agulha dentro da Meta.		
Método de Cálculo	Numerador	Número total de pacientes clínicos e cirúrgicos com realização Porta Agulha em até 60 minutos no período	
	Denominador	Número total de pacientes admitidos no período	
Critério DE:	Inclusão	* Pacientes com suspeita diagnóstica de AVCI admitidos em qualquer Unidade da Instituição.	
	Exclusão	* Outros quadros clínicos e neurológicos que não se encaixam em um diagnóstico clínico de AVCI.	
Relevância	Obrigatório		
Periodicidade	Mensal		
Tipo de Indicador	Processo		
Melhor Sentido	Quanto maior melhor		
Fonte da Informação	Planilha diária para acompanhamento do Protocolo de AVC.		
Responsável	Raybarbara Nascimento		
Meta	Manter uma taxa de 90 %		
Unidade de Medida	%		

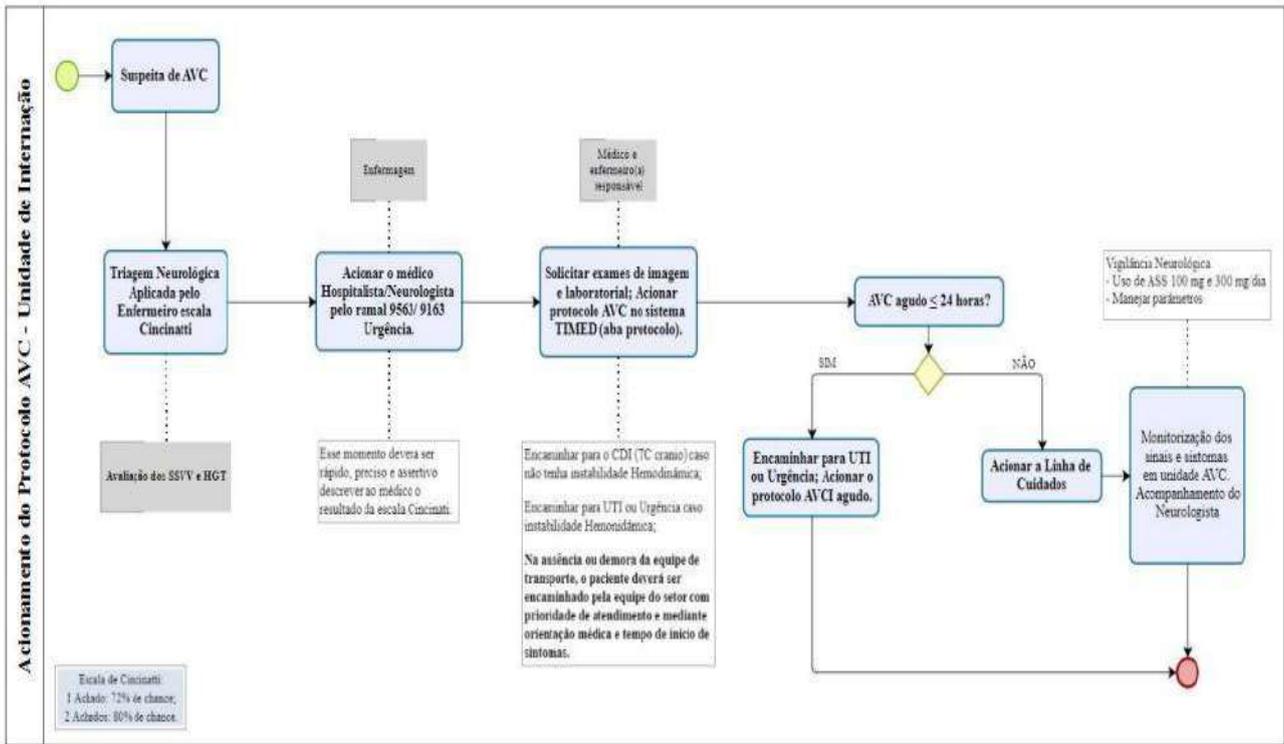
Conceituação:
Quanto mais precocemente é realizada a terapia trombolítica endovenosa, melhores os resultados a serem alcançados. O tratamento do AVC já utilizado em todo o mundo há vários anos pode ser realizado com o medicamento alteplase (rt-PA), que tem a capacidade de dissolver o coágulo sanguíneo que está entupindo a artéria cerebral, causando a isquemia. É recomendado que esse tratamento seja instituído em até 60 minutos.

Método de Cálculo:
Numerador: Número total de pacientes clínicos e cirúrgicos com realização Porta Agulha em até 60 minutos no período
Denominador: Número total de pacientes admitidos no período

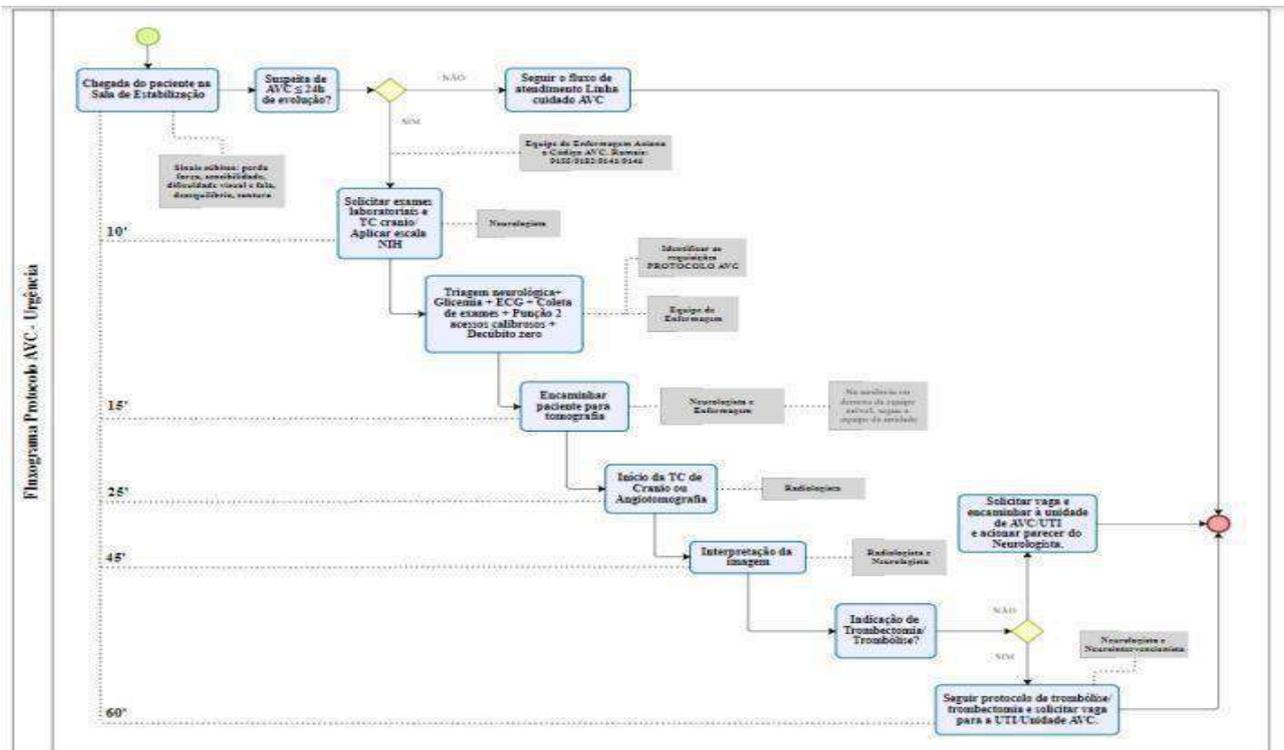
Figura 3 - Ficha de indicador: tempo porta-punção.

INDICADOR DE GESTÃO			
Taxa Porta Punção realizado no tempo previsto			
Nome do Processo	Institucional		
Data da Elaboração	Janeiro 2022	Data da Revisão	janeiro 2023
Objetivo	Avaliar o percentual entre os pacientes submetidos a Trombectomia por Via Endovascular com tempo Porta Punção dentro da Meta.		
Método de Cálculo	Numerador	Número total de pacientes clínicos e cirúrgicos com realização Porta Punção em até 120 minutos no período	
	Denominador	Número total de pacientes admitidos no período	
Critério DE:	Inclusão	* Pacientes com suspeita diagnóstica de AVCI admitidos em qualquer Unidade da Instituição.	
	Exclusão	* Outros quadros clínicos e neurológicos que não se encaixam em um diagnóstico clínico de AVCI.	
Relevância	Obrigatório		
Periodicidade	Mensal		
Tipo de Indicador	Processo		
Melhor Sentido	Quanto maior melhor		
Fonte da Informação	Planilha diária para acompanhamento do Protocolo de AVC.		
Responsável	Raybarbara Nascimento		
Meta	Manter uma taxa de 80 %		
Unidade de Medida	%		
Conceituação:			
<p>Quanto mais precocemente é realizada a terapia Trombectomia Endovascular, melhores os resultados a serem alcançados. O tratamento do AVCI já utilizado em todo o mundo há vários anos pode ser realizado com o medicamento alteplase (rt-PA), que tem a capacidade de dissolver o coágulo sanguíneo que está entupindo a artéria cerebral, causando a isquemia. É recomendado que esse tratamento seja instituído em até 120 minutos.</p>			
Método de Cálculo:			
<p>Numerador: Número total de pacientes clínicos e cirúrgicos com realização Porta Punção em até 120 minutos no período Denominador: Número total de pacientes admitidos no período</p>			

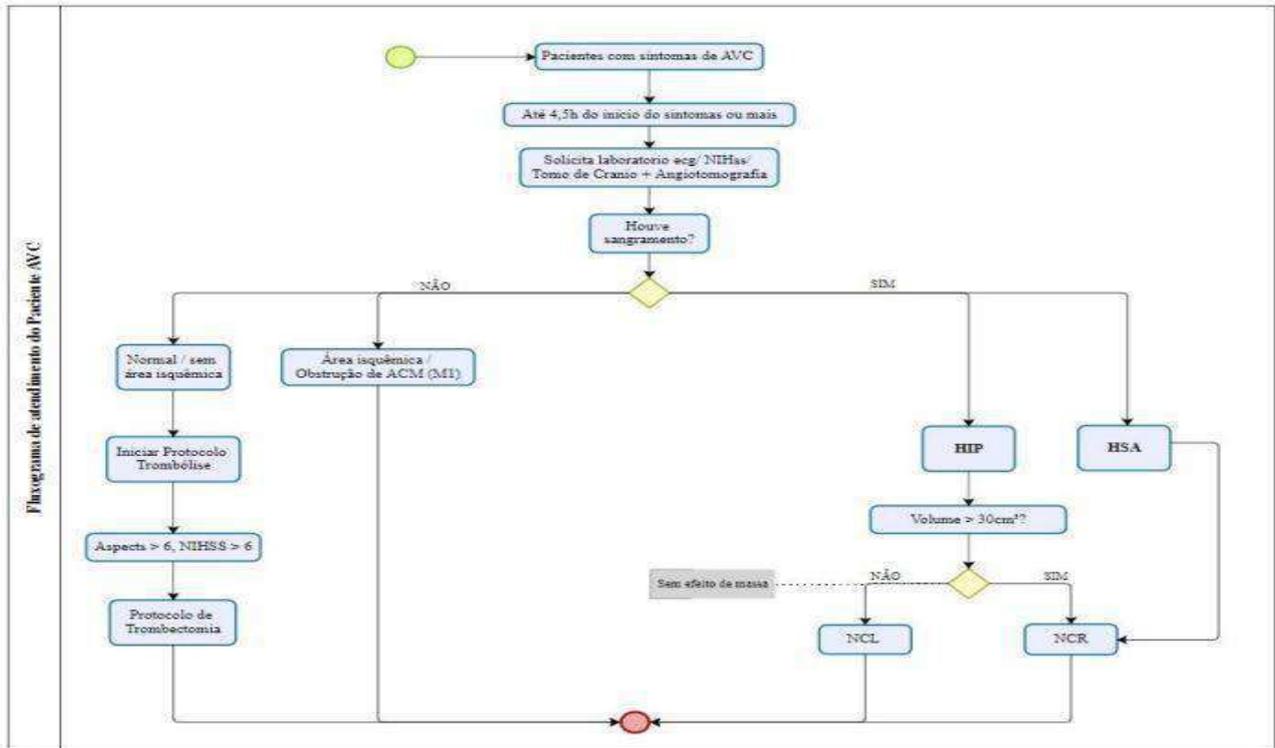
Fluxo 1 – Acionamento do Protocolo AVC:



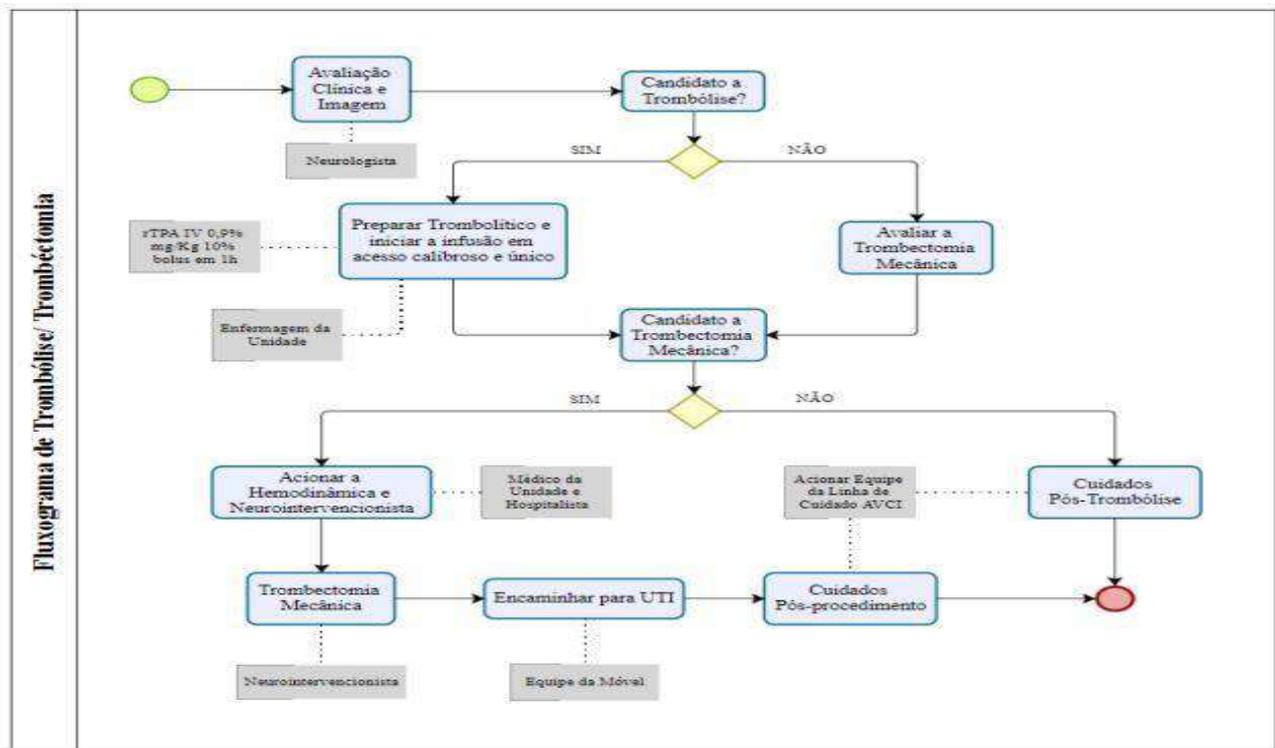
Fluxo 2 – Fluxograma - Protocolo AVC:



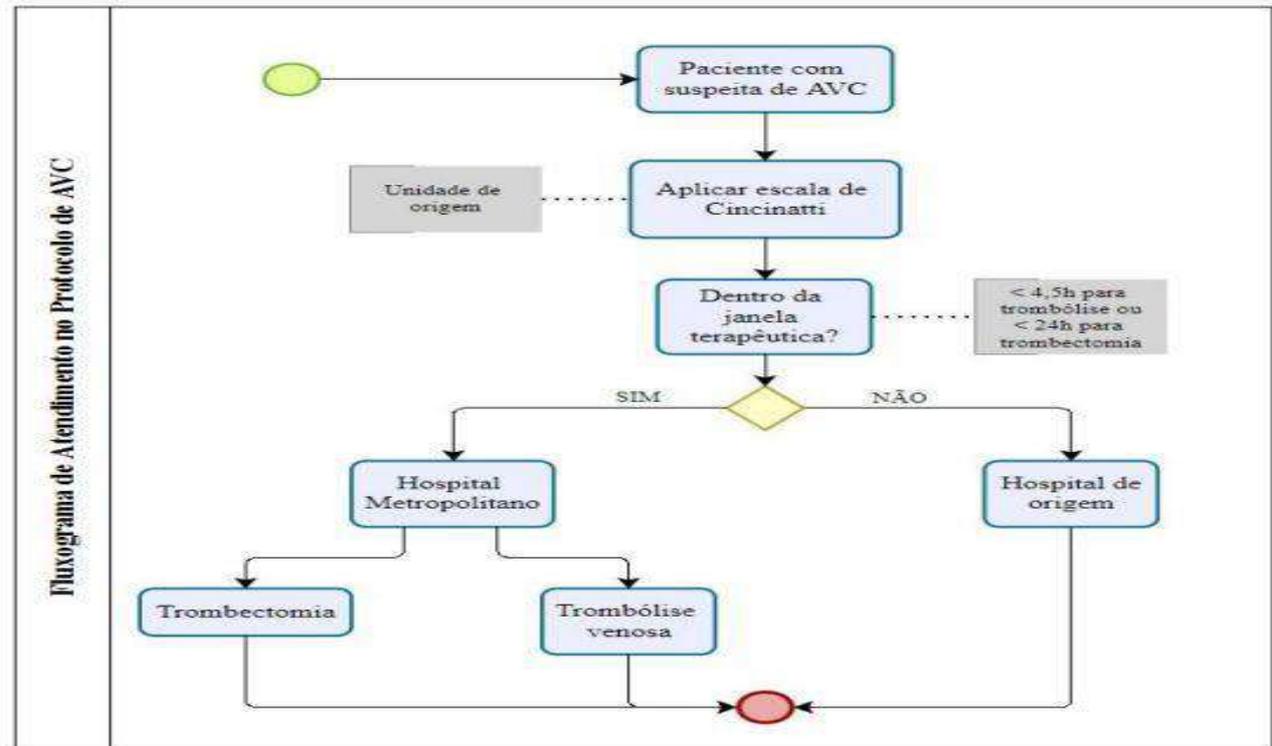
Fluxo 3 - Fluxograma de Atendimento no Protocolo AVC:



Fluxo 4 - Fluxograma de Trombólise/Trombectomia:



Fluxo 5 - Atendimento no Protocolo de AVC:



Quadro 2 - Escala de coma de Glasgow.

ESCALA DE COMA DE GLASGOW (3 A 15 PONTOS)
<p>ABERTURA OCULAR (1 A 4 PONTOS)</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 - Espontânea 3 - Aos chamados 2 - Aos estímulos dolorosos 1 - Não abre
<p>MELHOR RESPOSTA VERBAL (1 A 5 PONTOS)</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 - Orientado no discurso 4 - Elabora frases 3 - Articula palavras 2 - Apenas emite sons 1 - Não verbaliza
<p>MELHOR RESPOSTA MOTORA (1 A 6 PONTOS)</p> <ul style="list-style-type: none"> 6 - Obedece às ordens 5 - Localiza estímulo 4 - Flexão inespecífica 3 - Flexão patológica 2 - Extensão patológica 1 - Sem resposta motora

Quadro 3 – Escala de AVC no NIH.

Itens para avaliação		Score
1a	Nível de Consciência	
	Alerta: reage imediatamente	0
	Sonolento: responde mediante mínimo estímulo	1
	Toporoso ou estupor: responde com estímulos vigorosos	2
	Coma: não responde ou tem apenas movimentos reflexos	3
1b	Resposta a perguntas	
	Duas respostas corretas	0
	Uma resposta correta	1
	Duas respostas incorretas	2
1c	Obediência a comandos	
	Executa ambas as tarefas corretamente	0
	Executa apenas uma tarefa	1
	Não executa nenhuma das tarefas	2
2	Olhar conjugado	
	Normal	0
	Déficit parcial: há movimento com reflexo oculocefálico (ROC)	1
	Déficit completo: Não há movimento com o ROC	2
3	Campo Visual	
	Normal	0
	Hemianopsia parcial	1
	Hemianopsia completa	2
	Cegueira cortical	3
4	Nervo facial	
	Normal	0
	Acometimento discreto (déficit supra nuclear discreto)	1
	Acometimento parcial (déficit supra nuclear)	2
	Acometimento total (déficit periférico)	3
5^a	Força muscular MSE	
	Normal (sem quedas durante 10 segundos completos)	0
	Assume postura com queda (não chega a cair completamente)	1
	Vence parcialmente a gravidade (cai completamente)	2
	Não vence a gravidade (apenas movimentação sobre a superfície)	3
	Sem nenhum movimento	4

Continua.

Itens para avaliação		Score
5b	Força muscular MSD	
	Normal (sem quedas durante 10 segundos completos)	0
	Assume postura com queda (não chega a cair completamente)	1
	Vence parcialmente a gravidade (cai completamente)	2
	Não vence a gravidade (apenas movimentação sobre a superfície)	3
	Sem nenhum movimento	4
6a	Força muscular MIE	
	Normal (sem quedas durante 5 segundos completos)	0
	Assume postura com queda (não chega a cair completamente)	1
	Vence parcialmente a gravidade (cai completamente)	2
	Não vence a gravidade (apenas movimentação sobre a superfície)	3
	Sem nenhum movimento	4
6b	Força muscular MID	
	Normal (sem quedas durante 5 segundos completos)	0
	Assume postura com queda (não chega a cair completamente)	1
	Vence parcialmente a gravidade (cai completamente)	2
	Não vence a gravidade (apenas movimentação sobre a superfície)	3
	Sem nenhum movimento	4
7	Ataxia dos membros	
	Ausente	0
	Presente em um membro	1
	Presente em dois membros	2
8	Sensibilidade	
	Normal	0
	Hipoestesia	1
	Anestesia	2
9	Linguagem	
	Normal	0
	Afasia leve a moderada	1
	Afasia grave	2
	Afasia global ou mutismo	3
10	Disartria	
	Fala normal	0
	Disartria leve a moderada	1
	Disartria grave, ininteligível ou mudo; intubado	2

Continua

Itens para avaliação		Score
11	Negligência	
	Nenhuma anormalidade	0
	Negligência visual, tátil ou auditiva	1
	Negligência para mais de uma modalidade	2

FRASES PARA AVALIAÇÃO DOS ITENS 9 E 10 DA ESCALA DE AVCI DO NIH

- Você sabe como fazer
- De volta para casa
- Eu cheguei em casa do trabalho
- Próximo da mesa, na sala de jantar
- Eles ouviram Pelé falar no rádio

PALAVRAS PARA AVALIAÇÃO DOS ITENS 9 E 10 NA ESCALA DE AVCI DO NIH

1. Mama
2. Tic tac
3. Paralelo
4. Obrigado
5. Estrada de ferro
6. Jogador de futebol

Figura 4 – Imagem para avaliação dos itens 9 e 10 da Escala de AVCI do NIH.



Quadro 4 – Escala de Cincinnati.

Item Avaliado	Como Avaliar	Resposta Normal	Resposta Anormal	Sim	Não
Assimetria facial	Pedir para o paciente mostrar os dentes ou sorrir.	Movimento simétrico da face bilateralmente.	Movimento assimétrico da face.		
Fraqueza dos braços	Pedir para o paciente estender os braços por 10 segundos (com os olhos fechados).	Movimento simétrico dos dois braços.	Movimento assimétrico dos braços.		
Anormalidade da fala	Pedir para o paciente falar uma frase.	O paciente fala corretamente e com boa articulação das palavras.	As palavras são incorretas ou mal articuladas.		
1 ACHADO: 72% DE CHANCE; 3 ACHADOS: 80% DE CHANCE DE AVC.					

PROTOCOLO 40: VERIFICAÇÃO DE FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA EM RECÉM NASCIDOS

1 Introdução

A frequência respiratória é determinada pelo número de movimentos respiratórios por minuto. Mensurada pela equipe de enfermagem. A frequência respiratória média em RNs é de 40 a 60 incursões por minuto. Frequência acima de 60 caracteriza a taquipneia que deverá ser investigada. Já a bradipneia caracteriza-se por frequência a baixo dos níveis considerados normais. A apneia é caracterizada por pausa respiratória superior a 20 segundos ou entre 10 e 15 segundos, se acompanhada de bradicardia, cianose ou queda de saturação de oxigênio é considerada patológica e deverá ser investigada (DUTRA, 2016).

I) Objetivos

Verificar a frequência respiratória no recém-nascido de forma acurada e possíveis alterações e monitorar a frequência respiratória do paciente com comprometimento das vias aéreas superiores e/ou inferiores.

II) Periodicidade

Sempre que prestar assistência diante da necessidade de monitoramento da frequência respiratória em recém nascidos.

III) Responsáveis

Todos os profissionais de Enfermagem que realizam assistência direta ao paciente com necessidade de monitoramento da frequência respiratória em recém nascidos.

2 Descrição das atividades

I) Material necessário

-  Relógio de parede (com ponteiros de segundo) (BRASIL, 2011).

II) Descrição da ação

- ✚ Realizar a higienização das mãos;
- ✚ Orientar a mãe e o pai do paciente sobre o procedimento;
- ✚ A contagem deverá ser realizada com paciente calmo e em repouso, já que o choro costuma alterar os parâmetros. Deverá ser realizado a contagem em um minuto completo e deverá constar nos registros a presença de tiragens intercostais e infraesternal, batimentos de asa de nariz;
- ✚ Repetir higienização das mãos;
- ✚ Realizar registros de enfermagem no prontuário, comunicar alterações ao enfermeiro e ao médico (BRASIL, 2011).

III) Cuidados especiais

- ✚ Pacientes em uso de medicamentos que induzem taqui ou bradicardia deverão ser avaliados constantemente sob monitorização cardíaca contínua, bem como, pacientes com alterações cardíacas;
- ✚ Lembrar que cada paciente possui estetoscópio individualizado e, após a alta, deverá ser higienizado (BRASIL, 2011).

3 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção à saúde do recém-nascido**. Guia para os profissionais de saúde. Volume 1. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção à saúde do recém-nascido**. Guia para os profissionais de saúde. Volume 3. 2011.

DUTRA, Adauto. **Medicina neonatal**. 2ª ed. Revinter: Rio de Janeiro, 2016.

PROTOCOLO 41: AVALIAÇÃO DA DOR EM NEONATOLOGIA

1 Introdução

Segundo a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP), a dor é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a uma lesão tecidual real, potencial ou descrita em termos desta lesão. Durante muito tempo acreditava-se que o recém-nascido era incapaz de sentir dor. Até a década de 50, muitos profissionais não admitiam tratar a dor do recém-nascido, alegando imaturidade neurológica, o que diminuiria a sensibilidade à dor. Na década de 60, começa a discussão acerca da possibilidade de o recém-nascido sentir dor (SOUZA, 2017).

Os recém-nascidos prematuros são expostos a múltiplos procedimentos invasivos (manipulação, exames, cuidados de enfermagem). A estimulação intensa da atividade das vias nociceptivas, ainda imaturas do recém-nascido prematuro, criam um estado crônico de estimulação nociceptiva e de estresse psicológico, expondo a criança aos efeitos clínicos deletérios da dor e do estresse. Por tempo prolongado, os efeitos cumulativos das agressões fisiológicas aumentam a vulnerabilidade dos recém-nascidos prematuros às lesões neurológicas e complicações (SOUZA, 2017).

Portanto, nesse contexto, a enfermagem precisa se inserir de forma a tornar o menos nocivo possível o período de hospitalização desta criança que está sob seus cuidados. E, assim sendo, confirma-se a necessidade da conscientização e sensibilização quanto à dor do recém-nascido, bem como o preparo dessa equipe para o cuidado a ser prestado. Para avaliar a dor rotineiramente, dispomos da observação comportamental e fisiológica do recém-nascido (SOUZA, 2017), como por exemplo:

- ✚ Comportamentais: choro, mímica facial, movimentação excessiva de membros, rigidez torácica, tensão muscular, apatia, irritabilidade, alterações de sono, entre outras;
- ✚ Fisiológicas: aumento da frequência cardíaca, aumento da frequência respiratória, queda da saturação de oxigênio, elevações da pressão arterial e pressão intracraniana, sudorese palmar, tremores, cianose, dilatação pupilar, entre outros.

I) Objetivos

A avaliação da dor em recém-nascidos prematuros tem se tornado uma preocupação crescente entre os profissionais de saúde, pois tem o objetivo de proporcionar dados acurados, para determinar quais ações devem ser feitas para aliviá-la ou aboli-la, de modo a reduzir a exposição da criança aos efeitos clínicos deletérios da dor e do estresse.

II) Periodicidade

Sempre que prestar assistência diante da necessidade de avaliação da dor em recém-nascidos prematuros na UTI neonatal.

III) Responsáveis

Todos os profissionais de Enfermagem que realizam assistência direta a recém-nascidos prematuros na UTI neonatal.

2 Procedimento

Considerando que a dor é quinto sinal vital, preconiza-se a avaliação rotineira de 3 em 3 horas em paciente sob cuidados intensivos e 4 vezes ao dia dos demais pacientes, que necessitem de controle.

- ✚ Lembrar que paciente sob sedação o score da dor não deverá ser avaliado;
- ✚ Tornar o ambiente da unidade mais acolhedor e menos estressante, com a diminuição de ruídos e luzes;
- ✚ Estimular amamentação antes e durante os procedimentos dolorosos de média intensidade, bem como a manutenção do contato com os pais;
- ✚ Racionalizar a manipulação do paciente, agrupando cuidados;
- ✚ Possibilitar longos períodos de sono;
- ✚ Utilizar o mínimo possível de adesivos e fixações;
- ✚ Posicionar o paciente com equilíbrio entre as posturas extensoras e flexoras, mantendo-o aninhado no leito;
- ✚ Ao final da avaliação da dor, se superior a 4, registrar a intervenção e a resposta do paciente e reavaliar após 30 minutos, registrando sempre o resultado;

- + Após intervenções não farmacológicas sem sucesso, comunicar a equipe médica e administrar medicamento caso seja prescrito;
- + Assinar e carimbar todos os registros (BRASIL, 2011).

I) Materiais necessários

Utilizamos 2 métodos disponíveis na unidade:

Tabela 1. Tabela de Score da dor afixada no mural (Tabela NIPS – Neonatal Infant Pain Score).

ESCALA NIPS			
INDICADOR	PONTUAÇÃO		
	0	1	2
Expressão facial	Relaxada	Contraída	-----
Choro	Ausente	Resmungos	Vigoroso
Respiração	Regular	Irregular/diferente da basal	-----
Movimento dos braços	Relaxados	Fletidos/estendidos	-----
Movimento das pernas	Relaxadas	Fletidas/estendidas	-----
Estado de alerta	Dormindo ou calmo	Desconfortável	-----
Somatório:			

Considera-se dor quando o somatório for igual ou maior que 4.

Tabela 2. Tabela de Score da dor FLACC.

ESCALA FLACC			
INDICADOR	PONTUAÇÃO		
	0	1	2
FACE	Sem expressão particular ou sorriso	Presença ocasional de careta ou sobrancelhas salientes, introspecção, desinteresse. Parece triste ou preocupado	Sobrancelhas esporadicamente ou constantemente salientes, mandíbulas cerradas, queixo trêmulo. Face apresentando estresse; expressão assustada ou de pânico
PERNAS	Posição normal ou relaxada	Desconforto, inquietação, tensão, tremores ocasionais	Chutes ou pernas soltas. Aumento considerável da espasticidade, tremores constantes ou sacudidelas

Continua.

Tabela 2. Tabela de Score da dor FLACC (Continuação).

ESCALA FLACC			
INDICADOR	PONTUAÇÃO		
	0	1	2
ATIVIDADE	Em silêncio, posição normal, movimentando-se facilmente.	Contorcendo-se, movimentando o corpo para frente e para trás, tensão. Moderadamente agitado (por exemplo, movimento da cabeça para frente e para trás, comportamento agressivo); respiração rápida, superficial, suspiros intermitentes	Corpo arqueado, rígido ou trêmulo. Agitação intensa, cabeça chacoalhando (não vigorosamente), tremores, respiração presa em gasping ou, inspiração profunda, intensificação da respiração rápida e superficial
CHORO	Sem choro (acordado ou dormindo)	Gemidos ou lamúrias, reclamações ocasionais, impulsos verbais ou grunhinhos ocasionais	Choro regular, gritos ou soluços, reclamações frequentes. Repetidos impulsos verbais, grunhinhos constantes
CONSOLABILIDADE	Contente, relaxado	Tranquilizado por toques ocasionais, abraços ou conversa e distração	Difícil de consolar ou confortar. Rejeita o cuidador, resiste ao cuidado ou a medidas de conforto

II) Orientações para aplicação da escala FLACC

1. Cada uma das cinco categorias (F) Face; (L) Pernas; (A) Atividade; (C) Choro; (C) Consolabilidade é pontuada de 0-2, resultando num escore total entre 0 e dez;
2. Pacientes acordados: observe pelo menos 1-2 minutos. Observe pernas e corpo descobertos. Reposicione o paciente ou observe a atividade, avalie tonicidade e tensão corporal. Inicie intervenções de consolo, se necessário;
3. Pacientes dormindo: observe por pelo menos 2 minutos ou mais. Observe corpo e pernas descobertos. Se possível reposicione o paciente ou observe atividade;
4. A FLACC Revisada pode ser utilizada para todas as crianças não verbais. As descrições adicionais (em negrito) são descritores validados em crianças com dificuldades cognitivas.

A enfermeira pode revisar com os pais os descritores dentro de cada categoria. Pergunte a eles se há comportamentos adicionais que melhor indiquem a dor em seus filhos. Adicione esses comportamentos na categoria apropriada da escala.

III) Intervenções não farmacológicas para alívio da dor, de acordo com alguns procedimentos:

Quadro 1. Intervenções não farmacológicas para alívio da dor.

DESCRIÇÃO DA DOR	
MANEJO PARA O ALÍVIO DA DOR	MÉTODOS NÃO FARMACOLOGICOS
Punções venosas, coleta de exames de sangue arterial e venoso, CCIP, teste do pezinho	Glicose 25% ou 1ml de LMO (VO) lento antes do procedimento; Contenção; Contato pele a pele (quando o RN está em condições para tal); Sucção nutritiva (quando a mãe está na unidade e o paciente pode ir ao seio materno) e não nutritiva (quando o RN não pode sugar no seio materno);
Inserção de cateter umbilical	Glicose 25% ou 1ml de LMO (VO) lento 10 min. antes do procedimento. Lembrar que aqui normalmente são pacientes com menos de 1.000g; Sucção não nutritiva; Contenção;
Sondagens naso/orogástrica	Fixar tipo gatinho em duas pessoas; Sempre proteger a pele com hidrocoloide;
Punção lombar/ drenagem torácica	Glicose 25% ou 1ml de LMO (VO) lento 10 min. antes do procedimento; Contenção;
Colocação e manutenção do CPAP	Contenção; Instilar 1 gota de SF 0,9% na narina antes de colocar a pronga; Proteção dupla para o nariz com hidrocoloide grosso tipo T ou tipo focinho (redondo com abertura dupla para a pronga);

III) Resultados esperados

Minimizar efeitos da dor que podem ser deletérios para o sistema nervoso central (principalmente cognitivo, visual, auditivo).

3 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área da Saúde da Criança. **Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru - Manual técnico**. Brasília: MS/SPS/ARC, 2011.

SOUZA, Aspázia Basile Gesteira. **Manual prático de enfermagem neonatal**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2017.

PROTOCOLO 42: CUIDADOS COM A FOTOTERAPIA

1 Introdução

É indispensável ao enfermeiro, técnico de enfermagem e o auxiliar está ciente que a fototerapia é comumente utilizada no tratamento da hiper bilirrubinemia neonatal, submetendo o paciente a uma exposição à radiação concentrada no espectro azul, da luz visível, por um tempo a ser determinado, conforme o caso e toda a equipe deverá estar capacitada e preparada para os cuidados necessários ao recém-nascido (RN) (SOUZA, 2017).

✚ ICTERÍCIA: É uma descoloração amarelada da pele e de outros órgãos. Este distúrbio ocorre devido à elevação das concentrações de bilirrubinano sangue.

✚ FOTOTERAPIA: É o tratamento mais utilizado na icterícia do RN. Consiste na aplicação de luz fluorescente sobre a pele exposta do recém-nascido. A luz favorece a excreção da bilirrubina através da urina e das fezes.

I) Tipos de Icterícia:

1. **Icterícia Fisiológica:** É causada por circulação hepática diminuída, carga de bilirrubina aumentada, captação hepática de bilirrubina plasmática reduzida, conjugação de bilirrubina diminuída e excreção de bilirrubina diminuída. Ela manifesta-se 48 a 72 horas após o nascimento (BRASIL, 2011).
2. **Icterícia Patológica:** Pode se originar de condições como incompatibilidade sanguínea ABO ou RH; Anormalidade hepática, biliares ou metabólicas ou infecções. Ocorre dentro das 24 horas após o nascimento (BRASIL, 2011).
3. **Icterícia do Leite Materno:** Esse tipo de icterícia é confirmado quando a quantidade de bilirrubina no sangue do RN diminui após 24 a 48 horas de interrupção da amamentação e ocorre em razão da presença elevada da enzima beta-glucuronidase no leite, que torna a bilirrubina reabsorvível (BRASIL, 2011).

Figura 1. Zonas de Icterícia de Kramer.



Fonte: <https://www.slideshare.net/EvelenSuelen/ictercia-neonatal-79122518>. Acesso em 12 jun. 2022.

II) Objetivo

Tratar a icterícia em recém-nascidos.

III) Periodicidade

Sempre que prestar assistência diante da necessidade de tratamento da icterícia com fototerapia na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal.

IV) Responsáveis

Todos os profissionais que realizam assistência durante o tratamento a icterícia com fototerapia a recém-nascidos prematuros na UTI neonatal.

2 Procedimentos

I) Materiais necessários

- ✚ Berço aquecido ou incubadora,
- ✚ Luvas de procedimento,
- ✚ Termômetro

- ✚ Protetor ocular radiopaco, conforme o tamanho do RN,
- ✚ Aparelho para fototerapia devidamente testada e disponível na MFD:
- ✚ Equipamento de fototerapia convencional;
- ✚ Spot com focos de super LED (Bilitron);
- ✚ Bilispot (BRASIL, 2011).

II) Descrição da ação

- ✚ Realizar a lavagem das mãos;
- ✚ Orientar os pais sobre a necessidade de realizar o tratamento;
- ✚ Reunir e organizar os materiais necessários;
- ✚ Testar o equipamento e funcionalidade das lâmpadas;
- ✚ Calçar luvas de procedimento;
- ✚ Verificar e registrar a temperatura axilar do paciente (deverá estar entre 36,5-37,0, caso não esteja deverá ser estabilizada para somente após iniciar o tratamento fototerápico);
- ✚ Não posicionar a unidade de fototerapia próximo a fontes de calor.
- ✚ Quando aplicado juntamente em berço aquecido, certifique-se que o equipamento de fototerapia não invada a área de calor irradiada pelo berço;
- ✚ Proteger também o sensor de oximetria, de modo a evitar a interferência da luz na leitura da saturação de oxigênio e frequência cardíaca;
- ✚ Despir o RN, diminuir o tamanho da fralda de maneira a cobrir apenas uma pequena parte do períneo;
- ✚ Colocar o protetor ocular de forma segura, atentando para proteção completa da região ocular e amenizando o risco de deslocamento do dispositivo;
- ✚ Acionar as lâmpadas do equipamento;
- ✚ Posicionar o foco de luz na distância adequada do RN, mantendo 30cm de distância entre as lâmpadas e o RN, em foto convencional e com relação ao uso do Bilispot e Bilitron manter 40 cm de distância, ambas mensurar do corpo do RN ao aparelho;
- ✚ Realizar mudança de decúbito de 3 em 3 horas, registrar e comunicar alterações e intolerância do RN;
- ✚ Verificar temperatura axilar de 3 em 3 horas, registrar e comunicar alterações;
- ✚ Avaliar a ocorrência de sinais e sintomas de desidratação de 3 em 3 horas, registrar e comunicar alterações;

- ✚ Avaliar a pele do paciente de 3 em 3 horas, registrar e comunicar alterações;
- ✚ Realizar lavagem das mãos;
- ✚ Realizar registros de enfermagem no prontuário (BRASIL, 2011).

III) Cuidados especiais

- ✚ A higiene do coto umbilical deverá ser realizada clorexidina aquosa 2%. Não há necessidade de interromper a luz fototerápica;
- ✚ Não é recomendado o uso de óleos ou emolientes (como por exemplo o AGE - ácidos graxos essenciais) concomitante ao tratamento fototerápico;
- ✚ É de extrema importância avaliar as eliminações urinárias e intestinais do RN (frequência, aspecto e quantidade), comunicar alterações ao enfermeiro ou médico;
- ✚ Em alguns casos, poderá ser promovido o aumento motilidade intestinal por meio de estímulos para evacuação, com intuito de eliminar a bilirrubina mais rapidamente pelo trato intestinal;
- ✚ A troca do protetor ocular deverá ocorrer diariamente pela manhã após os cuidados de higiene;
- ✚ Quando os níveis de bilirrubina não estão muitos altos, a higiene corporal poderá ser realizada fora da fototerapia (consultar enfermeiro ou médico);
- ✚ Realizar manutenção preventiva anualmente do aparelho de fototerapia (Conforme orientação do fabricante);
- ✚ A escolha do aparelho de fototerapia fica a critério do pediatra (BRASIL, 2011).

IV) Resultados esperados

Padronizar e orientar os cuidados realizados com o recém-nascido sob tratamento fototerápico

V) Ações em caso de não conformidade

Atentar para complicações da exposição a fototerapia:

- ✚ Diarreia;
- ✚ Desidratação;
- ✚ Instabilidade Térmica;

- + Erupções cutâneas e eritema;
- + Escurecimento da pele do RN (síndrome do bebê bronzeado);
- + Queimaduras;
- + Hemólise leve;
- + Plaquetopenia;
- + Danos retinianos (BRASIL, 2011).

3 Referências

BRASIL. Ministério da saúde. **Atenção à saúde do recém-nascido**: guia para os profissionais de saúde. Volume 2. Brasília, 2011.

SOUZA, Aspázia Basile Gesteira. **Manual prático de enfermagem neonatal**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2017.

PROTOCOLO 43: MANEJO DA HIPOGLICEMIA NEONATAL

1 Introdução

A hipoglicemia é o distúrbio metabólico mais frequente no período neonatal, sendo comum em qualquer unidade que dispense cuidados neonatais, seja no Centro Obstétrico, permeando o Alojamento Conjunto, Enfermaria Canguru até as UCINco e UTIN. Vários s justificam a dificuldade em definir a hipoglicemia neonatal, já que para se estabelecer essa normalidade alguns fatores como idade gestacional, tamanho do RN, estado clínico atual, entre outros, são levados em consideração (CHERMONT *et al.*, 2019).

Reconhecer os fatores de risco para hipoglicemia neonatal é fundamental para realizar uma intervenção rápida e adequada a fim de evitar consequências neurológicas. Recomenda-se que o rastreio para hipoglicemia em RNs que fazem parte do grupo de risco seja iniciada até no máximo na 3^a-4^a hora de vida, preferencialmente após a primeira mamada. As medições subsequentes dependerão dos resultados da primeira dosagem, havendo um consenso entre protocolos para que seja realizada entre 3-4 horas, desta vez, antes das mamadas (TAMEZ, 2017).

Já para os RNs GIGs e os RNs cujas mães são diabéticas, devem ter a glicemia avaliada nas primeiras 12 horas de vida, com medições posteriores suspensas em caso de glicemia com valores dentro da faixa de recomendação. Nos RNPT e PIGs as medições da glicemia devem abranger o período entre 24-36 horas de vida, suspendendo a monitorização se valores normais (CHERMONT *et al.*, 2019).

I) RNs com risco para hipoglicemia:

- ✚ Prematuros (IG < 37 semanas);
- ✚ PIG (pequeno para idade gestacional);
- ✚ BNP (baixo peso ao nascer);
- ✚ GIG (grande para idade gestacional);
- ✚ Filho de Mãe Diabética;
- ✚ Gemelar discordante (peso 10% inferior ao gêmeo maior);
- ✚ Policitemia (Htc > 70%);
- ✚ Doença Hemolítica;

- ✚ Síndrome de Beckwith-Wiedmann (macroglossia, hérnia umbilical, hipoglicemia);
- ✚ Síndrome de Turner;
- ✚ Suspeita ou diagnóstico de Erros Inatos do Metabolismo;
- ✚ Suspeita de doenças endócrinas;
- ✚ Hiperplasia adrenal;
- ✚ RNs de mães que receberam altas infusões de glicose e tocolíticos;
- ✚ RN de mães que estão em uso de hipoglicemiantes orais (metformina, etc.) e betabloqueadores;
- ✚ RN de mãe que usou antidepressivo;
- ✚ Estresse Perinatal: hipotermia, asfixia perinatal, sepse neonatal (BRASIL, 2011).

II) Valores de corte para definição de hipoglicemia neonatal.

- ✚ RN com menos de 48h de vida: < 50mg/dl (glicemia plasmática);
- ✚ RN com 48h de vida ou mais: < 60mg/dl (glicemia plasmática) (BRASIL, 2011).

III) Sinais e sintomas de hipoglicemia no RN:

- ✚ Sudorese;
- ✚ Palidez;
- ✚ Instabilidade térmica/vasomotora;
- ✚ Irritabilidade/fome;
- ✚ Tremores/mioclonia;
- ✚ Taquicardia;
- ✚ Vômito;
- ✚ Privação de glicose no sistema nervoso central;
- ✚ Apneia;
- ✚ Cianose;
- ✚ Taquipneia;
- ✚ Hipotonia;
- ✚ Letargia;
- ✚ Sucção débil;
- ✚ Convulsão;
- ✚ Coma (BRASIL, 2011).

IV) Objetivo

Padronizar o manejo da hipoglicemia neonatal.

V) Periodicidade

Sempre que prestar assistência diante da necessidade de monitoramento/ controle da glicemia neonatal.

VI) Responsáveis

Todos os profissionais de Enfermagem que realizam assistência direta ao paciente com necessidade de monitoramento/ controle da glicemia neonatal.

2 Procedimento

Realizar a glicemia capilar conforme descrito no “POP GLICOSIMETRIA”.

I) Cuidados especiais

RN pode mamar ou fazer o uso de sucrose para analgesia durante o procedimento de aferição da glicemia, já que essas intervenções não incidirão no valor da glicemia aferido.

II) Resultados esperados

Estabelecer o diagnóstico e tratamento precoces da hipoglicemia neonatal afim de evitar desfechos a curto e longo prazo em RNs com hipoglicemia.

3 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área da Saúde da Criança. **Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru - Manual técnico.** Brasília: MS/SPS/ARC, 2011.

CHERMONT, Aurimery Gomes *et al.* **Guia Prático de Neonatologia.** Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

TAMEZ, Raquel Nascimento. **Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco.** 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

PROTOCOLO 44: PREVENÇÃO DA HIPOTERMIA NEONATAL

1 Introdução

A temperatura corporal é o resultado do balanço entre os mecanismos de produção e eliminação de calor. Nos recém-nascidos, especialmente em pré-termos, pode ocorrer desequilíbrio desses mecanismos, com aumento das perdas e limitação dessa produção de calor. A hipotermia do RN é motivo de grande preocupação, pois é considerado um evento que ocorre com grande frequência, sendo um fator de risco para pior prognóstico, aumentando a morbidade e a mortalidade neonatal. Para cada 1°C de queda da temperatura corporal do RN, há um aumento de 28% na mortalidade neonatal (TAMEZ, 2017; CHERMONT *et al.*, 2019).

I) Classificação da temperatura segundo MS e OMS

A) Normotermia:

- ✚ Temperatura Axilar: $\geq 36^{\circ}\text{C}$ (MS);
- ✚ Temperatura Axilar entre: 36°C e $37,5^{\circ}\text{C}$ (OMS) (BRASIL, 2011).

B) Hipotermia Conforme Gravidade:

- ✚ Hipotermia Leve: $36,0^{\circ}\text{C} - 36,4^{\circ}\text{C}$;
- ✚ Hipotermia Moderada: $32,0^{\circ}\text{C} - 35,9^{\circ}\text{C}$;
- ✚ Hipotermia Grave: $< 32,0^{\circ}\text{C}$ (BRASIL, 2011).

II) Fatores de risco para hipotermia neonatal

A) Fatores Relacionados ao RN:

- ✚ Idade gestacional;
- ✚ Peso de nascimento;
- ✚ Sepses, entre outras doenças (BRASIL, 2011).

B) Fatores Ambientais:

- ✚ Baixa temperatura na sala de parto;

- ✚ Transporte neonatal;
- ✚ Controle inadequado do ambiente térmico (BRASIL, 2011).

III) Repercussões clínicas da hipotermia no RN

- ✚ Desconforto respiratório;
- ✚ Acidose metabólica;
- ✚ Hipoglicemia;
- ✚ Diminuição do Débito cardíaco;
- ✚ Letargia;
- ✚ Sucção débil;
- ✚ Tremores (BRASIL, 2011).

IV) Repercussões de hipotermia prolongada.

- ✚ Hipóxia;
- ✚ Hipotensão;
- ✚ Dificuldade em ganhar peso;
- ✚ Distúrbios de coagulação;
- ✚ Insuficiência renal;
- ✚ Enterocolite;
- ✚ Hemorragia peri-intraventricular;
- ✚ Morte (BRASIL, 2011).

V) Prevenção da hipotermia no RN

- ✚ Reconhecer a extensão do problema da hipotermia;
- ✚ Conscientização e participação de equipe multidisciplinar no processo de implantação e implementação de ações recomendadas;
- ✚ Temperatura ambiente de no mínimo 25°C;
- ✚ Ressuscitação e cateterismo com aquecimento;
- ✚ Adequada umidificação e aquecimento dos gases durante a assistência ventilatória;
- ✚ Água aquecida para banho;
- ✚ Utilização de Bundles (BRASIL, 2011).

VI) Objetivo

Prevenir a hipotermia neonatal.

VII) Periodicidade

Sempre que prestar assistência diante da necessidade de prevenção da hipotermia neonatal.

VII) Responsáveis

Todos os profissionais de Enfermagem que realizam assistência direta ao paciente da necessidade de prevenção da hipotermia neonatal.

2 Procedimentos

I) Prevenção da hipotermia na sala de parto

A) Materiais necessários:

- ✚ Berço de calor radiante;
- ✚ Incubadora de transporte pré-aquecida;
- ✚ Campos;
- ✚ Touca dupla;
- ✚ Saco plástico;
- ✚ EPI (luvas de procedimento e máscara);
- ✚ Termômetro;
- ✚ Impresso próprio;
- ✚ Caneta (BRASIL, 2011).

B) Descrição da ação:

- ✚ Controlar temperatura materna, evitando que a mesma sofra hipotermia ($T > 36,2^{\circ}\text{C}$);
- ✚ Recepcionar RN em campos aquecidos;
- ✚ Posicionar RN sob calor radiante;
- ✚ Secar a cabeça do RN e colocar touca dupla;
- ✚ Envolver RN em saco plástico antes dos cuidados, sem secar;

- ✚ Realizar contato pele a pele;
- ✚ Adiantamento do banho, da remoção do vérnix e do peso;
- ✚ Transferir RN somente após controle térmico;
- ✚ Controle da temperatura durante o transporte;
- ✚ Aquecer o estetoscópio antes de examinar o RN;
- ✚ Realizar registro da temperatura do RN na sala de parto; antes de transferir para unidade neonatal e durante o transporte (BRASIL, 2011).

C) Cuidados especiais:

- ✚ Atentar para o superaquecimento do RN (BRASIL, 2011).

D) Resultados esperados:

Manter RN sob temperatura adequada, evitando a hipotermia neonatal (BRASIL, 2011).

II) Prevenção da hipotermia na UCINco e UTIN

A) Materiais necessários:

- ✚ Incubadoras umidificadas, com balança, pré-aquecidas e de parede dupla;
- ✚ Berço aquecido;
- ✚ Incubadora de transporte pré-aquecida;
- ✚ Campos;
- ✚ Touca dupla;
- ✚ Saco plástico;
- ✚ EPI (luvas de procedimento e máscara);
- ✚ Termômetro;
- ✚ Impresso próprio;
- ✚ Caneta (BRASIL, 2011).

B) Descrição da ação:

- ✚ Recepcionar o RN com temperatura do ambiente termo neutra ($\geq 26,0^{\circ}\text{C}$);
- ✚ Acomodar RN em berço aquecido ou incubadora aquecida se peso $\leq 1800\text{g}$;
- ✚ Verificar e registrar temperatura de admissão do RN;

- ✚ Manter umidificação da incubadora adequada da incubadora;
- ✚ Controle térmico do RN especialmente nas primeiras 12h; de 1/1h até adequação e aumentar a temperatura de 1 em 1°C, respeitando a zona termo neutra;
- ✚ Realizar controle rigoroso de balanço hídrico;
- ✚ Não infundir soluções com temperatura inferior a ambiente;
- ✚ Aquecer o estetoscópio antes de examinar o RN;
- ✚ Proteger as placas de RX com compressas pré-aquecidas;
- ✚ Agrupar cuidados e fazer atividades rápidas para não perder temperatura da incubadora;
- ✚ Realizar procedimentos com a porta da incubadora fechada ou permanecer com ela minimamente aberta quando realmente necessário (BRASIL, 2011).

C) Cuidados especiais:

- ✚ Atentar para o superaquecimento do RN (BRASIL, 2011).

D) Resultados esperados:

- ✚ Manter RN sob temperatura adequada, evitando a hipotermia neonatal (BRASIL, 2011).

III) Prevenção da hipotermia na UCINca

A) Materiais necessários:

- ✚ Bolsa canguru
- ✚ Touca dupla;
- ✚ EPI (luvas de procedimento e máscara);
- ✚ Termômetro;
- ✚ Impresso próprio;
- ✚ Caneta (BRASIL, 2011).

B) Descrição da ação:

- ✚ Recepcionar o RN com temperatura do ambiente termo neutra ($\geq 26,0^{\circ}\text{C}$);
- ✚ Envolver a família sobre a importância do controle térmico do RN;

- ✚ Verificar e registrar temperatura de admissão do RN;
- ✚ Posicionar o RN em posição canguru, incentivando a permanecer o maior tempo possível;
- ✚ Optar pelo banho de imersão com água morna em temperatura adequada durante os dias de banho, envolvendo o RN com um pano durante o momento;
- ✚ Forrar balança antes de pesar o RN;
- ✚ Aquecer o estetoscópio antes de usá-lo;
- ✚ Agrupar cuidados para evitar excesso de manipulação do RN;
- ✚ Realizar registro de temperatura em impresso específico (BRASIL, 2011).

C) Cuidados especiais:

- ✚ Atentar para o superaquecimento do RN (BRASIL, 2011).

D) Resultados esperados:

- ✚ Manter RN sob temperatura adequada, evitando a hipotermia neonatal (BRASIL, 2011).

IV) Prevenção e tratamento da hipotermia no alojamento conjunto

A) Materiais necessários:

- ✚ EPI (luvas de procedimento e máscara);
- ✚ Termômetro;
- ✚ Impresso próprio;
- ✚ Caneta (BRASIL, 2011).

B) Descrição da ação:

- ✚ Recepcionar o RN com temperatura do ambiente termo neutra ($\geq 26,0^{\circ}\text{C}$);
- ✚ Envolver a família sobre a importância do controle térmico do RN;
- ✚ Verificar e registrar temperatura de admissão do RN;
- ✚ Realizar banho apenas com água morna (BRASIL, 2011).

C) Cuidados especiais:

- ✚ RN com $T < 36,5^{\circ}\text{C}$ devem ser aquecidos em incubadora aquecida ou berço de calor

radiante por 2h (BRASIL, 2011).

D) Resultados esperados:

- ✚ Manter RN sob temperatura adequada, evitando a hipotermia neonatal (BRASIL, 2011).

3 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área da Saúde da Criança. **Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru - Manual técnico.** Brasília: MS/SPS/ARC, 2011.

CHERMONT, Aurimery Gomes *et al.* **Guia Prático de Neonatologia.** Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

TAMEZ, Raquel Nascimento. **Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco.** 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

PROTOCOLO 45: PREVENÇÃO DE FLEBITE

1 Introdução

O acesso venoso periférico é obtido pela inserção de um cateter intravascular em veias superficiais, na maioria das vezes em membros superiores com finalidade terapêutica. O estabelecimento de critérios de indicação e de diretrizes para a punção, a manutenção e a remoção do cateter venoso periférico (CVP) são importantes para prevenir eventos adversos à saúde do cliente, dentre os quais, destacam-se as lesões e as flebites. Este tipo de evento adverso é caracterizado como um evento adverso, iatrogênico ou não, relacionado à assistência à saúde. A terapia intravenosa (TIV) é um conjunto de conhecimentos e técnicas, que vão desde a escolha do dispositivo intravenoso e preparo e administração de soluções e medicamentos até os cuidados com cateteres, como manutenção, salinização, troca de cobertura e descarte.

A cateterização intravenosa periférica é o procedimento invasivo mais comum realizado entre pacientes hospitalizados na prática clínica, fazendo parte da assistência de aproximadamente metade dos pacientes que necessitam da TIV e terapia infusional. A prática da TIV poderá resultar em morbidade, aumento do tempo de hospitalização e custos significativos, mesmo quando embasadas em conhecimentos científicos e desenvolvidas com adequada habilidade técnica, já que a utilização diária e a inserção de dispositivos intravasculares periféricos estão associadas ao risco de complicações que podem ter impacto no estado clínico e na evolução do paciente.

I) Objetivos

- ✚ Proporcionar atendimento assistencial sistematizado, qualificado e seguro aos clientes e familiares;
- ✚ Padronizar as condutas da enfermagem para a implantação, manutenção e remoção do dispositivo;
- ✚ Definir responsabilidades da enfermagem no âmbito institucional;
- ✚ Facilitar a operacionalização da Sistematização da Assistência em Enfermagem;
- ✚ Estabelecer barreiras e reduzir variáveis latentes para a instalação de eventos adversos preveníveis;

- ✚ Garantir documentação completa e suficiente para a comunicação efetiva;
- ✚ Fornecer indicadores para estratégias de segurança e melhoria da assistência à saúde;
- ✚ Elevar a satisfação dos clientes quanto à segurança e a qualidade assistencial;
- ✚ Reduzir a incidência de eventos adversos associados ao uso de dispositivos invasivos;
- ✚ Reduzir custos hospitalares;
- ✚ Favorecer a integração assistência, ensino e pesquisa;
- ✚ Promover atualização baseada em evidências científicas, voltada para a realidade de trabalho;
- ✚ Subsidiar as atividades teórico-práticas de educação permanente.

II) Periodicidade

É indispensável o rodízio do local puncionado, respeitando os intervalos de tempo permitidos de acordo com o dispositivo vascular realizado. Diante da nossa vivência, temos disponíveis dispositivos de diferentes magnitudes e com objetivos também. Os mais utilizados são os acessos venosos periféricos, que são acessos que demandam de uma menor periodicidade de troca com relação a outros tipos de acessos vasculares.

- Cateter Venoso Periférico usualmente inserido em veias nos membros superiores, é o dispositivo vascular de curta duração mais utilizado, na qual é recomendado a troca em média de 24 a 72 horas, dependendo do dispositivo inserido.
- Recomenda-se a troca dos acessos periféricos do tipo jelco a cada 72 horas e a cada 24 horas, se o acesso realizado com o dispositivo scalp. Porém, deve a troca do dispositivo pode ser realizada antes mesmo desse período já estabelecido, caso o acesso não tenha condições necessárias para mantê-lo, como a presença de umidade, má fixação e sujidade local, evitando assim, a flebite, o risco de contaminação pela corrente sanguínea, e consequentemente a infecção deste paciente.
- Cateter Venoso Central não há indicações de troca pré-programada, deve ser realizado a troca, se presença de secreção no local de inserção, suspeita de IPCS com instabilidade hemodinâmica ou IPCS confirmada, como também o mau funcionamento deste.

➤ Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) é um cateter periférico inserido em veias cefálicas, basílica ou braquial e atinge a veia cava superior. Também não é recomendado sua troca programada, devendo ser retirado na suspeita de complicação ou infecção.

III) Responsáveis

A) Enfermeiro

- ✚ Puncionar veias periféricas superficiais, incluindo a veia jugular externa;
- ✚ Prescrever e implementar cuidados de enfermagem quanto a inserção, manutenção e remoção do cateter periférico e de seu sistema infusional;
- ✚ Coletar amostra de sangue venoso e arterial pelo cateter periférico;
- ✚ Identificar precocemente qualquer fator contribuinte ao evento adverso e adotar medidas preventivas;
- ✚ Intervir frente às complicações e intercorrências com o cateter periférico;
- ✚ Envolver o cliente e sua família no planejamento diários dos cuidados;
- ✚ Remover o cateter periférico, na presença de complicações e quando prescrito pelo médico;
- ✚ Capacitar a equipe de enfermagem;
- ✚ Supervisionar o cumprimento às prescrições pela equipe de enfermagem;
- ✚ Notificar a ocorrência de eventos adversos ou queixas técnicas relacionadas ao uso do cateter intravascular periférica no VIGIHOSP (Sistema de Notificação de Eventos Adversos e Queixas Técnicas).

B) Técnico em enfermagem

- ✚ Puncionar veias periféricas superficiais, exceto a veia jugular externa;
- ✚ Implementar e checar os cuidados com a inserção, manutenção e remoção do cateter e do sistema infusional, conforme prescrição de enfermagem;
- ✚ Coletar amostra de sangue venoso pelo cateter venoso periférico;
- ✚ Envolver o cliente e sua família no planejamento diários dos cuidados;
- ✚ Remover o cateter periférico, na presença de complicações e quando prescrito pelo médico;

- ✚ Notificar a ocorrência de eventos adversos ou queixas técnicas relacionadas ao uso do cateter periférico no VIGIHOSP.

IV) Materiais

- ✚ Antisséptico (álcool 70%, Clorexidina Alcoólica 2%);
- ✚ Luva de procedimento ou estéril;
- ✚ Algodão ou Gazes;
- ✚ Fita para fixação (micropore, esparadrapo, tegaderme, entre outros);
- ✚ Material de curativo quando indicado.

2 Procedimentos

- ✚ Realizar a higienização das mãos antes e após manipular quaisquer cateteres, o uso de luvas não substitui a necessidade de lavagem de mãos;
- ✚ Usar luvas de procedimento para instalar e manipular acesso vascular periférico e na troca de sua fixação;
- ✚ Usar luva estéril quando manipular acesso vascular central;
- ✚ Separar o material necessário antes de realizar o procedimento;
- ✚ Orientar o paciente ou o seu responsável sobre o procedimento que será realizado;
- ✚ Avaliar diariamente a necessidade de uso de cateteres vasculares. Remover prontamente aquele que cuja permanência não seja mais necessária ou caso haja sinais flogísticos;
- ✚ Não molhar, nem submergir os dispositivos intravasculares. Para o banho do paciente, proteja-os, utilizando coberturas impermeáveis como sacos plásticos;
- ✚ Caso aconteça saída de parte do cateter, este não deverá ser reposicionado;
- ✚ Os cateteres não devem ser cortados;
- ✚ Em caso de necessidade de tricotomia utilizar tesouras ou máquinas de aparar pelos. Não utilizar lâminas de barbear

I) Inserção

No atendimento pediátrico considerar o vaso que possivelmente permitirá maior duração do acesso, preferencialmente, dentre as regiões das mãos, antebraços e braços. Levar em consideração a preferência do paciente sobre qual será puncionado. Em caso de sujidade

visível da pele, utilizar água e sabão antes da aplicação do antisséptico (álcool a 70% ou Gluconato de Clorexidina 0,5%). Não realizar a palpação do local de inserção após a aplicação do antisséptico, a menos que esteja em uso de luvas estéreis. Aguardar a secagem do antisséptico antes da inserção do cateter.

II) Estabilização e manutenção

Realizar estabilização com dispositivo estéril específico. A cobertura pode ser semi oclusiva com gazes e fita adesiva estéril, caso o dispositivo tenha previsão de uso menor que 48 horas ou com membrana transparente semipermeável o qual deverá ser trocada apenas quando sua integridade comprometida. Realizar flushing com solução fisiológica 0,9% e aspiração para verificar retorno antes do uso do dispositivo vascular. Rotineiramente, proceder a avaliação do sítio de inserção buscando sinais e sintomas de flebite e outras complicações. Na troca do curativo realizar a inspeção do local atento para sinais flogísticos e anotar na evolução de enfermagem.

3 Fatores de risco

- ✚ Quebra das barreiras de proteção (paramentação, higiene das mãos, preparo da pele, técnica);
- ✚ Tentativas múltiplas de punção;
- ✚ Fatores intrínsecos do cliente (gravidade, comorbidade, idade e doença);
- ✚ Tipo, material e qualidade do cateter utilizado;
- ✚ Frequência de manipulação do cateter;
- ✚ Virulência intrínseca do organismo infectante;
- ✚ Uso de múltiplos medicamentos endovenosos;
- ✚ Contaminação do sistema de infusão e soluções parenterais;
- ✚ Curativo (técnica, produto utilizado e aprazamento de troca).

4 Manifestações clínicas

- ✚ Flebites (mecânica; química e infecciosa): calor, edema, hiperemia, dor, drenagem de secreção purulenta no sítio inserção do cateter e/ou cordão venoso palpável;
- ✚ Lesão da pele por pressão (LPP) relacionada a dispositivo médico: geralmente apresenta o padrão ou forma do dispositivo. Podendo apresentar-se como: hiperemia

local; úlcera, edema, dor, drenagem de secreção, necrose/crosta e outros. Essas lesões são categorizadas pelo sistema de classificação de LPP.

5 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Critérios diagnósticos de infecções relacionados à assistência à saúde**. Brasília: MS/Anvisa, 2013. Disponível em: < https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/criterios_diagnosticos_infeccoes_assistencia_saude.pdf >. Acesso em: 20 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde**. Brasília: MS/Anvisa, 2017. Disponível em: < <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view> >. Acesso em: 20 mai. 2021.

PROTOCOLO 46: CUIDADOS AOS PACIENTES PEDIÁTRICOS TRAQUEOSTOMIZADOS

1 Introdução

Traqueostomia é o procedimento cirúrgico que, através da colocação de uma cânula na traqueia, estabelece uma comunicação direta entre ela e o meio externo. Esse procedimento na criança, em especial no lactente e no recém-nascido, tem sido associado a maior morbidade e mortalidade quando com parado aos adultos. Com o passar dos anos, ocorreu mudança no uso da traqueostomia na criança, observando-se indicações mais definidas e resultados mais satisfatórios no seguimento a longo prazo (FARIAS *et al.*, 2009).

I) Objetivos

O principal objetivo do uso de traqueostomia é oferecer acesso direto as vias aéreas, a fim de manter o funcionamento da musculatura respiratória. Principalmente em casos de urgência, em tem acúmulo de secreção. Garantindo que as medidas de cuidados sejam sempre adotadas por todos os profissionais de saúde, minimizar problemas maiores ao paciente.

II) Periodicidade

- ✚ A aspiração da traqueostomia deve ser feita após avaliação das características respiratórias da pessoa traqueostomizada, e não com base em horário prescrito; deve ser realizada quando o paciente não consegue eliminar as secreções;
- ✚ A aspiração ideal é aquela que, quando realizada, cumpre seu objetivo de remover a maior quantidade de secreção, mantendo a via aérea limpa e uma respiração com características normais, com um mínimo de complicações associadas ao procedimento;
- ✚ Para realizar a aspiração, deve-se posicionar o indivíduo adequadamente a 30º, se não houver contra-indicação;
- ✚ Calcular a extensão da sonda de aspiração a ser introduzida de 4 a 8 cm, estimulando a tosse;
- ✚ Durante a aspiração, deve-se pinçar a sonda no momento de introduzi-la na traqueostomia ou vias aéreas, sem fazer sucção até a introdução do cateter na altura desejada;
- ✚ Deve-se então instituir ingestão líquida adequada, visando auxiliar a hidratação e a

umidificação (ROCHA *et al.*, 2019).

III) Responsáveis

A) Enfermeiro:

- ✚ Preparar o cliente nos cuidados pré e pós-operatório;
- ✚ Identificar precocemente qualquer fator contribuinte ao evento adverso e adotar medidas preventivas/corretivas;
- ✚ Notificar a ocorrência de eventos adversos no Vigihosp (sistema de notificação de eventos adversos e queixas técnicas);
- ✚ Participar junto à equipe multiprofissional no planejamento e prestação dos cuidados;
- ✚ Envolver o cliente e sua família no planejamento diário dos cuidados, visando a alta responsável e orientação para os cuidados domiciliares;
- ✚ Capacitar a equipe técnica de enfermagem para a implementação dos cuidados, sob sua responsabilidade legal, e supervisionar o seu cumprimento (ROCHA *et al.*, 2019).

B) Técnico de Enfermagem:

- ✚ Implementar as intervenções de enfermagem para a manutenção da via aérea artificial;
- ✚ Participar junto a equipe multiprofissional no planejamento e prestação dos cuidados;
- ✚ Preparar o cliente nos cuidados pré-operatório.;
- ✚ Implementar a prescrição de enfermagem;
- ✚ Identificar precocemente qualquer fator contribuinte ao evento adverso;
- ✚ Adotar medidas preventivas/corretivas e comunicar a chefia imediata;
- ✚ Envolver o cliente e sua família no planejamento diário dos cuidados.;
- ✚ Auxiliar/colaborar no momento do procedimento (ROCHA *et al.*, 2019).

IV) Materiais

- ✚ Equipamento de monitorização dos sinais vitais (pressão arterial, ECG, Spo2, capnógrafo);
- ✚ Foco cirúrgico;
- ✚ Óculos de proteção;

- + Avental cirúrgico;
- + Campos cirúrgicos;
- + Luva estéril;
- + Antissépticos;
- + Pinça Kelly;
- + Tesoura curva;
- + Farabeuf;
- + Bisturi elétrico;
- + Pinça anatômica;
- + Pinça dente de rato;
- + Cabo de bisturi nº 3 e lâmina 15;
- + Porta agulha;
- + Fio de sutura nylon 3.0;
- + Sonda de aspiração de acordo com a criança;
- + Cânula de traqueostomia (A. C. CAMARGO CÂNCER CENTER, 2020).

2 Procedimentos

- + Exceto em situações de emergência, a traqueostomia na criança deve ser realizada preferentemente em ambiente cirúrgico, sob anestesia geral e com o paciente entubado;
- + A sala de cirurgia oferece boa iluminação e o paciente pode ser adequadamente posicionado;
- + O Broncoscópio rígido deve estar disponível durante o procedimento, caso haja necessidade de manipulação e controle da via aérea;
- + A criança é colocada em decúbito dorsal, com coxim sob os ombros para promover a hiperextensão do pescoço;
- + Prefere-se a realização de incisão horizontal da pele, que permite melhor resultado estético;
- + Na abertura da via aérea, é preferível a realização de incisão vertical nos terceiro e quarto anéis traqueais;
- + O colapso acima da traqueostomia e o estreitamento da traqueia são mais comumente observados com incisão traqueal horizontal, ou do tipo em “T” ou “H”, bem como em caso de

ressecção da parede traqueal;

- ✚ Na criança, é muito importante a colocação dos pontos de reparo da parede traqueal no momento da realização da traqueostomia, pois os mesmos são fundamentais em caso de decanulação acidental no pós-operatório;
- ✚ Em caso de necessidade de recolocação da cânula de traqueostomia, os mesmos são tracionados, permitindo abertura e anteriorização do orifício traqueal, facilitando a canulação da traqueia (A. C. CAMARGO CÂNCER CENTER, 2020).

3 Recomendações

- ✚ Entenda a indicação da traqueostomia;
- ✚ Avalie a funcionalidade dos componentes da cânula;
- ✚ Reduza o risco de infecção no paciente;
- ✚ Assegure a ventilação e a oxigenação adequada;
- ✚ Atente para higienização da boca;
- ✚ Realizar monitoramento continuamente;
- ✚ Realizar limpeza com soro fisiológico ao redor da traqueostomia;
- ✚ Amarrar com cadarço ao redor do pescoço;
- ✚ Fixação deve ser bem fixada e manter confortável (A. C. CAMARGO CÂNCER CENTER, 2020).

4 Complicações

- ✚ A morbidade e a mortalidade da traqueostomia são duas a três vezes maior na criança do que no adulto;
- ✚ O número de complicações é ainda maior no período neonatal, particularmente no prematuro, sendo a traqueostomia nessa faixa etária considerada um procedimento de risco;
- ✚ Isso, em parte, pode ser explicado pela utilização de tubos menores nessas pequenas crianças e também pelas doenças associadas, especialmente a displasia bronco pulmonar;
- ✚ A incidência de complicações agudas da traqueostomia varia de 5 a 49% e inclui sangramento, pneumotórax, pneumomediastino, enfisema subcutâneo, decanulação acidental, obstrução da cânula, laceração de traqueia, fístula traque esofágica, infecção da incisão cirúrgica e abscesso cervical;

- ✚ As complicações tardias são descritas em 24 a 100% das crianças e incluem tecido de granulação, sangramento, infecção, pneumotórax, estenose traqueal, traque malácia, fusão das cordas vocais e fístula traque esofágica;
- ✚ É comprovado que as complicações da traqueostomia são reduzidas se ela é realizada em hospitais terciários de referência e por cirurgiões treinados no manejo de obstrução da via aérea de crianças;
- ✚ Também reduz a incidência das complicações o treinamento específico dos profissionais de saúde que cuidam dessas crianças, bem como o ensino dos cuidados e manobras de ressuscitação também aos familiares e pessoas da comunidade que cuidam de tais crianças (A. C. CAMARGO CÂNCER CENTER, 2020).

5 Conclusão

Nos últimos anos é possível observar várias mudanças nas traqueostomias realizadas em crianças. A faixa etária dos pacientes operados mudou, com traqueostomia sendo realizada mais comumente na criança menor de 1 ano de idade. As indicações do procedimento também mudaram ao longo dos últimos 30 anos, sendo que no momento ela é realizada mais comumente em crianças com intubação prolongada, seguidas pelas crianças que necessitam de melhor limpeza traqueobrônquica e por aquelas com malformações obstrutivas das vias aéreas. A traqueostomia na criança é segura e, quando realizada em ambiente hospitalar terciário e por cirurgiões treinados no manejo da via aérea da criança, está associada a complicações menores, que usualmente não requerem intervenção cirúrgica adicional.

6 Referências

A. C. CAMARGO CÂNCER CENTER. **Orientações para pacientes:** traqueostomia. 2020. Disponível em: < <https://www.accamargo.org.br/> >. Acesso em: 15 mai. 2022.

FARIAS, Glucia Maciel *et al.* Pacientes sob Ventilação Mecânica: cuidados prestados durante a aspiração endotraqueal. **Revista Científica Internacional**, online, 2009. Disponível em: < <http://www.interscienceplace.org/interscienceplace/article/view/57/0> >. Acesso em: 20 mai. 2022.

ROCHA, Daniel de Macêdo *et al.* Cuidados para a prevenção de complicações em pacientes traqueostomizados. **Revista de Enfermagem UFPE on-line**, Recife, vol. 13, n. 1, p. 169-178, 2019.

PROTOCOLO 42: PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE DERMATITE DAI EM UTI NEONATAL

1 Introdução

Manifestação clínica de lesões de pele associadas à umidade, comum em pacientes com incontinência fecal e/ou urinária. É uma inflamação da pele na região perineal, perigenital, perianal e adjacências, provenientes do contato com urina ou fezes. São lesões caracterizadas por erupções cutâneas, erosão da epiderme e aparência macerada. Para desenvolver DAI é necessário a presença de irritantes em contato com a pele assim como a duração e a frequência de exposição a esses componentes. (CHIMENTÃO; DOMANSKY, 2014).

O pH alcalino dos pacientes com incontinência dupla, ou seja, com incontinência urinária e fecal é o responsável pela ativação de lipases e proteases as quais quebram proteínas e contribuem para erosão da epiderme. A hiper-hidratação e a maceração do tecido, elevação da temperatura na região devido ao uso de fraldas, penetração dos irritantes internos (excreções) e externos (produtos), fricção, dentre outros fatores também contribuem para o aparecimento e agravamento desta situação descrita (CUNHA *et al*, 2015).

I) Indicações

- ✚ Pacientes em uso contínuo de fralda;
- ✚ Paciente com incontinência fecal e/ou urinária independente da faixa etária;
- ✚ Paciente com sudorese excessiva ou com transudato (BRASIL, 2018).

II) Objetivo

Prevenir o desenvolvimento de dermatites associadas à incontinência DAI e prevenção de lesões em decorrência de DAI.

III) Periodicidade

Sempre que prestar assistência.

IV) Responsáveis

Todos os profissionais que prestam assistência.

V) Materiais

- + Luva de procedimento;
- + Água morna;
- + Sabão líquido neutro;
- + Toalha macia para banho;
- + Creme barreira;
- + Prontuários para registro (BRASIL, 2018).

2 Procedimentos

- + Realizar avaliação da pele em risco diariamente;
- + Na admissão do paciente deve-se levar em consideração:
 - Uso de antibioticoterapia;
 - Ausência de sonda vesical de demora;
 - Uso de fralda;
 - Alimentação enteral;
 - Consistência; e
 - Frequência da eliminação.
- + Manejo da Umidade:
 - Manutenção do paciente seco e com a pele hidratada:
 - Manter lençóis sempre limpos e secos;
 - Limpar a pele sempre que estiver em contato com eliminações fisiológicas, como em contato com fezes ou urina;
 - Recomenda-se a utilização de água morna e sabão neutro para reduzir a irritação e o ressecamento da pele;
 - Aplicar o creme barreira uma vez ao dia na área sob risco de umidade. Não existe a necessidade de realizar aplicação a cada troca de fralda;
- + Determinar a causa da incontinência - tratar a causa.
- + Usar fraldas absorventes para a incontinência urinária e fecal (quando não for possível o uso de coletores urinários masculinos e comadres);
- + Incontinência fecal persistente, considerar uso de sistema para incontinência fecal;
- + Recomenda-se a troca das fraldas para os pacientes com diurese em fralda a cada 3 horas e para a eliminação intestinal a cada episódio;

- ✚ Atentar para outras fontes de umidade, como extravasamento de drenos sobre a pele, exsudato de feridas, suor e extravasamento de linfa em pacientes com anasarca que são potencialmente irritantes para a pele;
- ✚ Manter a pele limpa e seca;
- ✚ Utilizar o pó para estoma em caso de dermatite úmida (ulcerada). Coloca-se o pó somente nas áreas exsudativas;
- ✚ Utilizar mistura de Nistatina e Óxido de Zinco em caso de dermatite com infecção secundária por fungos. Após 72h de uso, não havendo melhora, considerar mudança de antifúngico (BRASIL, 2018).

3 Recomendações

- ✚ Avaliação do Risco para Desenvolvimento de DAI na admissão e diariamente;
- ✚ Manter a pele hidratada, limpa e livre de umidade;
- ✚ Aplicar o creme barreira uma vez ao dia;
- ✚ Trocar as fraldas para os pacientes com diurese em fralda a cada 3 horas e para a eliminação intestinal a cada episódio (BRASIL, 2018).

4 Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Prevenção de dermatite associada à incontinência (DAI)**. Brasília: MEC/EBSERH, 2018. Disponível em: < <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hugg-unirio/acesso-a-informacao/documentos-institucionais/pops/comissao-de-prevencao-e-tratamento-de-feridas/pop-8-6-prevencao-dedermatite-associada-a-incontinencia-dai.pdf> >. Acesso em: 20 mai. 2022.

CHIMENTÃO, Denise Maria Nascimento; DOMANSKY, Rita de Cássia. Dermatite Associada à Incontinência. In: BORGES, Eliene Lima; DOMANSKY, Rita de Cássia. (Org.). **Manual para prevenção de lesões de pele: recomendações baseadas em evidências**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2014. Cap. 5. p. 93-150.

CUNHA, Clícia Vieira *et al.* Dermatite associada à incontinência em idosos: caracterização, prevenção e tratamento. **Revista Estima**, São Paulo, vol. 13, n. 3., 2015. Disponível em: < <https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/218> >. Acesso em: 20 mai. 2022.

PROTOCOLO 48: FIXAÇÃO E CUIDADOS COM A VNI EM NEONATOLOGIA

1 Introdução

Os dispositivos para Ventilação Não-Invasiva (VNI) têm sido utilizada cada vez mais no suporte ventilatório inicial em neonatos com síndrome do desconforto respiratório, tornando-se prática rotineira em muitos serviços, na expectativa em melhorar os resultados da prematuridade. Denominado de um suporte ventilatório que permite elevar a ventilação alveolar sem a utilização de tubos endotraqueais e cânulas de traqueostomia, ofertando pressão positiva nas vias aéreas através do uso de diferentes interfaces, dispositivos que interligam o circuito do ventilador à face do paciente (LOPES; GUIMARÃES, 2021)

Na população neonatal, tem se destacado por ser ofertada pela pressão positiva contínua em vias aéreas nasais ou pela ventilação por pressão positiva intermitente nasal, com interfaces que incluem máscaras (nasais ou faciais) e as prongas duplas e binasais, consideradas efetivas na redução do desconforto ventilatório e prevenção da reintubação, permitem o desmame precoce, o aumento na oxigenação e melhora da frequência respiratória. Entretanto como desvantagens, apresentam maior escape de ar pela boca, ressecamento da mucosa, dor, desconforto e maior risco de lesão de septo nasal (PONTES *et al.*, 2020).

Esse suporte não invasivo pode ser ofertado no modo CPAP ou pressão positiva contínua nas vias aéreas nasal, oferecendo um nível pressórico constante de distensão durante todo o ciclo respiratório, dando suporte à respiração espontânea do RN. O modo CPAP pode ser ofertado no ventilador mecânico ou por meio do sistema artesanal, chamado também de CPAP em bolhas ou selo d'água. Em ambos há a necessidade da utilização de um gerador de fluxo contínuo, um sistema de conexão às vias aéreas e um dispositivo para geração de pressão positiva. Em relação às trocas gasosas, a CPAP por selo d'água se mostra mais efetiva quando comparada ao ventilador mecânico, além de ser um tratamento de baixo custo (SILVA; SILVA, 2019)

I) Objetivo

Padronizar a assistência, a instalação e a manutenção do sistema de CPAP com pronga nasal em neonatos e lactentes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Neonatais e

UCINCo, e os procedimentos da ventilação mecânica invasiva entre os profissionais da área da saúde do Estado da Paraíba.

A) Objetivos Específicos

- ✚ Diminuir o risco de lesão cutânea e de mucosa na região das narinas e do septo nasal;
- ✚ Minimizar o risco de sangramento nasal;
- ✚ Prevenir mal formação de septo nasal causada pelo mau uso do sistema de CPAP;
- ✚ Evitar lesões cutâneas e deformidade craniana e causadas pelo uso inadequado das toucas;
- ✚ Reduzir a necessidade de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI);
- ✚ Padronizar condutas e definir responsabilidades no âmbito institucional;
- ✚ Proporcionar atendimento assistencial efetivo, sistematizado, qualificado e seguro;
- ✚ Reduzir prejuízos e custos hospitalares;
- ✚ Promover atualização baseada em evidências científicas, voltada para a realidade de trabalho da instituição;
- ✚ Subsidiar as atividades teórico-práticas de Educação Permanente em Saúde (EPS) (BRASIL, 2018).

II) Periodicidade

Monitorização e ajuste da ventilação durante todo período de internação

III) Responsáveis

Compete ao enfermeiro, ao fisioterapeuta e ao médico realizarem a fixação adequada, posicionamento correto da pronga na ventilação não invasiva, bem como o correto manuseio dos equipamentos e interfaces durante a assistência neonatal.

IV) Materiais

- ✚ Kit de CPAP nasal (touca, mangueiras corrugadas, pronga nasal, linha de monitorização de pressão, adaptadores e conectores) de acordo com o peso do bebê;
- ✚ Babypap;
- ✚ Ventilador Mecânico (VM);
- ✚ Válvulas redutoras de Ar Comprimido (AA) e Oxigênio (O₂);

- ✚ Mangueira de látex;
- ✚ Conector “Y”;
- ✚ Jarra umidificadora;
- ✚ Equipo;
- ✚ Água destilada;
- ✚ Aquecedor/umidificador;
- ✚ Frasco para realizar o selo d’água;
- ✚ Hidrocoloide extrafino ou filme para fixação transparente (Pharmafix-PU®);
- ✚ Velcro adesivo (macho e fêmea);
- ✚ Alfinete de segurança nº1;
- ✚ Liga elástica de látex nº8 (liga de dinheiro);
- ✚ Termo-higrômetro digital;
- ✚ Sensor de temperatura dos aquecedores;
- ✚ Barbante nº 8 de choche;
- ✚ Equipamentos de Proteção Individual (luva de procedimento, máscara cirúrgica e óculos de proteção) (BRASIL, 2018).

2 Escolha da interface

I) Tamanho da pronga nasal/máscara nasal:

A indicação fornecida pelo fabricante é apenas uma orientação; a pronga escolhida deve ser a maior possível, que preencha completamente as narinas sem distender/deformar/isquemiarm a asa nasal. Quando o serviço dispõe de máscara nasal, ela deve ser escolhida respeitando o seguinte critério: cobrir completamente o nariz, de forma que não aperte ou pressione as asas nasais ou impeça as mesmas de permanecerem abertas durante a ventilação, desfavorecendo o uso da ventilação não invasiva (FISCHER et al., 2010).

Figura 1. Tamanho da pronga nasal.

Peso do Bebê	Tamanho da Cânula
< 700 g.	Cânula 00
700 – 1000 g.	Cânula 0
1000 – 1250 g.	Cânula 1
1250 – 2000 g.	Cânula 2
2000 – 3000 g.	Cânula 3
> 3000 g.	Cânula 4
1 – 2 anos	Cânula 5



II) Proteção e fixação da interface:

A) Touca: pré-fabricada (disponível nos kits de alguns fabricantes) ou confeccionada com malha tubular pelo fisioterapeuta. A touca deve ser compatível com o tamanho da cabeça – verificamos o tamanho colocando o dedo indicador na parte frontal da cabeça e devemos atingir a região da fontanela, sem que seja muito fácil e/ou muito difícil. A touca deve ser dupla para auxiliar na manutenção da temperatura ideal do neonato, bem como para proteção da cabeça e face de lesões por pressão. Deve ser ajustada na altura das sobrancelhas e cobrindo até a altura do lóbulo das orelhas (FISCHER et al., 2010).

B) Hidrocoloide: deve proteger as narinas e o lábio superior, indo até as bochechas de forma que fique mais fixa e aderida a pele (FISCHER et al., 2010).

Figura 2. Hidrocoloides.



C) Velcro: A parte “macho” do Velcro deve ser colocada na região de lábio superior, por cima da fixação de hidrocoloide. A tira deve ser fina e menor que a extensão do hidrocoloide. Outra tira fina deve ser feita com a parte “fêmea” do Velcro e enrolada em forma de espiral na extensão de toda a pronga nasal. Após o posicionamento adequado da pronga no nariz do bebê (deixando sempre um espaço de 2mm entre a columela e a pronga) os ramos do circuito devem ser fixados com esparadrapos entre os olhos e orelhas, de forma que não machuque ou pressione a pele. A pronga e circuito posicionados de forma correta não encostam no septo e não fazem prega no nariz (FISCHER et al., 2010).

III) Umidificação e aquecimento dos gases:

Mantenha o copo com água destilada, no nível máximo indicado pelo fabricante, e ligado para garantir o aquecimento e umidificação – a temperatura ideal é em torno de 36 e

37°C e umidade relativa de 100%, ambos contribuem com o conforto e evitam lesões da mucosa nasal, faríngea e das vias aéreas. Mantenha o circuito livre de condensados (FISCHER et al., 2010).

IV) Permeabilidade de vias aéreas:

Para evitar obstruções, as narinas devem ser avaliadas periodicamente com instilação de soro fisiológico 0,9% e/ou aspiradas quando necessário. Indicação da aspiração nasotraqueal – na presença de obstrução nasal (quando o soro não flui nas narinas), queda de SPO2 recorrente, aumento do desconforto respiratório, necessidade de aumento da fração de oxigênio e/ou apneias (FISCHER et al., 2010).

V) Posicionamento do RN em VNI:

Elevado entre 15 a 30°. Alternar o posicionamento a cada 3 horas entre os decúbitos dorsal, ventral, lateral direito e esquerdo (exceto durante o período de manipulação mínima, no qual o RN deve ser mantido em decúbito dorsal com uso de rodilha e com a cabeça na linha média). Para manter o pescoço levemente estendido em “posição de inspirar”, coloque um coxim cervico-escapular. Isso promoverá o alinhamento da faringe posterior, laringe e traqueia facilitando a entrada de ar (FISCHER et al., 2010).

3 Procedimentos

- ✚ Reunir o material necessário;
- ✚ Higienizar as mãos (Conforme POP de Higienização das Mãos);
- ✚ Esclarecer aos pais ou responsáveis o que será realizado, caso presentes;
- ✚ Colocar o bebê em posição dorsal de forma confortável;
- ✚ Abrir os materiais próximo ao leito;
- ✚ Manter o respirador ao lado do leito do RN;
- ✚ Adaptar equipamento e aquecedor na rede elétrica;
- ✚ Checar voltagem adequada dos acessórios;
- ✚ Adaptar a válvula redutora nas redes de O2 e ar comprimido, ajustando os fluxos em 40mmHg em ambos;
- ✚ Abrir o copo umidificador e colocá-lo sobre o aquecedor;

- ✚ Preencher o copo com água destilada, utilizando o transofix, até o nível demarcado no mesmo;
- ✚ Abrir o circuito tomando cuidado para não tocar nas extremidades das traqueias;
- ✚ Instalar uma via da traqueia pequena na saída do gás e a outra via na entrada do copo (via IN), conforme descrito no copo;
- ✚ Montar o ramo inspiratório (via que leva o gás ao paciente): conectar uma extremidade da traqueia no copo umidificador (via OUT) – e conectar a outra extremidade na pronga nasal;
- ✚ Montar o ramo expiratório (via que retira o gás do RN): conectar uma extremidade da traqueia na pronga nasal, e a outra extremidade na válvula exalatória do ventilador;
- ✚ Adaptar a linha de pressão a lateral da pronga nasal (ramo expiratório) e conectá-la ao painel lateral na saída de pressão, quando tratar-se do respirador Inter 3;
- ✚ Ligar o fluxo em 8-10 l/min;
- ✚ Ligar o aparelho;
- ✚ Checar se o aparelho está pressurizando, colocando-o no modo escolhido. Solicitar ao médico ou fisioterapeuta os parâmetros desejados;
- ✚ Colocar a touca e ajustar adequadamente na cabeça do bebê, bem como o hidrocoloide no nariz. Atentando para a confecção do “nariz de hidrocoloide” de tamanho adequado, de forma a proteger as narinas e não haver escape de ar;
- ✚ Manter as traqueias expiratória e inspiratória fixas e ajustadas à touca utilizando esparadrapo, logo acima do pavilhão auricular. Essa fixação é um ponto chave no sucesso do uso da VNI;
- ✚ Introduzir a pronga levemente na narina do paciente, deixando um espaço bem restrito entre a pronga e o septo nasal. Quanto mais frouxa estiver a pronga em relação ao septo nasal, maior será o escape e a chance de lesão. A peça jamais poderá ser introduzida completamente no nariz, evitando assim que a pronga pressione a columela nasal;
- ✚ Posicionar confortavelmente o RN, obedecendo às orientações para cada uma das posturas;
- ✚ Colocar um coxim sobre os ombros (quando posicionado em supino) também é fundamental para posicionamento da pronga. Isso evita a hiperextensão ou flexão da cabeça;
- ✚ Registrar na observação de enfermagem e no impresso de controle hídrico o horário, condições do paciente e parâmetros ajustados (enfermagem);

✚ Colocar na evolução da fisioterapia o número da pronga utilizada e como foi realizada a fixação com o modo e parâmetros em uso (fisioterapia) (BRASIL, 2018).

4 Recomendações

✚ Complicações do uso do CPAP: Lesão de pele e de septo, sangramento nasal, edema nasal e palpebral conjuntivite, pneumotórax, distensão gástrica, retenção de CO₂ por hiperdistensão alveolar e bronco aspiração;

✚ Escolher a pronga do tamanho a contemplar a narina do RN. A peça nasal não deve forçar as aletas nasais e nem ficar folgada ocasionando escape de pressão. A peça jamais poderá ser introduzida completamente no nariz;

✚ Profilaxia de lesão de pele:

- Inspeção diária e retirada do protetor de septo somente se estiver descolando/apresentando sujidade/ umidade;
- Retirar a touca e realizar inspeção da região posterior das orelhas e da cabeça. Isso auxilia na identificação precoce de possíveis lesões por pressão excessiva da touca e pela fixação das traqueias do sistema, bem como pelo excesso de umidade e proliferação fúngica atrás das orelhas;
- Inspeção frequente das narinas.

✚ Cada narina deve ser aspirada separadamente, sem desconectar o outro lado, de modo que se mantenha alguma pressão positiva contínua nas vias aéreas durante o procedimento. Atentar-se para a pressão do vácuo de 50-100 mmHg;

✚ Aspiração da nasofaringe e cavidade oral: instilar 2 gotas (ou mais) de solução salina (SF 0,9%), massagear a lateral do nariz e aspirar sempre que necessário. Para as crianças que apresentarem maior acúmulo de secreção e/ou com entrada de ar diminuída, a frequência de aspiração pode ser aumentada;

✚ Usar sondas para aspiração com o diâmetro compatível com a narina da criança, de acordo com o seu tamanho do recém-nascido;

✚ O posicionamento da criança de extremo baixo peso ou com grande gravidade clínica em decúbito lateral e ventral é possível, desde que com os devidos cuidados e após a estabilização clínica;

✚ Classificação da Lesão Nasal:

- Estágio I: vermelho persistente;
- Estágio II: sangramento e úlceras superficiais;

- Estágio III: ulceração profunda.
- ✚ A posição Canguru deve ser estimulada sempre que possível, mesmo o recém-nascido estando em uso de VNI (BRASIL, 2018).

I) Indicação

- ✚ Desconforto respiratório;
- ✚ Síndrome do desconforto respiratório neonatal ou Doença da membrana hialina;
- ✚ Taquipneia transitória do recém-nascido;
- ✚ Síndrome de aspiração de mecônio;
- ✚ Hipertensão Pulmonar;
- ✚ Edema Pulmonar leve e moderado;
- ✚ Paralisia diafragmática unilateral;
- ✚ Apneia da prematuridade sem resposta ao tratamento farmacológico;
- ✚ Desmame da ventilação;
- ✚ Anormalidades do controle ventilatório central;
- ✚ Doenças neuromusculares afetando a musculatura respiratória;
- ✚ Aplicação profilática na sala de parto para evitar o colapso alveolar e minimizar a indicação de ventilação invasiva (BRASIL, 2018).

II) Contraindicações (absolutas e relativas)

- ✚ Hérnia diafragmática congênita;
- ✚ Episódios recorrentes de apneia, apesar da VNI;
- ✚ Atresia de esôfago com fístula traqueoesofágica proximal;
- ✚ Pneumotórax hipertensivo;
- ✚ Anormalidade da via aérea superior;
- ✚ Atresia de coanas;
- ✚ Fenda palatina;
- ✚ Fístula traqueoesofágica;
- ✚ Instabilidade hemodinâmica;
- ✚ Hipersecretividade;
- ✚ Hemoptise;
- ✚ Ausência de reflexo de proteção de vias aéreas;

- ✚ Patologia obstrutiva intestinal;
- ✚ Enterocolite necrosante;
- ✚ Pós-operatório imediato de cirurgia abdominal com anastomose (BRASIL, 2018).

5 Resultados

- ✚ Evitar lesões nasais;
- ✚ Prevenir intubação;
- ✚ Favorecer o desmame da ventilação mecânica invasiva;
- ✚ Diminuir a morbidade;
- ✚ Diminuir o trabalho muscular respiratório;
- ✚ Diminuir sinais de desconforto respiratório/dispneia;
- ✚ Estabilização da caixa torácica;
- ✚ Aumento da capacidade residual funcional;
- ✚ Reversão de shunt pulmonar;
- ✚ Melhora da ventilação alveolar e das trocas gasosas (BRASIL, 2018).

6 Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Utilização da ventilação não-invasiva nos neonatos internados no HC-UFTM**. Unidade de Reabilitação de Uberaba. Brasília: MEC/EBSERH, 2018.

FISCHER, Céline *et al.* *Nasal trauma due to continuous positive airway pressure in neonates*. **Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.**, vol. 95, n. 6, p. 447-451, 2010. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20584802/> >. Acesso em: 26 mai. 2022.

LOPES, Wildson da Silva; GUIMARÃES, José Eduardo Viana. Benefícios da ventilação não invasiva na apneia do sono em recém-nascido. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, vol. 7, n. 10, p. 2825-2837, 2021. Disponível em: < <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2949> >. Acesso em: 25 mai. 2022.

PONTES, Shirley *et al.* Repercussões da ventilação não invasiva em recém-nascidos prematuros com síndrome do desconforto respiratório agudo: revisão integrativa. **Revista Ciência Plural**, vol. 7, n. 2, p. 211-226, 2021.

SILVA, Renatha Thays Dias Freire da; SILVA, Yasmim dos Santos. **Ventilação não invasiva em neonatos na prática clínica dificuldades e desafios relatados por fisioterapeutas atuantes em Unidades de Terapia Intensiva neonatal**. 2019. 32 f. (Trabalho de Conclusão de Curso). Graduação em Fisioterapia. Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife: FPS, 2019.

PROTOCOLO 49: AVALIAÇÃO HEMODINÂMICA DO RNMBP

1 Introdução

A monitorização Hemodinâmica Neonatal é essencial para aperfeiçoar o manejo desses RN nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTINs) e nas Unidades de Cuidados Intermediários Neonatal (UCIN), tendo em vista a necessidade de observar qualquer alteração que possa evidenciar complicações no quadro clínico, ampliando as chances de sobrevivência dos recém-nascidos prematuros (CUNHA; BRANDI, 2015).

É essencial que a equipe tenha conhecimento sobre os parâmetros para avaliação hemodinâmica, tanto os não invasivos quanto os invasivos, como pressão arterial (PA), pressão venosa central (PVC), saturação de oxigênio, entre outros. Esse conhecimento pode trazer subsídios para a tomada de decisão do enfermeiro e do médico, e favorecer a recuperação dos recém-nascidos que necessitem de monitorização hemodinâmica (CUNHA; BRANDI, 2015).

A adequação hemodinâmica do prematuro deve ser sempre avaliada de maneira global, levando-se em consideração, inclusive, possíveis efeitos deletérios de terapêuticas comumente utilizadas no período neonatal. As causas de instabilidade hemodinâmica dos Recém-Nascidos Pré-Termos Muito Baixo Peso (RNMBP) variam conforme o período de vida pós-natal (CUNHA; BRANDI, 2015). Por esse motivo, os critérios diagnósticos e conduta terapêutica serão descritos de acordo com a seguinte divisão:

I) Período transicional

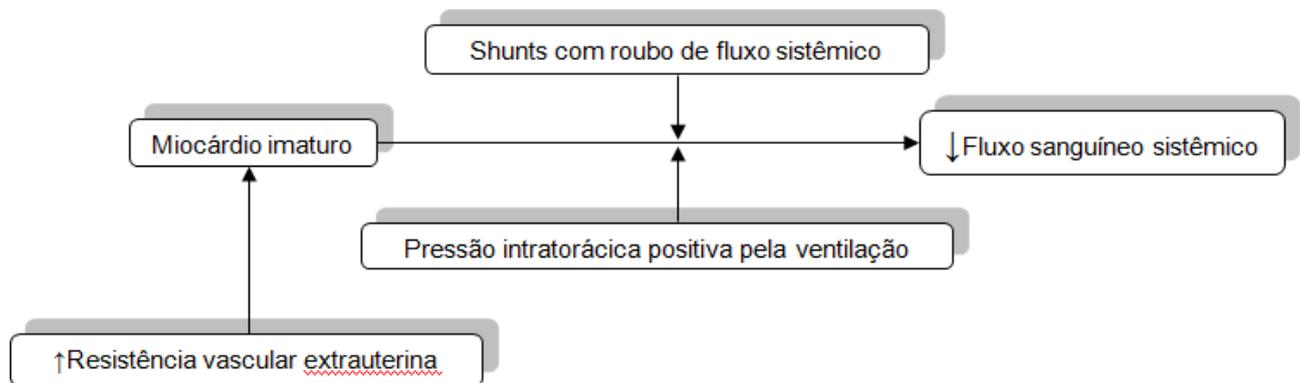
Compreende a fase das primeiras 24 h de vida, sendo de risco para instabilidade hemodinâmica devido:

- ✚ Baixa Contratilidade e complacência miocárdicas;
- ✚ Débito cardíaco (DC) dependente da Frequência Cardíaca;
- ✚ Ventrículo Direito dominante, pouco adaptado à alta resistência vascular (aumento pós-carga);
- ✚ Persistência do aumento resistência vascular pulmonar;
- ✚ Aumento da resistência vascular sistêmica (pós-carga) e aumento da pré carga do

Ventrículo Esquerdo;

✚ Presença de *shunts* (Forame Oval Patente (FOP) e Persistência de Canal Arterial-PCA) (SEOLIN, 2015).

Fluxograma 1. Avaliação hemodinâmica do RNMBP.



Os RNMBP com as seguintes características são os mais susceptíveis à instabilidade hemodinâmica:

- ✚ IG < 28 sem;
- ✚ Restrição de Crescimento Intrauterino (RCIU) com alteração de Doppler fetal;
- ✚ Ausência de corticoide antenatal;
- ✚ Sepsis precoce;
- ✚ Asfixia perinatal (SEOLIN, 2015).

II) Período Pós-Transicional (> 24hv)

Compreende a fase após o primeiro dia de vida. As causas de instabilidade podem ser diversas:

- ✚ Diminuição do DC por diminuição da pré-carga: hipovolemia (sangramento como HPIV, síndrome hiper osmolar), retorno venoso ↓ por hiper insuflação pulmonar
- ✚ Desbalanço entre fluxos sistêmico e pulmonar por persistência de *shunts*: PCA
- ✚ Choque distributivo: Sepsis/ECN
- ✚ DC ↓ por fatores mecânicos: tamponamento cardíaco (cateter central mal colocado), pneumotórax hipertensivo (SEOLIN, 2015).

III) Parâmetros de avaliação hemodinâmica do RNMBP ou RN < 34 sem nas primeiras 72 horas de vida

Quadro 1. Avaliação hemodinâmica do RNMBP ou RN < 34 semanas.

Temperatura	Avaliação da Temperatura retal ou sensor de pele modo servo-controle-alvo entre 36,5-37,5°C;
Oximetria de pulso pré-ductal	- Avaliação qualitativa da onda de pulso; - Avaliação quantitativa da FC: alvo entre 120-160bpm;
Monitor cardíaco de 3 pontos	- Avaliação contínua da FC e do ritmo: alvo entre 120-160bpm;
Pulsos	- Comparar qualitativamente a intensidade dos pulsos periféricos e centrais; - Periféricos: radiais e tibiais posteriores; - Centrais: braquiais e femorais;
Pressão Arterial (PA)	- PA alvo: PAM \geq PAM percentil 3, de acordo com a IG;

IV) Objetivos

Elaborar um protocolo para diminuir os riscos e manter o RN estável hemodinamicamente durante os diversos tipos de procedimentos realizados nas Unidades Neonatais. Evitar complicações com o recém-nascido que podem ser decorrentes dos riscos. A detecção precoce desses riscos pode ser iniciada e facilitada por avaliação genética e exames durante o pré-natal. No entanto, nem todos os riscos podem ser evitados e o recém-nascido pode nascer ou desenvolver condições complexas na adaptação extrauterina. Essas condições podem culminar na internação e óbito do recém-nascido.

V) Periodicidade

Monitorização durante todo período de internação

VI) Responsáveis

Compete ao Enfermeiro, Fisioterapeuta, Médico e Técnico de Enfermagem.

2 Métodos de monitorização hemodinâmica neonatal

I) Métodos de monitorização não invasivos:

Métodos para monitorização hemodinâmica não invasivos trazem dados rápidos e expõem o paciente a menores riscos. As variáveis obtidas são decorrentes dos seguintes preditores de avaliação:

A) Eletrocardiograma:

- ✚ Débito Cardíaco: DCVD, DCVE e Fluxo de VCS (se não conseguir DC, avaliar $V_{\text{máx}}$ nas vias de saída). Valores normais: DC: 150-300 ml/Kg/min; VCS: 40-90 ml/Kg/min; $V_{\text{máx}} \geq 0,4$ m/s;
- ✚ Contratilidade: Fração de encurtamento: FS 22-40%;
- ✚ Volemia:
 - Enchimento da VCI:
 - Avaliação qualitativa (colabada, diâmetro colabando na inspiração, diâmetro adequado, ingurgitado);
 - Diâmetro diastólico final do VE (usar tabela do Eco);
 - AE: Ao.
- ✚ Diástole: Avaliação da curva de fluxo mitral e tricúspide (E:A);
- ✚ Hipertensão pulmonar: Avaliação do refluxo tricúspide:
 - Estimativa da pressão sistólica da artéria pulmonar (PSEAP);
 - Comparar valor com a PAS sistêmica:
 - $PSEAP \geq PAS$ sistêmica;
 - PAP supra sistêmica.
- ✚ Avaliação do CA:
 - Diâmetro e comparar com o diâmetro da APE;
 - Padrão da curva de fluxo;
 - Proporção do fluxo D→E > 30% do ciclo cardíaco indica PAP>PAS;
 - Avaliar dados de hiper fluxo pulmonar/hipofluxosistêmico.
- ✚ Avaliação do padrão de curva da Aorta descendente e das artérias regionais:
- ✚ Padrão da diástole:
 - Anterógrada;
 - Ausente;
 - Retrógrada (CARVALHO; CARLÚVIO; VADOR, 2021).

B) Temperatura Corporal:

- ✚ Temperatura corporal, o controle central ocorre no nível do hipotálamo, onde uma temperatura estabelecida pelo ponto de ajuste define a normotermia;
- ✚ Quando a temperatura sofre alterações, o hipotálamo desencadeia mecanismos

compensatórios, como a vasoconstrição e a termogênese ou a vasodilatação periférica e a sudorese, respectivamente, para a diminuição e para o aumento da temperatura corporal;

- ✚ Os padrões normais de temperatura variam entre 36,5 a 37°C.
- ✚ As alterações da temperatura corporal no recém-nascido podem estar relacionadas aos processos adaptativos extrauterinos (como no caso dos recém-nascidos pequenos para a idade gestacional – PIG, ou nos casos de choque ou sepse) (CARVALHO; CARLÚVIO; VADOR, 2021).

C) Pulsos:

- ✚ Devem ser palpados rotineiramente no exame físico, pode ser no nível das artérias femoral, pediosa, radial ou braquial;
- ✚ Pulsos femorais ausentes ou com retardo estão associados à coarctação da aorta, por exemplo;
- ✚ Pulsos amplos podem estar associados à PCA (CARVALHO; CARLÚVIO; VADOR, 2021).

D) Preenchimento Capilar:

- ✚ Avaliação da velocidade de enchimento capilar é um parâmetro que indica a qualidade da perfusão periférica do neonato, que, em casos críticos, como, por exemplo, no choque, fica retardada (ou seja, superior a 7 segundos).
- ✚ Nesses casos, a extremidade dos membros não são prioridades e o enchimento capilar mostra-se lento, em razão do desvio do fluxo sanguíneo para as áreas nobres do organismo (CARVALHO; CARLÚVIO; VADOR, 2021).

E) Débito Urinário:

- ✚ Com a alimentação precoce, 97% dos neonatos urinam nas primeiras 24 horas de vida. O débito urinário aumenta paralelamente à ingestão nutricional diária;
- ✚ Os recém-nascidos de baixo peso ao nascer (RNBPNs) ou os MBPNs apresentam fases diferenciadas de excreção urinária, que variam entre oligúria (diurese inferior a 1mL/kg/h), nas primeiras 24 horas, uma fase poliúrica (diurese superior a 5mL/kg/h), entre 24 e 72 horas de vida, e a terceira fase, adaptativa (diurese entre 1 e 3mL/kg/h), durante a qual o rim se ajusta à ingesta hídrica (CARVALHO; CARLÚVIO; VADOR, 2021).

F) Frequência Cardíaca:

- ✚ Deve ser avaliada por meio da ausculta do precórdio com estetoscópio, podendo eventualmente ser verificada pela palpação do pulso na base do cordão umbilical;
- ✚ A frequência cardíaca normal do recém-nascido é de 100 a 180 bpm;
- ✚ Costuma-se manter em 100 a 160 bpm, tendo a influência de atividades como choro ou sono (CARVALHO; CARLÚVIO; VADOR, 2021).

G) Oximetria de Pulso:

- ✚ Mede a saturação de oxigênio tecidual e é determinada por espectrometria infravermelha.
- ✚ Utilizam-se dois eletrodos e um pequeno manguito que pode ser instalado ao redor da mão, do pé ou do dedo.
- ✚ Utiliza-se um fotossensor sobre a pele, medindo-se a porcentagem de saturação da hemoglobina disponível para o transporte de oxigênio.
- ✚ Os valores normais de saturação de O_2 para o recém-nascido variam entre 90 a 95%.
- ✚ Se for menor que 90% em ar ambiente, revela sinal de hipoxia importante em pacientes com sofrimento respiratório ou agudamente doentes (CARVALHO; CARLÚVIO; VADOR, 2021).

H) Pressão Arterial:

- ✚ A pressão arterial sistêmica (PAS), pressão que o sangue exerce dentro das artérias durante a sístole e a diástole, consiste no produto do débito cardíaco (DC) e da resistência vascular sistêmica.
- ✚ No recém-nascido, a PAS está diretamente relacionada à idade gestacional, à idade pós-natal do recém-nascido e ao peso do nascimento.
- ✚ O método indireto mais utilizado para a medição da PA é a oscilométrica, que mede a pressão arterial média (PAM) com base nas oscilações da parede arterial (CARVALHO; CARLÚVIO; VADOR, 2021).

3 Métodos de monitorização invasivos

Os métodos invasivos utilizam cateteres para medidas de pressão em sítios diferentes

do sistema circulatório associadas à interpretação da conformação das curvas. A propriedade geral de incompressibilidade dos líquidos garante a correta transmissão das variações de pressão do sistema circulatório aos transdutores que convertem a energia física em sinal elétrico amplificado e modificado.

✚ A PA gerada na parede das artérias, resultante dos batimentos cardíacos e da resistência da parede do vaso ao fluxo sanguíneo, é a principal determinante da perfusão dos órgãos. Pode ser monitorizada por meio da cateterização de uma artéria, e os sítios possíveis são as artérias radial, pediosa, tibial posterior, femoral e a artéria umbilical. As principais complicações desse procedimento são presença de infecção, hemorragia, isquemia e obstrução.

✚ A PVC é a cateterização de veias centrais, entre elas as veias subclávia, femoral e jugular. O cateter deve estar alocado na desembocadura da veia cava superior no átrio direito. A PVC reflete o volume intravascular e é uma estimativa da pré-carga (volume de enchimento ventricular). Nos recém-nascidos, o cateter é implantado na veia umbilical. Os valores normais variam de 2 a 6mm Hg e os efeitos da ventilação mecânica com pressão positiva, as alterações de complacência do ventrículo direito, o uso de agentes inotrópicos ou o aumento da pós-carga alteram o valor pressórico.

✚ O DC reflete o volume de sangue ejetado pelo coração para a circulação sistêmica em um minuto. Os valores normais estão entre $> 3,3$ e $< 6,0$ L/min. O índice cardíaco está aumentado nas condições hiperdinâmicas, na sobrecarga de volume, na utilização de inotrópicos. Ele está diminuído nos quadros de insuficiência cardíaca e choque circulatório.

Dentre os aspectos a serem observados na assistência de enfermagem ao recém-nascido em monitorização hemodinâmica neonatal, destaca-se: monitorizar alarmes – observar por períodos de tempo determinados se as condições apresentadas nos monitores (equipamentos que mostram as medidas dos parâmetros hemodinâmicos) estão dentro dos padrões esperados para o recém-nascido, detectando-se possível desconexão do sistema, queda ou elevação da PA (CARVALHO; CARLÚVIO; VADOR, 2021), por exemplo.

I) Cuidados de Enfermagem relacionados à monitorização hemodinâmica invasiva do RN:

- ✚ Manter permeabilidade do cateter com bolsa pressurizada constantemente ou por bomba de infusão;
- ✚ Eliminar a presença de bolhas de ar, coágulos e torções no preenchimento do sistema de monitorização;
- ✚ Ajustar as conexões, prevenindo retorno sanguíneo pela extensão;
- ✚ Remover resíduos de sangue nas extensões do cateter;
- ✚ Usar os extensores rígidos o mais curtos possível, pois, quanto mais longos, maior a chance de erros na leitura;
- ✚ Usar como líquido obrigatoriamente soro fisiológico (SF) 0,9%, pois o soro glicosado (SG) possui maior osmolaridade, o que produzirá o amortecimento da curva de PVC;
- ✚ Manter os transdutores ao nível do coração (quarto espaço intercostal na linha axilar média) e zerados para eliminar o efeito das pressões hidrostática e atmosférica;
- ✚ Fazer monitoração frequente da perfusão do pulso, da coloração da pele, da temperatura e da movimentação do membro cateterizado;
- ✚ Realizar curativos diários no local de inserção do cateter (CARVALHO; CARLÚVIO; VADOR, 2021).

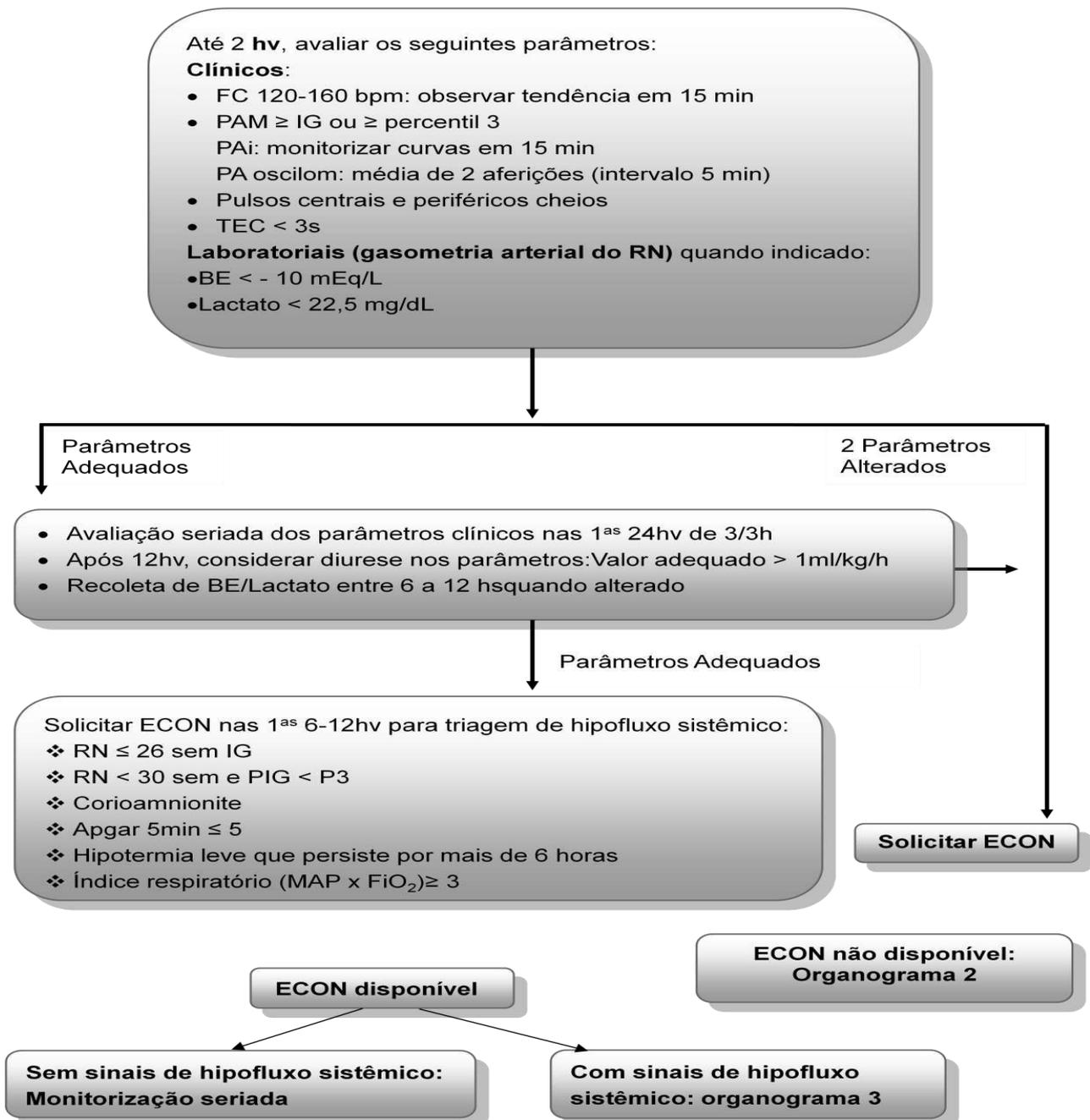
4 Intervenções hemodinâmica do RN na Unidades Neonatais

- ✚ Cautela no manejo da incubadora e nos demais equipamentos;
- ✚ Atender com agilidade os disparos de alarmes dos equipamentos;
- ✚ Abrir portas e janelas devagar e delicadamente de maneira mais silenciosa possível;
- ✚ Evitar expor o recém-nascido a iluminação excessiva, se possível cobrir uma pequena parte da incubadora diminuindo a luminosidade;
- ✚ Conversar dentro da UTIN com tom de voz baixa e o menos possível;
- ✚ Nos momentos em que haja necessidade de manipulação, o mesmo deverá ser realizado em blocos, devagar e delicadamente para não causar estresse ao RN;
- ✚ Em caso de hipotermia, aquecer a incubadora aumentando 1 a 2 graus a temperatura controlando e verificando a temperatura do RN a cada 20 minutos, até sua elevação a parâmetros de normalidade, evitando a hipertermia. Pode-se também utilizar cobertores e mantas;

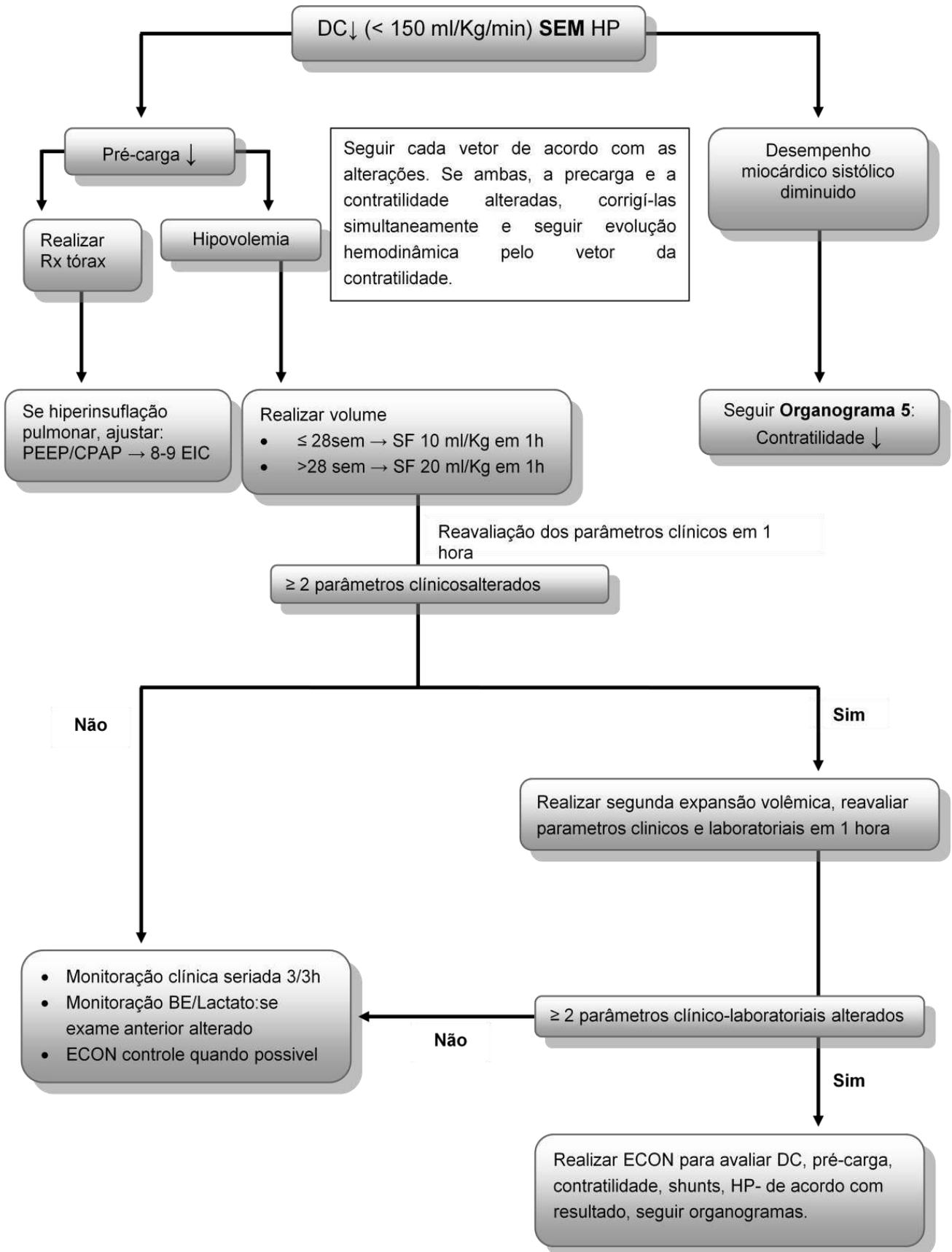
- ✚ Em caso de hipertermia deve-se resfriar o RN, diminuindo a temperatura da incubadora, utilizar compressas de água em temperatura ambiente e administrar antitérmicos prescritos de acordo com o protocolo da unidade;
- ✚ Posicionar o RN dentro da incubadora de maneira confortável e que facilite os procedimentos realizados diariamente, mantendo a cabeceira elevada a 30º C e os membros em flexão;
- ✚ Promover a mudança de decúbito sempre que possível, a cada 2 horas ou o reposicionamento ósseo, acomodando as laterais do corpo, cabeça e os pés, utilizando suportes como rolos de conforto, coxins ou compressas grandes para realizar o posicionamento do RN dentro da incubadora;
- ✚ Realizar rodizio do oxímetro. Verificar se o sensor não está promovendo pressão excessiva sobre a derme local, podendo ocasionar LPP;
- ✚ Mudar de mão ou de pé a cada 4 h quando instável e a cada 2 horas quando estável hemodinamicamente;
- ✚ Banho de leito: deve-se utilizar compressas pequenas e macias ou bolas de algodão embebidos em água aquecida a temperatura de 36°C.
- ✚ Não friccionar compressas ou algodão na pele para não lesionar, fazendo movimentos suaves e delicados de toque, manipulando o menos possível o recém-nascido;
- ✚ Promover o cuidado com a pele do RN;
- ✚ Quando possível, manipulação utilizar creme barreira específico para pele sensível e utilizar proteção adesiva nos locais de atrito com os dispositivos;
- ✚ Para realizar procedimentos invasivos dolorosos ou punções avaliar o posicionamento na incubadora, utilizar rolos de conforto, coxins ou compressas para apoio do corpo, gotejar glicose conforme indicado no item 14, movimentando o menos possível o recém-nascido na incubadora;
- ✚ Para realizar a remoção dos curativos de punções utilizar rolos de conforto como coxins ou compressas para suporte da cabeça, das laterais do corpo e dos pés. Segurar e manipular cuidadosamente a região a ser realizado a retirada do curativo e utilizar pedaços pequenos de algodão embebidos em solução fisiológica, água ou óleo mineral aquecidos em temperatura de 36°C, deslizando na pele delicadamente para amolecer a cola da fixação. Remover fixação e proceder ao curativo como preconizado e ocluir;
- ✚ Para realizar a remoção dos curativos de cateteres e drenos utilizarem rolos de conforto, coxins ou compressas para suporte da cabeça, das laterais do corpo e dos pés.

- ✚ Segurar e manipular cuidadosamente a região a ser realizado a retirada do curativo e utilizar pedaços pequenos de algodão embebidos em solução fisiológica, água ou óleo mineral aquecidos em temperatura de 36°C deslizando na pele delicadamente para amolecer a cola da fixação, mexendo cautelosamente para não tracionar cateteres e drenos, bem como, promover dor e maior estresse;
- ✚ Proceder ao curativo como preconizado (CARVALHO; CARLÚVIO; VADOR, 2021).

Fluxograma 2. Avaliação hemodinâmica do RN PT < 34 sem. ou RNMBP nas 1^{as} 24 HV.



Organograma 3: Pré-carga.



5 Referências

CARVALHO, Camila Liliana Almeida; CARLÚCIO, Leandra Ruzene; VADOR, Rosana Maria Faria. Enfermeiro e a UTINN: dificuldades da instabilidade hemodinâmica. *Brazilian Journal Of Development*, Curitiba, v. 7, n. 6, p. 62399-62414, jun. 2021.

CUNHA, Mariana Lucas da Rocha; BRANDI, Simone. Monitorização hemodinâmica em neonatologia. **Programa de Atualização em Enfermagem: Saúde Materna e Neonatal**, *online*, vol. 3, p. 137-155, 2015.

SEOLIN, Bruna Grazzi de Lima. **Efeitos do beta-bloqueador Bucindolol na modulação do remodelamento do Ventrículo Direito em modelo de hipertensão pulmonar induzida por Monocrotalina**. 2015. 135 f. (Dissertação). Mestrado em Ciências Biológicas: Fisiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

PROTOCOLO 50: NUTRIÇÃO ENTERAL DO PREMATURO

1 Introdução

Considerado uma emergência nutricional, o nascimento de um prematuro exige um planejamento, avaliação e recomendações nutricionais diferenciadas, de forma que assegure o neonato alcançar o desenvolvimento similar ao que teria intraútero, fator contribuinte para o aumento expressivo do número de crianças nascidas prematuras, para o crescimento, desenvolvimento cognitivo e motor satisfatório e, em longo prazo, pode ocorrer maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis com aumento do risco de doença cardiovascular na fase adulta (BRASIL, 2021a).

Recomenda-se que a terapia nutricional enteral deve ser introduzida o precocemente possível, evitando a atrofia da mucosa intestinal, os riscos de incidência de enterocolite necrosante e evitando nutrição parenteral prolongada e possíveis complicações como infecções associadas aos acessos centrais, aumento da permanência e dos custos hospitalares. Considerando a exceção daqueles portadores de patologias intestinais ou muito instáveis com o leite materno ordenhado cru (colostró) ou com leite humano pasteurizado de banco de leite, devendo-se considerar inclusive a alimentação via oral para os RNPT, incluindo os menores que 32 semanas de idade gestacional (BRASIL, 2021b).

Idealmente, os nutrientes devem ser oferecidos aos recém-nascidos pelo aleitamento materno, porém na ausência da coordenação da sucção deglutição, muito comum nos RNPT, a nutrição enteral e parenteral apresenta-se como valiosas alternativas como fontes de energia, macronutrientes, água e eletrólitos, minerais e oligoelementos e vitaminas (BRASIL, 2021b). De acordo com Villela e Moreira (2020), recomenda-se a alimentação nas primeiras 24 horas de vida para todos os recém-nascidos com exceção daqueles com patologias intestinais ou muito instáveis com o leite materno ordenhado cru (colostró) ou com leite humano pasteurizado de banco de leite, devendo-se considerar inclusive a alimentação via oral para os RNPT, incluindo os menores que 32 semanas de idade gestacional.

Nos RNPT, a primeira escolha deve ser sempre o leite da própria mãe: o colostró (até 7 dias de vida), depois o leite de transição e o leite maduro. Na falta dele, a segunda opção é o leite humano ordenhado pasteurizado de doadoras (LHOP) fornecido pelo Banco de Leite Humano (BLH). Nos RNPT menores que 1500g, a suplementação de proteínas, 5 calorias e minerais com o aditivo multicomponente no leite (materno ou LHOP), quando o volume

alcança 100 mL/kg/dia, otimiza o crescimento. É consenso o uso da fortificação do leite humano nos RNPT menores que 1500g, e o conceito de fortificação individualizada avêm sendo introduzido nas unidades neonatais (BRASIL, 2021a).

A via preferencial é a orogástrica e, utilizando a gavagem a cada 2 ou 3 horas (Tabela 1). Quando o bebê não tolera a gavagem, sugere-se o uso da gastróclise em 30 minutos, 1 ou 2 horas. Nesse método, o leite humano ordenhado (LHO) deve ser infundido por meio de bombas de seringa. É importante evitar as bolhas de ar e os espaços vazios na seringa e ressaltar que a posição vertical da seringa não deve ser uma opção, pois interfere ainda mais na perda nutricional do leite humano. Entretanto, poucos estudos sugerem que os RNPT de muito baixo peso em uso de dieta contínua apresentam maior ganho de peso e alcançam a dieta plena e a alta hospitalar mais rapidamente, podendo ser um método recomendado até o desenvolvimento da coordenação sucção e deglutição (VILELA; MOREIRA, 2020).

I) Objetivo

Alimentar o prematuro por via enteral plena o mais precoce possível e acompanhar o crescimento antropométrico para avaliar oferta nutricional.

II) Periodicidade

À medida que houver tolerância do paciente, adquirindo capacidade para se nutrir por via enteral, sendo referência é sempre introduzir leite materno.

III) Responsáveis

Médicos, Enfermeiros, Fisioterapeutas, Fonoaudiólogos, Técnicos de Enfermagem e Nutricionistas.

2 Classificação do RN

I) Segundo Idade Gestacional (IG) ao nascer:

- ✚ IG < 37 sem. → RNPT;
- ✚ IG entre 34 e 36 sem. → RN pré-termo tardio;
- ✚ IG entre 31 e 33 sem. → RN pré-termo moderado;
- ✚ IG entre 28 e 30 sem. → RN pré-termo grave;

- ✚ IG < 28 sem. → RN pré-termo extremo;
- ✚ IG entre 37 e 42 sem. → RN de termo (RNT);
- ✚ IG > 42 sem. → RN pós-termo (BRASIL, 2021b).

II) Segundo Peso ao Nascer:

- ✚ PN < 2.500g → RN de baixo peso (RNBP);
- ✚ PN < 1.500g → RN de muito baixo peso (RNMBP);
- ✚ PN < 1.000g → RN de muito, muito baixo peso (RNMMBP) ou recém-nascidos de peso extremamente baixo ao nascimento (RNPEBN) (BRASIL, 2021b).

III) Segundo Peso e IG ao nascer utilizando Curva de Crescimento Intergrowth21

- ✚ Adequado para a IG (AIG) → entre os percentis 10 e 90;
- ✚ Pequeno para a IG (PIG) → abaixo do percentil 10;
- ✚ Grande para a IG (GIG) → acima do percentil 90;
- ✚ Se neonato prematuro, utilizar idade corrigida;
- ✚ Cálculo para idade corrigida:
- ✚ IGC = idade cronológica (semanas) - (40 - IG em semanas) (BRASIL, 2021b).

3 Vias de administração

- ✚ NE - Sonda orogástrica;
- ✚ Por gavagem ou bomba de infusão;
- ✚ A cada 2h ou 3h (BRASIL, 2021b).

Considerar dieta contínua para RNMBP por existirem evidências que sugerem maior ganho de peso e maior rapidez para alcançar a dieta plena e a alta hospitalar.

I) Indicação

- ✚ Recém-nascido ≤ 32 semanas de idade gestacional ao nascimento;
- ✚ Hipóxia perinatal (APGAR no 5º minuto ≤ 7);
- ✚ Crescimento intrauterino restrito;

- ✚ Pequeno para idade gestacional;
- ✚ RN estável;
- ✚ Presença de peristaltismo;
- ✚ Exame abdominal dentro da normalidade;
- ✚ Não é necessária a eliminação de mecônio (BRASIL, 2021b).

II) Benefícios

- ✚ Estimular o desenvolvimento da mucosa gastrintestinal;
- ✚ Maturação da atividade motora intestinal;
- ✚ Aumento da secreção de peptídeos e hormônios regulatórios (BRASIL, 2021b).

III) Contraindicações dieta enteral

- ✚ Instabilidade hemodinâmica: hipotensão arterial, necessidade de aminas, acidose metabólica com anion-gap aumentado;
- ✚ Íleo séptico funcional;
- ✚ Enterocolite necrotizante suspeita ou confirmada;
- ✚ Pós-operatório de cirurgia abdominal;
- ✚ Sinais clínicos de doença intestinal;
- ✚ Uso de indometacina;
- ✚ Sangramento intestinal;
- ✚ Obstrução intestinal;
- ✚ Fístula enterocutânea de alto débito (BRASIL, 2021b).

4 Otimização da dieta enteral em RNMBP

- ✚ Considerar a colostro terapia com 0,1 mL em cada canto da boca de 3 em 3 horas por 3 a 5 dias;
- ✚ Iniciar nutrição enteral mínima o mais precoce possível (10 mL/kg/dia) com colostro, leite materno ou LHOP;
- ✚ Devemos orientar a mãe a iniciar massagem e estimular a ordenha assim que possível, idealmente nas primeiras 6 a 12 horas após o parto. A mãe deve ser estimulada a fazer ordenha manual e/ou com bomba, pelo menos, 5 a 6 vezes ao dia;
- ✚ Progredir a dieta em 20 a 25 mL/kg/dia, dependendo da tolerância;

- ✚ Não avaliar o resíduo gástrico de rotina; somente na presença de outros sinais e sintomas gastrointestinais;
- ✚ Iniciar a fortificação do leite materno (aditivo multicomponente) nos bebês com peso ao nascer abaixo de 1500g quando a dieta alcançar 100 mL/kg/dia;
- ✚ Aumentar a dieta oral até alcançar a taxa hídrica de 135 a 200 mL/kg/ dia e calcular a taxa proteica e calórica com as metas de 3,5 a 4g/kg/ dia e 110 a 135 kcal/kg/dia, respectivamente. É necessário conhecer as necessidades nutricionais por via enteral do RNPT e tentar alcançá-las, considerando a dieta oral plena como a taxa calórica acima de 100 a 120 kcal/kg/dia (Tabelas 1 e 2);
- ✚ Após a recuperação do peso de nascimento, o ganho de peso deve ser de 20g/kg/dia em uma semana. Caso contrário, deve-se estimular a mãe a tentar o segundo leite, avaliar o crematócrito (conteúdo energético do leite) e solicitar leite mais adequado para o RNPT ao BLH;
- ✚ Se a estratégia anterior não funcionar, verificar se há alguma razão clínica para o ganho de peso deficiente (anemia, infecção, ureia, sódio e bicarbonato séricos inferiores aos níveis adequados, uso de diuréticos em demasia);
- ✚ Se não houver nenhuma razão para o ganho de peso < que 15g/kg/dia e o crematócrito do leite usado for baixo, substituir algumas mamadas por fórmula para pré-termo. Nunca suspenda o leite materno, apenas substitua algumas mamadas se necessário;
- ✚ Enaltecer, sempre que possível, os benefícios do aleitamento materno à mãe e aos familiares;
- ✚ Contar com o apoio BLH durante todo o processo de estímulo à amamentação (BRASIL, 2021b).

Tabela 1. Otimização de alimentação enteral em RNMBP peso ao nascer.

	RN < 1000g	RN < 1500g
Leite de escolha	LMO/LHBL/colostró	LMO/LHBL/colostró
Início da dieta	Entre 6 e 48h de vida	Entre 6 e 48h de vida
Dieta enteral mínima	1 mL/Kg de 3/3h	2 mL/Kg de 3/3h
Duração da dieta enteral mínima	1 a 4 dias	1 a 4 dias
Fortificação do leite humano	100 mL/Kg/dia	100 mL/Kg/dia
Taxa calórica adequada	110 a 135 Kcal/Kg/dia	110 a 135 Kcal/Kg/dia
Ingestão proteica adequada	3,5 a 4,0 g/Kg/dia	3,5 a 4,0 g/Kg/dia
Taxa hídrica adequada	135 a 200 ml/Kg/dia	135 a 200 ml/Kg/dia

Fonte: Adaptado de Protocolo Nutricional da Unidade Neonatal, FIOCRUZ, 2020

Tabela 2. Esquema de dieta enteral conforme faixa de Peso e Prematuro.

Peso ao Nascer	Início de Dieta (Horas de Vida)	Dia de Dieta	Volume (mL/Kg/dia)	Intervalos entre as dietas
A ≤ 1.000g	24H	1º - 2º	10	2h - 3h
		3º - 7º	20	
		≥ 8º	Aumentar 20 Diariamente	
B > 1000-1500g	24H	1º	10	2h - 3h
		2º - 5º	20	
		≥ 6º	Aumentar 20 Diariamente	
C > 1500-2000g	24H	1º - 3º	20	3h
		≥ 4º	Aumentar 20 Diariamente	
D > 2000-2500g	Ao Nascer	1º	20	3h
		≥ 2º	Aumentar 20 Diariamente	
E > 2500g	Ao Nascer	1º	30	3h
		≥ 2º	Aumentar 30 Diariamente	

Fonte: Adaptado de Protocolo Nutricional da Unidade Neonatal, FIOCRUZ, 2020

5 Cuidados e situações especiais

I) Iniciar três dias após estabilidade hemodinâmica:

- ✚ Considerar estabilidade hemodinâmica;
- ✚ Não estar recebendo adrenalina ou dopamina;
- ✚ Pode estar em uso de dobutamina na dose máxima de 5 mcg/kg/min e não estar necessitando de mais expansões com cristaloides e normotenso;
- ✚ Ausência de distensão abdominal;
- ✚ Ausência de acidose metabólica com anion-gap aumentado (≥ 15 meq/l) (BRASIL, 2021b).

II) Intolerância à dieta, presença de resíduo gástrico:

- ✚ Lácteo: Se resíduo for acima de 20% do volume administrado: devolver e descontar do volume total a ser oferecido;
- ✚ Bilioso: Suspender a dieta do horário que ocorreu o resíduo, em qualquer volume;
- ✚ Se houver mais de dois resíduos biliosos em um mesmo dia: suspender dieta do dia;
- ✚ Se dieta for suspensa por mais de 24 horas, a NPT deverá ser iniciada (BRASIL, 2021b).

III) Íleo séptico ou enterocolite necrosante (NEC):

- ✚ Início de dieta 4 dias após o início da NEC;

- ✚ Utilizar esquema B (Tabela 11) para incrementos, considerando-se 4 dias de dieta suspensa, independentemente do PN;
- ✚ Sempre associar NPT (BRASIL, 2021b).

IV) Eliminação de mecônio - não é necessária para iniciar a dieta.

v) Quando a dieta for suspensa por motivos que contraindicaram dieta enteral:

- ✚ Reiniciar com 50% do volume já administrado anteriormente no último dia;
- ✚ Exceto para indometacina, que segue o esquema próprio;
- ✚ Reiniciar após três dias do início da estabilidade hemodinâmica;
- ✚ Seguir o esquema estabelecido para cada faixa de peso (BRASIL, 2021b).

vi) Hipóxia perinatal (APGAR no 5º Minuto \leq 7):

- ✚ Iniciar após 3 dias de jejum e seguir esquema para peso $>$ 1500 g para os incrementos (BRASIL, 2021b).

vii) Crescimento intrauterino restrito:

- ✚ Iniciar após 48 horas de jejum seguindo o esquema de peso de 2.000 g em relação aos aumentos (BRASIL, 2021b).

viii) Recém-nascido PIG:

- ✚ Iniciar após 48 horas de jejum;
- ✚ Seguir os incrementos de acordo com a faixa de peso ao nascer (BRASIL, 2021b).

ix) Recém-nascidos IG \leq 32 semanas:

- ✚ Iniciar a dieta seguindo os esquemas de acordo com o peso (BRASIL, 2021b).

x) Ventilação mecânica

- ✚ A nutrição enteral é oferecida por sonda nasogástrica;
- ✚ Dieta intermitente é mais fisiológica (BRASIL, 2021b).

xi) Refluxo gastroesofágico

- ✚ Dieta em pequenos volumes e intervalos mais curtos;
- ✚ Utilizar posição de decúbito lateral esquerdo e elevação da cabeça 30º após as dietas (BRASIL, 2021b).

6 Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Universidade Federal do Triângulo Mineiro: Hospital de Clínicas. **Terapia Nutricional para Pacientes Neonatais Criticamente Enfermos**, Uberaba: MEC/EBSERH/UFTM, 2021a.

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Universidade Federal do Triângulo Mineiro: Unidade de Nutrição Clínica. **Manual de Nutrição Clínica**, Uberaba: MEC/EBSERH/UFTM, 2021b.

FEFERBAUM, Rubens. **Manual de Suporte Nutricional da Sociedade Brasileira de Pediatria**. 2 ed. Rio de Janeiro: Departamento Científico de Suporte Nutricional da Sociedade Brasileira de Pediatria, 2020.

VILLELA, Letícia Duarte; MOREIRA, Maria Elizabeth Lopes. **Protocolo Nutricional da Unidade Neonatal**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, 2020.

PROTOCOLO 51: PREVENÇÃO PARA HEMORRAGIA PULMONAR EM UTI NEONATAL

1 Introdução

A hemorragia pulmonar (HP) é um evento agudo, por vezes catastrófico, definido pela presença de sangue na traqueia ou tubo endotraqueal e associado a elevada morbimortalidade é uma complicação frequente em recém-nascidos prematuros de muito baixo peso, sendo sua incidência inversamente proporcional ao peso e a idade gestacional ao nascimento. Os critérios utilizados para a definição de HP ainda são controversos na literatura, não existindo um consenso entre autores e serviços de unidades de terapia intensiva neonatais (UTIN) (FERREIRA; CARMONA; MARTINEZ, 2013).

Em muitas pesquisas ela é definida como evento clínico onde o recém-nascido (RN) evolui com a presença de sangue em cânula endotraqueal e existe deterioração clínica, hemodinâmica e/ou necessidade de aumento de parâmetros na ventilação mecânica, alguns trabalhos ainda acrescentam definição radiográfica a esses critérios (infiltrados pulmonares novos seguidos ao sangramento) e queda aguda de hematócrito com valor maior ou igual a 10% em relação ao que precedeu o sangramento (CHEN *et al.*, 2012).

A HP consiste ainda em um evento grave, que pode levar a desfechos clínicos negativos e de mau prognóstico, sendo associada a altas taxas de mortalidade, principalmente em recém-nascidos de menor IG. Sob todos os pontos de vistas, a ocorrência de hemorragia pulmonar (HP) constitui uma das maiores tragédias, podendo a HP maciça ser associada a mais de 50% da mortalidade. Vale salientar que a necessidade de manipulação e aspiração frequentes nestes RN de maior risco, sobretudo se não forem precedidas de analgesia, poderão favorecer a ocorrência desta complicação (FERREIRA *et al.*, 2016).

I) Objetivo

Possuir conhecimento dos fatores importantes e adequar medidas terapêuticas e prever atitudes para contribuir com o melhor prognóstico.

II) Periodicidade

Sempre que prestar assistência.

III) Responsável

Todos os profissionais que prestam assistência.

2 Incidência e prevenção

A HP precoce (nos pré-termo < 28 semanas, 24% e 33% ocorrem, respectivamente, no primeiro e terceiro dia de vida) é uma área de morbimortalidade contínua e alta nesta população de recém-nascidos. A incidência de HP de 2,3% é semelhante em estudos publicados. Conforme este estudo, a HP ocorreu preferencialmente na primeira semana de vida, com uma mediana de dois dias, também de acordo com o descrito na literatura. A etiologia e fisiopatologia subjacentes à HP em grandes pré-termos permanecem pouco esclarecidas (ZAHR; ASHFAQ; MARRON-CORWIN, 2012).

Os corticoides pré-natais têm sido referidos como protetores por vários autores tal como sugerido por este estudo, atribuindo o seu efeito ao aumento da produção de surfactante e alterações estruturais nos vasos pulmonares fetais. Outros fatores têm sido associados a um maior risco de HP, como a transfusão precoce de hemoderivados, restrição de crescimento fetal (RCF)/LIG, persistência do canal arterial com shunt esquerdo-direito, presença de coagulopatia e uso de surfactante (ZAHR; ASHFAQ; MARRON-CORWIN, 2012).

A hemorragia pulmonar ocorre maioritariamente em recém-nascidos de maior gravidade, piorando o seu prognóstico. A HP associou-se a uma elevada mortalidade (37,5%), representando uma taxa quatro vezes superior em relação aos controlos. Salienta-se como fator de risco independente para a hemorragia pulmonar a transfusão de glóbulos vermelhos realizada nos primeiros seis dias de vida. Os corticoides pré-natais apresentaram um efeito protetor. Salienta-se que o conhecimento dos fatores de risco associados à HP é fundamental para adequar medidas terapêuticas e prever atitudes preventivas, contribuindo assim para uma melhoria do prognóstico desta entidade com elevada morbimortalidade (ZAHR; ASHFAQ; MARRON-CORWIN, 2012).

3 Referências

CHEN, Ying-Yao *et al.* Pulmonary hemorrhage in very low-birthweight infants: pulmonary hemorrhage in very low-birthweight infants. *Pediatrics International*, online, v. 54, n. 6, p. 743-747, 2012.

FERREIRA, Cristina Helena; CARMONA, Fábio; MARTINEZ, Francisco Eulógio. Prevalence, risk factors and outcomes associated with pulmonary hemorrhage in newborns. **Jornal de Pediatria**, *online*, v. 90, n. 3, p. 316-322, 2014.

FERREIRA, Muriel *et al.* Fatores de Risco Para Hemorragia Pulmonar em Recém-Nascidos de Muito Baixo Peso e/ou Idade Gestacional Inferior a 32 Semanas: estudo caso-controlado. **Portuguese Journal Of Pediatrics**, *online*, v. 47, n. 6, p. 308-3015, 2016.

ZAHR, Riad Abou; ASHFAQ, Ahmad; MARRON-CORWIN, Mary. Neonatal pulmonary hemorrhage. **Neo Reviews**, v. 13, n. 5, p. 302-306, 2012.

**PROTOCOLO 52:
NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES E EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS À ASSISTÊNCIA
À SAÚDE NO SISTEMA NACIONAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE (NOTIVISA)**

1 Introdução

I) Objetivo

- ✚ Apresentar os serviços de saúde que devem realizar as notificações;
- ✚ Descrever os incidentes e eventos adversos notificáveis;
- ✚ Informar os prazos para notificação do sistema;
- ✚ Facilitar a operacionalização do NOTIVISA;
- ✚ Qualificar as informações contidas nas notificações;
- ✚ Melhorar a comunicação e manuseio do sistema;
- ✚ Auxiliar a gestão na tomada de decisão;
- ✚ Permitir ao serviço de saúde um diagnóstico situacional a partir das informações inseridas;
- ✚ Favorecer a integração entre assistência, ensino e pesquisa;

II) Abrangência

O registro das notificações no sistema NOTIVISA, se aplica aos serviços de saúde, sejam eles públicos, privados, filantrópicos, civis ou militares, incluindo aqueles que exercem ações de ensino e pesquisa. Excluem-se do escopo os consultórios individualizados, laboratórios clínicos e os serviços móveis e de atenção domiciliar (BRASIL, 2013).

III) Responsáveis

Em relação às notificações de incidentes e eventos adversos relacionados à assistência à saúde, compete ao Núcleo de Segurança do Paciente (NSP):

- ✚ Notificar ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária os incidentes e eventos adversos decorrentes da assistência à saúde até o 15º útil do mês subsequente ao de vigilância, e nos casos que resultaram em óbitos e *never events* o prazo é de 72 horas a contar do acontecido;
- ✚ Manter sob sua guarda e disponibilizar a autoridade sanitária, quando requisitado, as notificações de eventos adversos;

- ✚ Acompanhar os alertas sanitários e outras comunicações de risco divulgadas pelas autoridades sanitárias;
- ✚ Analisar e avaliar os dados sobre incidentes e eventos adversos decorrentes da prestação do serviço de saúde;
- ✚ Compartilhar e divulgar a direção e aos profissionais do serviço de saúde os resultados da análise e avaliação dos dados sobre incidentes e eventos adversos decorrentes da prestação do serviço de saúde.

IV) Definições

As definições descritas no quadro abaixo foram extraídas do “*Global Patient Safety Action Plan 2021–2030 World Healthy Organization*”, em português Plano de Ação Global para Segurança do Paciente 2021-2030 (PAGSP) da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Quadro1. Definições do PAGSP 2021-2030 da OMS.

TERMO	DEFINIÇÃO
Evento adverso	Um incidente que resultou em dano ao paciente.
Falha	Falha em realizar uma ação planejada conforme pretendido ou aplicação de um plano incorreto
Incidente	Qualquer desvio dos cuidados médicos usuais que cause uma lesão ao paciente ou represente um risco de dano. Inclui erros, eventos adversos evitáveis e perigos.
Near Miss	Um incidente que não atingiu o paciente.
Never Event	Um incidente de segurança do paciente que resulta em dano grave ao paciente ou morte (refere-se a erros médicos particularmente chocantes - como cirurgia no local errado, que nunca deve ocorrer).
Segurança do Paciente	A segurança do paciente é uma estrutura de atividades organizadas que cria culturas, processos, procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes nos cuidados de saúde que consistentemente e riscos mais baixos de forma sustentável, reduzir a ocorrência de danos evitáveis, tornar o erro menos provável e reduzir o impacto do dano quando ocorre.
Cuidado Seguro	O cuidado seguro envolve a tomada de decisões clínicas baseadas em evidências para maximizar a saúde de um indivíduo e para minimizar o potencial de dano.
Risco	A probabilidade de perigo, perda ou lesão dentro do sistema de saúde.
Cultura de Segurança	A cultura de segurança de uma organização é o produto de valores individuais e de grupo, atitudes, percepções, competências e padrões de comportamento que determinam as características da gestão de saúde e segurança da organização. Organizações com uma cultura de segurança positiva são caracterizadas por comunicações baseadas na confiança mútua, por percepções compartilhadas da importância da segurança e pela confiança na eficácia de medidas preventivas.
Núcleo de Segurança do Paciente (NSP)*	Instância do serviço de saúde criada para promover e apoiar a implementação de ações voltadas à segurança do paciente.
Gestão de Risco*	Aplicação sistêmica e contínua de políticas, procedimentos, condutas e recursos na identificação, análise, avaliação, comunicação e controle de riscos e eventos adversos que afetam a segurança, a saúde humana, a integridade profissional, o meio ambiente e a imagem institucional.

*Definições retiradas da RDC ANVISA Nº36/2013.

Destaca-se que, para que as notificações possam ser realizadas no sistema NOTIVISA o serviço de saúde precisa estar:

1. Devidamente cadastrado no sistema NOTIVISA;*
2. Possuir usuário cadastrado e com perfil devidamente associado para proceder com as notificações.*

*Para realizar as etapas 1 e 2 descritas acima, acesso o passo a passo da Anvisa disponível no sítio eletrônico: < <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/sistemas/cadastros/cadastro-de-instituicoes/passo-a-passo-cadastrar-instituicao-2020-10-27.pdf> >

2 Incidentes e eventos adversos notificáveis

Para realizar notificações de qualidade, é **IMPRESINDÍVEL** que o profissional notificante conheça e tenha em mãos a NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 05/2019 com “**Orientações gerais para a notificação de eventos adversos relacionados à assistência à saúde**”. Disponível em: < <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-n-05-2019-gvims-ggtes-anvisa.pdf/view> >. Seguindo as definições estabelecidas RDC 36/2013, devem ser notificados ao SNVS, todos os incidentes e EA ocorridos em serviços de saúde, como:

- ✚ Acidentes do paciente;
- ✚ Broncoaspiração;
- ✚ Evasão do paciente;
- ✚ Extubação endotraqueal acidental;
- ✚ Falha no procedimento de transplante ou enxerto;
- ✚ Falhas durante a assistência à saúde;
- ✚ Falhas nas atividades administrativas;
- ✚ Falhas durante procedimento cirúrgico;
- ✚ Falhas na administração de dietas;
- ✚ Falha na identificação do paciente;
- ✚ Falha na documentação;
- ✚ Falhas ocorridas em laboratórios clínicos ou de patologia;
- ✚ Falhas envolvendo cateter venoso;

- ✚ Falhas envolvendo sondas;
- ✚ Falhas na administração de O² ou gases medicinais;
- ✚ Falhas no cuidado/proteção do paciente;
- ✚ Falhas na assistência radiológica;
- ✚ Queda do paciente;
- ✚ Queimaduras;
- ✚ Tromboembolismo venoso (TEV);
- ✚ Lesão por pressão (LPP);

Como também aqueles classificados como *Never Events*, ou seja, um incidente de segurança do paciente que resulta em dano grave ao paciente ou morte (refere-se a erros médicos particularmente chocantes - como cirurgia no local errado, que nunca deve ocorrer). Observe abaixo quais os **never events notificáveis** (em até 72h de seu acontecimento) no sistema NOTIVISA 2.0:

- ✚ Óbito ou lesão grave de paciente associados a choque elétrico durante a assistência dentro do serviço de saúde;
- ✚ Procedimento cirúrgico realizado em local errado;
- ✚ Procedimento cirúrgico realizado no lado errado do corpo;
- ✚ Procedimento cirúrgico realizado no paciente errado;
- ✚ Realização de cirurgia errada em um paciente;
- ✚ Retenção não intencional de corpo estranho em um paciente após a cirurgia;
- ✚ Óbito intraoperatório ou imediatamente pós-operatório / pós-procedimento em paciente ASA Classe 1;
- ✚ Óbito ou lesão grave de paciente resultante de perda irreversível de amostra biológica insubstituível;
- ✚ Gás errado na administração de O₂ ou gases medicinais;
- ✚ Contaminação na administração de O₂ ou gases medicinais;
- ✚ Alta ou liberação de paciente de qualquer idade que seja incapaz de tomar decisões, para outra pessoa não autorizada;
- ✚ Óbito ou lesão grave de paciente associado à fuga do paciente;
- ✚ Suicídio de paciente, tentativa de suicídio ou dano auto infligido que resulte em lesão séria durante a assistência dentro do serviço de saúde;

- ✚ Óbito ou lesão grave de paciente associados ao uso de contenção física ou grades da cama durante a assistência dentro do serviço de saúde;
- ✚ Inseminação artificial com o espermatozoide do doador errado ou com o óvulo errado;
- ✚ Óbito ou lesão grave materno associado ao trabalho de parto ou parto em gestação de baixo risco;
- ✚ Óbito ou lesão grave de paciente resultante de falha no seguimento ou na comunicação de resultados de exame de radiologia;
- ✚ Óbito ou lesão grave de paciente ou colaborador associado à introdução de objeto metálico em área de Ressonância Magnética;
- ✚ Óbito ou lesão grave de paciente associados à queimadura decorrente de qualquer fonte durante a assistência dentro do serviço de saúde;
- ✚ Lesão por pressão estágio III (perda total de espessura tecidual – tecido adiposo subcutâneo pode ser visível, sem exposição dos ossos, tendões ou músculos);
- ✚ Lesão por pressão estágio IV (perda total de espessura dos tecidos com exposição dos ossos, tendões ou músculos).

Atenção!

Cuidado nas **circunstâncias de risco**, por exemplo: pacientes sem pulseira de identificação, grades de camas quebradas, etc. Essas situações servem de ALERTA para o NSP acionar medidas corretivas e NÃO inserir no NOTIVISA.

Todavia se, a falta da pulseira de identificação ou a grade da cama quebrada contribuir para o surgimento do incidente, este precisa ser notificado no Notivisa.

Lembrete!

Na suspeita de um incidente/evento, deve-se realizar a notificação no sistema, todavia se no decorrer da tratativa o NSP constatar que o mesmo não preenche os requisitos, o mesmo pode ser excluído do sistema, para isso é necessário fazer contato com o NSP AGEVISA através do telefone (83) 3218-939 ou email: agevisa@agevisa.pb.gov.br.

3 Procedimento

O NSP do serviço de saúde precisa sistematizar a melhor maneira de identificar/coletar os incidentes e eventos adversos que acontecem nos setores da instituição, como estratégia é importante que o NSP em parceria com a Educação Continuada e demais áreas de apoio, socializem com a assistência quais são as situações notificáveis, e o que eles precisam fazer diante de uma falha na assistência, pode-se estruturar uma ferramenta de informação manual ou via sistema para facilitar o registro da informação intra-hospitalar. Importante lembrar que o profissional envolvido **NÃO** deve ser exposto no registro da falha, porém dados como: do paciente, data que ocorreu, setor e turno são imprescindíveis para a posterior proceder à investigação do caso. Outra maneira de decorrer com a busca de ativa de incidentes e eventos adversos, é através da auditoria em prontuários, onde é possível identificar situações notificáveis. Após a identificação de situações notificáveis, o NSP precisa realizar o devido registro no sistema NOTIVISA obedecendo aos prazos estabelecidos pela Anvisa.

4 Análise e tratativas das notificações

Mensalmente é necessário que o NSP emita relatórios sobre os incidentes e eventos adversos que ocorreram no serviço, isso pode ser feito através da ferramenta de EXPORTAÇÃO disponível no próprio NOTIVISA, para isso é necessário filtrar o período que se deseja obter a informação seja através da data em que o incidente ocorreu ou que foi inserido no sistema, por exemplo, estabelecer o período: 01/01/2022 à 31/01/2022 e clicar na opção do formato Excel, esse procedimento irá exportar e gerar uma planilha no Excel onde a equipe do NSP poderá:

- ✚ Analisar o ocorrido no período,
- ✚ Obter diagnóstico situacional,
- ✚ Melhor alocar recursos financeiros, materiais e humanos,
- ✚ Gerar gráficos lineares para acompanhar a evolução da curva mensal do número de falhas associadas ao cuidado em saúde.

De acordo com a Anvisa, nos casos de *Never Events* e outros eventos com grau de DANO ÓBITO, as notificações precisam ser acompanhadas por um **Plano de Ação**, que é uma resposta do serviço de saúde sobre o que foi feito diante do ocorrido de maneira que o mesmo não reincida. Lembrando que, a notificação dessas situações deve ser inserida no sistema até 72h a

partir do ocorrido, todavia para **o anexo/envio do Plano de Ação, o serviço tem até 60 dias para concluir e enviá-lo**. O plano de ação só poderá ser elaborado, após a equipe identificar a análise da causa raiz, ou seja, os principais fatores que contribuíram para o evento e incluir as seguintes informações:

- ✚ Priorização dos fatores contribuintes em termos de importância para a falha no processo;
- ✚ Lista das ações voltadas para os fatores contribuintes;
- ✚ Identificação dos responsáveis pela implantação das ações;
- ✚ Identificação do tempo necessário para a execução;
- ✚ Identificação dos recursos necessários;
- ✚ Evidências de que cada etapa foi cumprida;
- ✚ Identificação do tempo de avaliação da efetividade do plano de ação.

I) Sugestão

Plano de Ação:						
Inserir o número da notificação e um breve relato sobre o ocorrido;						
Fatores contribuintes	Ações voltadas para os fatores contribuintes	Responsáveis pela implantação das ações	Tempo necessário para a execução	Recursos necessários	Evidências de que cada etapa foi cumprida	Tempo de avaliação da efetividade do plano
1						
2						
3						
4						

Alguns incidentes poderão necessitar de um maior tempo de investigação além de grande mudança local, com envolvimento de maiores recursos econômico e de infraestrutura. Por isso, para promover a mudança, é importante que as recomendações estejam sob comando de um pequeno grupo, time local, departamento ou direção, com o apoio da direção e gestores para que as mudanças sejam relevantes para a área, promovendo a aprendizagem e o envolvimento de toda a equipe. Indiretamente se alcança a promoção da cultura do paciente ao visualizar ações positivas e retorno sobre a investigação do incidente em serviços de saúde.

Para melhor subsidiar o NSP nas tratativas dos eventos e análise da causa raiz, recomendamos a Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde: **Gestão de**

Riscos e Investigação de Eventos Adversos Relacionados à Assistência à Saúde. Disponível em: < <https://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=ODk00Q%2C%2C%20> >.

5 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Gestão de Riscos e Investigação de Eventos Adversos Relacionados à Assistência à Saúde.** 2017. Disponível em: < <https://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=ODk00Q%2C%2C%20> >. Acesso em: 23 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Passo a passo do cadastro do Núcleo de Segurança do Paciente.** 2020 Disponível em: < <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/sistemas/cadastros/cadastro-de-instituicoes/passo-a-passo-cadastrat-instituicao-2020-10-27.pdf> >. Acesso em: 23 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada da Anvisa – RDC nº. 36, de 25 de julho de 2013. **Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências.** Brasília: MS/ANVISA, 2013.

WHO. **Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care.** 2021 Disponível em: < <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan> >. Acesso em: 23 mai. 2022.

**PROTOCOLO 53:
VIGILÂNCIA EM SAÚDE - NORMAS DE PRECAUÇÕES E ISOLAMENTO**

1.Introdução

A exposição dos profissionais de saúde no ambiente hospitalar vem sendo cada dia mais abordada, a exposição a material biológicos, o uso de técnicas incorretas de manipulação de fármacos, uso indiscriminado de antimicrobianos, e o comprometimento ainda maior a patologias mais graves dos pacientes vem tornando ainda mais problemático esta temática. Mesmo tendo em vista as vias de disseminação da infecção, cada vez mais novas variedades de microrganismos são responsáveis por infecções hospitalares, tornando-se mais resistentes às terapias antimicrobianas padrão (BRASIL, 2017).

Dificuldades em se manter um isolamento ideal devido à falta de estrutura e disponibilidade de leitos e a grande rotatividade de profissionais de saúde entre colaboradores e acadêmicos envolvidos no processo de cuidado direto ao paciente foi evidenciado a necessidade de implantar medidas e diretrizes para a prevenção de infecções no ambiente intra-hospitalar, baseadas em precauções padrões e específicas para serem utilizadas na prática assistencial em qualquer paciente independente do conhecimento de sua patologia. Como estratégia primária para prevenção de microrganismos às precauções padrão serão utilizadas quando existir o risco de contato com: sangue; fluidos corpóreos, secreções e excreções com exceção do suor, sem considerar a presença ou não de sangue visível; pele com solução de continuidade; mucosas (BRASIL, 2017).

Aos pacientes com suspeita ou confirmação de colonização ou infecção por patógenos transmissíveis e epidemiologicamente importantes, serão aplicadas as precauções específicas, onde medidas de controle adicionais baseadas na forma de transmissão deste patógeno, transmissão aérea por gotículas; transmissão aérea por aerossol e transmissão por contato. As precauções específicas podem ser combinadas para as doenças que apresentam múltiplas vias de transmissão. Quando adotadas, seja isoladamente ou combinadas, devem ser usadas associadas às Precauções Padrão (BRASIL, 2017).

I) Objetivo

Orientar as medidas de precaução e isolamento para garantir o controle da ocorrência de infecções.

II) Periodicidade

Sempre que prestar assistência.

III) Responsáveis

Todos os profissionais que prestam assistência

2 Recomendações sobre precaução padrão para prevenção de infecção hospitalar

Deverá ser aplicada a todos os pacientes do hospital, independentemente de seu diagnóstico ou presumível status de infecção. São aplicáveis a:

- + Sangue;
- + Líquidos corporais, secreções, excreções (exceto o suor), independente se eles estão ou não contaminados por sangue;
- + Pele não íntegra;
- + Membranas mucosas (BRASIL, 2017).

I) Para o atendimento de todos os pacientes:

- + Higienização das mãos sempre (IB):
 - o Antes de manusear o paciente;
 - o Após tocar sangue, fluidos, secreções, excreções corpóreas e artigos contaminados, usando ou não luvas;
 - o Após a retirada das luvas;
 - o Entre contato com pacientes.
- + Entre tarefas e procedimentos num mesmo paciente, para impedir a contaminação cruzada de diferentes sítios – Luvas – usar (IB):
 - o Quando tocar sangue, fluidos, secreções, excreções corpóreas e artigos contaminados;
 - o Quando tocar membranas mucosas e pele não íntegra.
- + Trocar luvas entre tarefas e procedimentos no mesmo paciente, após contato com material que possa conter alta concentração de micro-organismos;

- ✚ As luvas devem ser removidas imediatamente após o uso, antes de tocar artigos e superfícies do ambiente;
- ✚ Após o uso das luvas, lavar as mãos imediatamente.
- ✚ Máscara e óculos (IB):
 - Usar durante procedimentos e atividades que possam gerar respingos de sangue, secreções e excreções corpóreas.
- ✚ Avental (IB):
 - Vestir para proteger a pele e prevenir sujar a roupa durante procedimentos e atividades ligadas ao paciente, que possam gerar respingos de sangue, fluidos, secreções e excreções corpóreas;
 - Remover o avental sujo o mais rápido possível e lavar as mãos.
- ✚ Equipamentos Usados no Cuidado ao Paciente (IB):
 - Os equipamentos reutilizáveis deverão estar limpos e serem reprocessados adequadamente, antes de serem usados em outro paciente;
 - Estabelecer rotinas adequadas para limpeza e desinfecção das superfícies ambientais, camas, equipamentos de cabeceira e outras superfícies tocadas frequentemente (IB)
 - Não reencapar agulhas nem seringas descartáveis, o descarte destes materiais deverá ser feito em caixas apropriadas e resistentes.
- ✚ Sinalização dos leitos:
 - Caso necessário a sinalização do leito deverá ser efetuada pelas placas relacionadas ao tipo de precaução a ser instituído de acordo com as indicações (BRASIL, 2017).

II) Precauções Aéreas Aerossol (Pa)

São aplicáveis para pacientes com diagnóstico ou suspeitos de infecção por microorganismos transmitidos por “droplet nucleí” (partículas = ou menor que 5µm), de gotículas evaporadas contendo microrganismos que permanecem em suspensão no ar e que podem ser amplamente dispersas pelas correntes de ar, dentro de um quarto ou por longas distâncias. Usar precauções padrão mais:

- ✚ Acomodação do paciente (IB):
 - Quarto privativo;

- Manter a porta fechada e o paciente dentro do quarto -Máscara N95 ou PFF2 (IA);
 - Uso obrigatório pelo profissional de saúde;
 - Pessoas imunes ao sarampo e varicela não necessitam usar máscara;
 - Indivíduos susceptíveis a sarampo e varicela não devem entrar em quarto dos pacientes que apresentarem esta suspeita (IB);
- ✚ Transporte do paciente:
- Limitar o movimento e o transporte do paciente somente para propósitos especiais;
 - Se necessário à saída do quarto, colocar uma máscara cirúrgica no paciente sempre que possível.
- ✚ Exemplo de Doenças que requerem precauções Aéreas:
- Tuberculose pulmonar confirmada ou suspeita ou doença laringueal;
 - Sarampo;
 - Varicela Herpes zoster (localizado em paciente imunodeprimido ou disseminado);
 - O transporte de paciente deve ser limitado ao mínimo necessário, porém quando indicado o paciente deve utilizar máscara cirúrgica.
- ✚ Sinalização dos leitos:
- Caso necessário a sinalização do leito deverá ser efetuada pelas placas relacionadas ao tipo de precaução a ser instituído de acordo com as indicações (BRASIL, 2017).

III) Precauções Aéreas Gotículas

São aplicáveis ao paciente com diagnóstico ou suspeito de estar infectado com micro-organismos transmitidos por gotículas, (partículas maiores que 5µm de tamanho) que podem ser geradas pelo paciente durante tosse, espirro, fala ou durante a execução de procedimentos. Usar precauções padrão mais:

- ✚ Acomodação do paciente:
- Quarto privativo;
 - Máscara cirúrgica;
 - Usar quando entrar no quarto e for manter contato próximo ao paciente (distância aproximada de 1 metro).

✚ Transporte do paciente:

- Limitar o movimento e o transporte do paciente somente para propósitos especiais;
- Se necessário à saída do quarto, colocar uma máscara cirúrgica no paciente sempre que possível.

✚ Exemplos de doenças que requerem precauções com gotículas:

- Difteria faríngea;
- Faringite e pneumonia por estreptococcus do grupo A;
- Epiglotite por Haemophilus influenzae;
- Influenza/SRAG;
- Meningite por Haemophilus influenzae;
- Meningite por Neisseria;
- Pneumonia meningocócica;
- Meningococemia;
- Parotidite;
- Coqueluche Mycoplasma pneumoniae;
- Pneumonia por adenovírus;
- Pneumonia por Haemophilus influenzae;
- Pneumonia pneumocócica;
- Rubéola.

✚ Sinalização dos leitos:

- Caso necessário a sinalização do leito deverá ser efetuada pelas placas relacionadas ao tipo de precaução a ser instituído de acordo com as indicações (BRASIL, 2017).

IV) Precauções com Contato

Aplicáveis a pacientes diagnosticados ou suspeitos de estarem infectados ou colonizados com micro-organismos epidemiologicamente importantes, que podem ser transmitidos por contato direto com pacientes ou contato indireto com superfícies do meio ambiente ou material que entrou em contato com o paciente. Usar precauções padrão mais:

✚ Acomodação do Paciente:

- Quarto privativo, se não disponível, consultar o CCIH;

✚ Luvras e Higienização das mãos:

- Usar luvas de procedimento quando entrar no quarto;
- Durante o contato com o paciente, trocar as luvas após ter tido contato com material infectante com altas concentrações de micro-organismos (fezes, secreções de feridas);
- Antes de sair do quarto, remover as luvas e higienizar as mãos;

✚ Avental:

- Uso de avental limpo quando entrar no quarto e for ter contato do vestuário com paciente ou superfícies do ambiente que possam estar contaminadas;

✚ Equipamentos para o cuidado do paciente:

- O uso de equipamentos quando possível deve ser restrito ao paciente com o patógeno que requer precaução;
- Se não possível o uso de equipamento restrito, este deve ser limpo e desinfetado antes de ser usado em outro paciente.

✚ Exemplo de doenças que requerem precauções com contato:

✚ Abcesso drenando muito;

✚ Celulite (lesões úmidas);

✚ Colonização ou infecção gastrointestinal, respiratória ou de pele por germe multirresistente;

✚ Difteria cutânea;

✚ Doença estafilocócica (*S. aureus*) em pele, ferida ou queimadura com grande drenagem;

✚ Doença estreptocócica (*Strepto grupo A*) em pele, ferida ou queimadura com grande drenagem;

✚ Escabiose;

✚ Enterocolite por *Clostridium difficile*;

✚ Feridas infectadas com drenagem abundante ou não contida por curativo;

✚ Furunculose por estafilococo;

✚ Gastroenterite por *Clostridium difficile*, *Escherichia coli*, Rotavírus e Shigella com fralda ou incontinente;

✚ Hepatite viral tipo A com fralda ou incontinente;

✚ Herpes simplex neonatal;

✚ Herpes zoster disseminado (Varicela);

✚ Impetigo;

- ✚ Infecção por vírus Sincicial respiratório;
- ✚ Infecção respiratória por vírus Parainfluenza;
- ✚ Infecções Enterovirais;
- ✚ Pediculose (BRASIL, 2017).

V) Precauções para Microrganismos Multirresistentes (Mmr)

A resistência microbiana tem sido discutida como um fenômeno mundial, ocorre de forma natural onde os M.O vem desenvolvendo várias formas de resistência a grande parte de antimicrobianos indicados para seu tratamento específico, por critérios epidemiológicos, clínicos e laboratoriais. Os MMR podem ser admitidos de muitas formas em âmbito hospitalar como através da entrada de pacientes colonizados provindo da comunidade ou de outros estabelecimentos de saúde ou de assistência domiciliar. A melhor medida de precaução para combater estes MMR é a identificação precoce dos pacientes elegíveis que possam apresentar alguns deste M.O e as barreiras de precaução para não disseminação destes agentes (BRASIL, 2017).

3 Referências

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: MS/ANVISA, 2017. Disponível em: < <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/cader-no-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view> >. Acesso em: 26 mai. 2022.

PROTOCOLO 54: PREVENÇÃO DE QUEDAS EM PEDIATRIA

1 Introdução

I) Definições

✚ **Queda:** Deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, provocado por circunstâncias multifatoriais, resultando ou não em dano. Considera-se queda quando o paciente é encontrado no chão ou quando, durante o deslocamento, necessita de amparo, ainda que não chegue ao chão. A queda pode ocorrer da própria altura, da maca/cama ou de assentos (cadeira de rodas, 3 poltronas, cadeiras, cadeira higiênica, banheira, trocador de fraldas, bebê conforto, berço etc.), incluindo vaso sanitário (BRASIL, 2013).

✚ **Dano:** comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito deletério dele oriundo, incluindo-se doenças, dano ou lesão, sofrimento, incapacidade ou disfunção e morte. Pode, assim, ser físico, social ou psicológico (BRASIL, 2013).

✚ **Fatores contribuintes:** circunstâncias, ações ou influências que desempenham um papel na origem ou no desenvolvimento de um incidente ou no aumento do risco de incidente (BRASIL, 2013).

II) Objetivo

- ✚ Reduzir a ocorrência de queda de pacientes hospitalizados;
- ✚ Implementação de medidas que contemplem a avaliação de risco do paciente;
- ✚ Garantir o cuidado multiprofissional e um ambiente seguro;
- ✚ Promover a educação do paciente, familiares e profissionais;
- ✚ Segurança a do paciente.

III) Periodicidade

As recomendações deste protocolo aplicam-se ao hospital, incluem todos os pacientes que recebem cuidado neste serviço e abrangem todo o período de permanência do paciente e todos os ambientes do hospital.

IV) Responsáveis

Toda equipe multidisciplinar do hospital e supervisionada pelo Núcleo de Segurança do Paciente.

V) Justificativa

O risco de queda de pacientes está presente em hospitais, ambulatorios e serviços de apoio diagnóstico e terapêutico. Oliver, Healey e Haines (2010) indicaram uma taxa de queda de pacientes em hospitais de países desenvolvidos que variou entre 3 a 5 quedas por 1.000 pacientes-dia. Segundo esses autores, as quedas não se distribuem uniformemente nos hospitais, sendo mais frequentes nas unidades com concentração de pacientes idosos, na neurologia e na reabilitação.

Estudo em hospital na Califórnia, EUA, destacou a presença de queda em pacientes pediátricos. Essas foram mais comuns entre os meninos e decorreram principalmente de pisos molhados, tropeços em equipamentos e em objetos largados ao chão. A maior parte dos eventos ocorreu na presença dos pais (OLIVER; HEALEY; HAINES, 2010).

Quedas de pacientes produzem danos em 30% a 50% dos casos, sendo que de 6% a 44% desses pacientes sofrem danos de natureza grave, como fraturas, hematomas subdurais e sangramentos, que podem levar ao óbito. A queda pode gerar impacto 2 negativo sobre a mobilidade dos pacientes, além de ansiedade, depressão e medo de cair de novo, o que acaba por aumentar o risco de nova queda (OLIVER; HEALEY; HAINES, 2010).

Quedas de pacientes contribuem para aumentar o tempo de permanência hospitalar e os custos assistenciais, gerar ansiedade na equipe de saúde, além de produzir repercussões na credibilidade da instituição e de ordem legal. Quedas de pacientes também podem interferir na continuidade do cuidado. Com relação aos fatores ambientais e organizacionais, podem ser citados: pisos desnivelados, objetos largados no chão, altura inadequada da cadeira, insuficiência e inadequação dos recursos humanos (OLIVER; HEALEY; HAINES, 2010).

As intervenções com multicomponentes tendem a ser mais efetivas na prevenção de quedas. Fazem parte dessas intervenções a avaliação do risco de queda, a identificação do paciente com risco através de sinalização à beira do leito ou pulseira, o agendamento dos cuidados de higiene pessoal e relacionados às necessidades fisiológicas para os pacientes de risco, a revisão da medicação, a atenção aos calçados utilizados pelos pacientes, a educação

dos pacientes e dos profissionais, a revisão após a ocorrência de queda para identificação de suas possíveis causas, dentre outros (OLIVER; HEALEY; HAINES, 2010).

2 Intervenções

I) Avaliação do risco de queda: deve ser feita no momento da admissão do paciente com o emprego de uma escala adequada ao perfil de pacientes da instituição. Esta avaliação deve ser repetida diariamente até a alta do paciente (BRASIL, 2013).

A) Fatores predisponentes específicos que aumentam o risco de queda

- ✚ Demográfico: crianças < 5anos e idosos > 65 anos;
- ✚ Psico-cognitivos: declínio cognitivo, depressão, ansiedade;
- ✚ Condições de saúde e presença de doenças crônicas: hipotensão postural, tonteira, baixo índice de massa corpórea, anemias, insônia, alterações metabólicas (como, por exemplo, hipoglicemia);
- ✚ Funcionalidade: dificuldade no desenvolvimento das atividades da vida diária (AVD), necessidade de dispositivo de auxílio à marcha, fraqueza muscular, problemas articulares e deformidades nos membros inferiores;
- ✚ Comprometimento sensorial: comprometimento da visão, audição ou tato;
- ✚ Equilíbrio corporal: marcha alterada;
- ✚ Uso de medicamentos;
- ✚ Obesidade mórbida;
- ✚ História prévia de quedas (BRASIL, 2013).

B) Perfil de paciente com alto risco de queda

- ✚ Paciente independente, que se locomove e realiza suas atividades sem ajuda de terceiros, mas possui pelo menos 1 (um) fator predisponente;
- ✚ Paciente dependente de ajuda de terceiros para realizar suas atividades, com ou sem a presença de algum fator predisponente. Anda com auxílio ou se locomove em cadeiras de rodas;
- ✚ Paciente acomodado em maca, por exemplo, aguardando a realização de exames ou transferência, com ou sem a presença de fatores predisponentes (BRASIL, 2013).

C) Perfil de paciente com baixo risco de queda

- ✚ Paciente acamado, restrito ao leito, completamente dependente da ajuda de terceiros, com ou sem fatores predisponentes;
- ✚ Indivíduo independente e sem nenhum fator predisponente (BRASIL, 2013).

As escalas utilizadas com mais frequência nacional e internacionalmente – Morse (REF) e St Thomas Risk Assessment Tool in the Falling Elderly (STRATIFY) (REF) – possuem semelhanças quanto à gradação dos fatores que predisõem à queda. Estas escalas permitem, portanto, classificar o grau de risco que o paciente apresenta para cair, possibilitando orientar as intervenções necessárias para evitar a ocorrência de queda. As escalas de avaliação de risco de queda não são universais, sendo cada uma delas específica para determinado tipo de paciente: internado, pediátrico etc. Todas as escalas apresentam vantagens, mas também limitações operacionais e metodológicas (BRASIL, 2013).

II) Ações preventivas

A) Medidas Universais

Os serviços de saúde deverão adotar medidas universais para a prevenção de quedas de todos os pacientes, independente do risco. Essas medidas incluem a criação de um ambiente de cuidado seguro conforme legislação vigente¹⁵ – por exemplo: pisos antiderrapantes, mobiliário e iluminação adequados, corredores livres de entulho –, o uso de vestuário e calçados adequados e a movimentação segura dos pacientes^{2,3}. Para os pacientes pediátricos, deve-se observar a adequação das acomodações e do mobiliário à faixa etária. A utilização de estratégias de educação dos pacientes e familiares não só sobre o risco de queda e de dano por queda como também sobre como prevenir sua ocorrência é fundamental. Essas ações devem ocorrer na admissão e durante a permanência do paciente no hospital. A elaboração e a distribuição de material educativo devem ser estimuladas (BRASIL, 2013).

B) Medidas Individuais

Todos os pacientes internados devem ter o seu risco de queda avaliado diariamente. O resultado da avaliação do risco de queda e de dano da queda do paciente deve ser registrado no prontuário. O hospital estabelece o Núcleo de Segurança do Paciente como responsável por

definir as ações e supervisão de caráter preventivo para pacientes com risco de queda. Processos devem ser estabelecidos para assegurar a comunicação efetiva entre profissionais e serviços sobre o risco de queda e risco de dano da queda nas passagens de plantão (BRASIL, 2013).

Deve-se fazer a reavaliação dos pacientes em caso de transferência de setor, mudança do quadro clínico, episódio de queda durante a internação ou na identificação de outro fator predisponente. Medidas preventivas adequadas a cada paciente devem ser prescritas e implementadas. É necessário individualizar as medidas, visto que os fatores contribuintes podem ser diferentes de acordo com o paciente. No caso da ocorrência de queda, esta deve ser notificada e o paciente avaliado e atendido imediatamente para mitigação dos possíveis danos (BRASIL, 2013).

III) Análise dos pacientes

A realização de análise dos pacientes que sofreram queda permite a identificação de fatores contribuintes e serve como fonte de aprendizado para o redesenho de um processo de cuidado mais seguro. Os itens abaixo detalhados são componentes frequentes das intervenções para prevenção de queda (BRASIL, 2013).

Quadro 1. Fatores contribuintes para queda e intervenções relacionadas (Pacientes pediátricos hospitalizados)

Fatores de risco	Medidas
Idade	Acomodação (adequar o leito para acomodação, conforme a idade e o estado clínico)
	<p>✚ ≤ 36 meses (3 anos): devem ser acomodadas em berços, com grades elevadas na altura máxima. Se os pais recusarem, estes devem assinar o “Termo de recusa de tratamento”. A exceção seriam crianças sem mobilidade. Estas poderão ser acomodadas em cama de acordo com a avaliação do profissional responsável.</p> <p>✚ > 36 meses: devem ser acomodadas em cama com as grades elevadas.</p>
	Transporte (adequar o dispositivo de transporte, conforme a idade e o estado clínico)
	<p>✚ ≤ 6 meses: Devem ser transportadas no colo do responsável (ou acompanhante e na ausência destes pelo profissional de enfermagem) e este em cadeira de rodas.</p> <p>✚ 6 meses ≤ 36 meses: Em maca acompanhada do responsável (ou acompanhante e na ausência destes pelo profissional de enfermagem) quando for submetida a procedimentos com anestesia/sedação. Em cadeira de rodas no colo do responsável (ou acompanhante e na ausência destes pelo profissional de enfermagem).</p> <p>✚ > 36 meses: Em maca ou em cadeira de rodas no colo do responsável (na ausência deste pelo profissional de enfermagem), dependendo da avaliação do profissional responsável.</p>
	✚ Manter uma das grades elevadas do berço durante a troca (roupa/fralda) da criança (não deixar a criança sozinha neste momento com uma das grades abaixadas).

Quadro 1. Fatores contribuintes para queda e intervenções relacionadas (Pacientes pediátricos hospitalizados)

Fatores de risco	Medidas
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Orientar o responsável sobre a influência do diagnóstico no aumento do risco de queda. ✚ Avaliar periodicamente pacientes com diagnósticos associados ao aumento do risco de queda. ✚ Orientar responsável para que a criança somente levante do leito acompanhado por profissional da equipe de cuidado, mesmo na presença de acompanhante, de acordo com a idade e com as condições clínicas. ✚ Avaliar se há condição de deambulação do paciente diariamente; registrar e informar para o responsável se o mesmo está liberado ou não para deambular. ✚ A criança deve estar sempre acompanhada na deambulação (no quarto, no banheiro e no corredor) pelo responsável (na ausência deste pelo profissional de enfermagem). ✚ Avaliar a necessidade de utilizar protetor de grades para fechar as aberturas entre elas. ✚ Orientar o responsável a levantar a criança do leito progressivamente (elevar a cabeceira 30°, sentar-se no leito com os pés apoiados no chão por 5 a 10 minutos, antes de sair da cama), de acordo com a idade da criança e/ou condições clínicas, avaliadas pelo profissional responsável. ✚ Avaliar risco psicológico ou psiquiátrico sempre que necessário.
Fatores Cognitivos	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Orientar responsável sobre o risco de queda relacionado ao “comportamento de risco” de acordo com a faixa etária da criança.
História Pgressa/ Atividade	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Alocar o paciente próximo ao posto de Enfermagem, se possível. ✚ Não levantar do leito sozinho quando há história de queda pgressa com dano grave.
Cirurgia/ Sedação/ Anestesia	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Informar o paciente e/ou familiar/responsável sobre o risco de queda relacionado ao efeito do sedativo e/ou anestésico. ✚ Orientar o paciente e/ou familiar/responsável a levantar progressivamente (elevar a cabeceira 30°, sentar-se no leito com os pés apoiados no chão por 5 a 10 minutos, antes de sair da cama). ✚ Sair do leito acompanhado pela enfermagem. ✚ Se o paciente estiver em cama, permanecer com as grades elevadas e rodas travadas (pré-cirúrgico e pós-operatório imediato). ✚ O jejum por longo período deve ser levado em consideração, por exemplo, logo ao acordar ou em pré e pós-operatório;
Medicações	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Atentar para as classes medicamentosas que alterem a mobilidade e equilíbrio (de acordo com a avaliação clínica da enfermagem). ✚ Realizar reconciliação medicamentosa, cuidadosa, na admissão. ✚ Orientar paciente e/ou familiar/acompanhante quando houver mudança na prescrição de medicamentos associados ao risco de queda.

Quadro 1. Fatores contribuintes para queda e intervenções relacionadas (Pacientes pediátricos hospitalizados)

Fatores de risco	Medidas
Medicações	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Não levantar do leito sozinho. ✚ Orientar, na hora da medicação, o paciente e/ou familiar/acompanhante quanto aos efeitos colaterais e interações medicamentosas, que podem potencializar sintomas, tais como: vertigens, tonturas, sonolência, hipotensão, hipoglicemia, alteração dos reflexos. ✚ O profissional responsável pode solicitar a avaliação do farmacêutico clínico quanto ao uso dos medicamentos e ao risco de queda.

Fonte: Adaptado de Hospital Israelita Albert Einstein - HIAE (São Paulo). Protocolos, Guias e Manuais voltados à Segurança do Paciente. 2012.

3 Procedimentos

- ✚ Avaliação inicial do risco de queda do paciente (pacientes internados, pacientes no serviço de emergência e ambulatório);
- ✚ Identificação do profissional responsável pela definição das medidas específicas de prevenção de queda;
- ✚ Realizar orientação dos responsáveis pelo paciente pediátrico sobre as medidas preventivas individuais tais como: permanência dos responsáveis junto ao paciente, as grades dos leitos deverão estar elevadas, não deambular em pisos molhados. É sugerida a entrega de material educativo específico sempre que disponível;
- ✚ Colocação de sinalização visual para identificação de risco de queda, a fim de alertar toda equipe de cuidado e responsáveis legais pela criança;
- ✚ Implementação dos procedimentos específicos para a prevenção de queda nos pacientes com risco;
- ✚ Definição da supervisão periódica no caso de pacientes em uso de medicação que aumente o risco queda;
- ✚ Anotação no prontuário do paciente de todos os procedimentos realizados;
- ✚ Adoção de processos para garantir o atendimento imediato ao paciente sempre que este solicitar ou necessitar;
- ✚ Preenchimento diário da planilha de indicadores para risco de queda;
- ✚ Avaliação e tratamento dos pacientes que sofreram queda e preenchimento da ficha de notificação de eventos adversos do NSP, bem como sua investigação (BRASIL, 2013).

4 Estratégias de monitoramento e indicadores

Criação de um sistema de notificação de quedas e avaliação de suas causas.

I) Indicadores

- ✚ Proporção de pacientes com avaliação de risco de queda realizada na admissão;
- ✚ Número de quedas **com** dano;
- ✚ Número de quedas **sem** danos;
- ✚ Índice de quedas $[(n^{\circ} \text{ de eventos} / n^{\circ} \text{ de paciente-dia}) * 1000]$: este indicador pode ser monitorado utilizando um diagrama de controle, visando não só construir a série histórica do evento, como também auxiliar a estabelecer metas e parâmetros de avaliação (BRASIL, 2013).

5 Referências

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN (HIAE). **Protocolos, Guias e Manuais voltados à Segurança do Paciente**. 2012. Disponível em: < <https://www.einstein.br/sobre-einstein/qualidade-seguranca> >. Acesso em: 26 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fundação Oswaldo Cruz. **Protocolo Prevenção de Quedas**: Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília: MS/ANVISA/FIOCRUZ, 2013. Disponível em: < http://www.saude.mt.gov.br/upload/controle-infeccoes/pasta12/protocolos_cp_n6_2013_prevencao.pdf >. Acesso em: 26 mai. 2022.

OLIVER, David; HEALEY, Frances; HAINES, Terry. Preventing falls and fall-related injuries in hospitals. *Clinics in geriatric medicine, online*, v. 26, n. 4, p. 645-692, 2010.

PROTOCOLO 55: QUEDA - PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERNADOS

1 Introdução

I) Objetivos

- ✚ Auxiliar a Equipe Multiprofissional a promover a segurança do paciente pediátrico dentro do ambiente hospital;
- ✚ Promover estratégias à equipe de saúde para prever e reduzir a ocorrência de queda identificando qualquer risco na população pediátrica;
- ✚ Promover o envolvimento dos familiares na prevenção de queda através de orientação aos pacientes pediátricos e familiares;
- ✚ Planejar intervenções para prevenção da queda de acordo com os fatores de risco identificados para cada faixa etária.

II) Responsáveis

Equipe multidisciplinar.

2 Procedimentos

I) Avaliação dos riscos para quedas nas crianças hospitalizadas

A avaliação de risco de queda é realizada no momento da admissão da criança/adolescente na Pediatria e/ou UTI Pediátrica, a cada 24 horas e sempre que houver atitudes de risco por parte da criança/adolescente, na mudança de ambiente (como troca de quarto, troca de leito ou mudança de unidade, deambulação no corredor). Na admissão a mesma é evidenciada na avaliação física e evolução de enfermagem. Toda criança interna da deve ser reavaliada diariamente pelo enfermeiro para o risco de queda de acordo com os fatores abaixo:

- ✚ Idade;
- ✚ Agitação/confusão;
- ✚ Déficit sensitivo (visão/ tato/ audição);

- ✚ Distúrbios neurológicos (crise convulsiva, sequelas);
- ✚ Uso de sedativo ou pós-sedação;
- ✚ Dificuldade de marcha.

A avaliação e o acompanhamento do risco de queda em pacientes pediátricos devem ser realizados por meio da *Escala Humpty-Dumpty Pediátrica*. O acompanhante/responsável deve ser orientado, por todos os profissionais, sobre cuidados para o risco de queda e da necessidade de estar constantemente com a criança. As medidas preventivas estabelecidas devem ser registradas no prontuário pelo enfermeiro (Plano Educacional). Todas as quedas que ocorrerem devem ser notificadas no sistema TIMED. As quedas podem ser reduzidas e intervenções podem ser aplicadas, segundo *National Guideline Clearinghouse (NGC)* e *Institute for Clinical Systems Improvement (2010)*. Incluem:

- ✚ Avaliação do risco para queda;
- ✚ Intervenções direcionadas para os fatos de risco identificado;
- ✚ Educação à equipe, familiares e pacientes, incluindo recursos visuais (Folder de Orientação).

3 Escala de Humpty - Dumpty

Tabela 1. Escala de Humpty - Dumpty

Parâmetros	Critérios	Pontuação
Idade	Menos de 3 anos	
	De 3 a 6 anos	
	De 7 a 12 anos	
	Acima de 13 anos	
Sexo	Masculino	2
	Feminino	1
Diagnóstico	Neurológico	4
	Alterações de oxigenação	3
	Transtorno psíquicos	2
	Outros diagnósticos	1
Fatores Ambientais	História de queda/bebê em cama	4
	Crianças com aparelhos auxiliares de marcha/Bebê em berço/Quarto com muito equipamento/Quarto com iluminação fraca	3
	Criança acamada	2
	Criança que deambula	1

Continua.

Tabela 1. Escala de Humpty – Dumpty (Continuação).

Parâmetros	Critérios	Pontuação
Medicação utilizada	Uso de 2 ou mais dos seguintes medicamentos: sedativos, hipnóticos, barbitúricos, antidepressivos, laxantes, diuréticos, narcótico	3
	1 dos medicamentos acima mencionados	2
	Outros medicamentos/Nenhum	1
Deficiências cognitivas	Não consciente de suas limitações	3
	Esquece suas limitações	2
	Orientando de acordo com suas capacidades	1
Cirurgia/Sedação/ Anestesia	Há 24 horas	3
	Há 48 horas	2
	Há mais de 48 horas/Nenhum	1
Total		Soma

Na *Escala Humpty-Dumpty* são atribuídos pontos a parâmetros e o somatório desses pontos definirão o risco de queda, sendo eles:

- ✚ Idade;
- ✚ Sexo;
- ✚ Diagnóstico;
- ✚ Fatores ambientais;
- ✚ Medicamentos usadas;
- ✚ Deficiência cognitivas;
- ✚ Cirurgia/ sedação/ anestesia.

A soma das pontuações atribuídas a cada parâmetro definirá o grau do risco de queda e a criança será classificada em “Sem risco de queda, baixo risco de queda ou alto risco de queda”.

BAIXO RISCO DE QUEDA: 07 A 11 PONTOS

- ✚ Na admissão os pais e/ou responsáveis são orientados quanto às medidas de prevenção de queda com Folder de Orientação;
- ✚ Cama na posição mais baixa, travada e grades da cama elevadas;
- ✚ Na criança que deambula: usar calçados e roupas de tamanho adequado para evitar o risco de tropeçar e escorregar.

ALTO RISCO DE QUEDA: 12 A 22 PONTOS

- + Na admissão os pais e/ou responsáveis são orientados quanto as medidas de prevenção de queda com Folder de Orientação;
- + Não deixar o ambiente totalmente escuro (orientar responsável a utilizar a luz auxiliar durante a noite);
- + Manter o quarto limpo e organizado, sem acúmulo de material e equipamentos;
- + Manter a cama na posição mais baixa, travada e grades da cama elevadas;
- + Em nenhum momento a criança poderá ficar sozinha no leito, sem a presença de um familiar responsável;
- + Orientar a saída do leito sempre acompanhada pela enfermagem ou família;
- + Orientar uso de calçados antiderrapante.

I) Observação

Toda criança internada na UTI Pediátrica é considerada como alto risco de queda:

- + Durante acompanhamento das crianças, os pais devem permanecer beira leito quando as grades estiverem baixadas;
- + Não baixar as grades do berço sozinhos, sempre acompanhados de um profissional;
- + Crianças acordadas e hiperativas no leito permanecem com as grades erguidas no último nível de elevação;
- + Vigilância contínua dos pacientes;
- + Encaminhamento de pacientes intubados para setores como Hemodinâmica, Centro Cirúrgico e Centro de Diagnóstico de Imagem deverão ser acompanhados pelo enfermeiro e médico da UTI Móvel e/ou Médico Pediatra. No transporte as grades são elevadas, pacientes com sedação adequada e os membros superiores restritos;
- + Na alta para Pediatria as crianças acima de 8 anos, poderão ser transportadas em cadeira de rodas, mas dependerá avaliação e da liberação do enfermeiro ou do médico do setor. Será acompanhada pelo técnico de enfermagem e dos pais ou responsável.

A liberação de pacientes para serem colocados no colo dos pais segue alguns critérios:

- ✚ Pacientes crônicos intubados e estáveis;
- ✚ Pacientes extubados estáveis;
- ✚ Liberação prévia da equipe médica;
- ✚ As crianças serão colocadas no colo e/ou bebê conforto, acompanhadas de dois profissionais;
- ✚ As crianças intubadas/traqueostomizadas serão colocadas no colo acompanhadas por um profissional do setor, caso necessário pode-se pedir auxílio ao médico responsável;
- ✚ Na UTI Pediátrica, ao colocar a criança no colo dos pais o berço deverá ser afastado do leito ampliando o espaço;
- ✚ Durante toda a permanência da criança no colo dos pais, deverá ser mantida vigilância pela enfermagem.

II) Quando houver queda/classificação do dano

Sem lesão	Dano leve	Dano moderado	Dano grave
Sem lesão decorrente de queda.	TCE leve; Glasgow 15 a 14; Pequenos cortes; Sangramento pequeno; Escoriação da pele; Dor; Edema; Hiperemia; Hematoma pequeno.	TCE moderado; Glasgow 13 a 9; Sangramento excessivo; Laceração requerendo sutura; Luxação.	TCE grave Glasgow 8 a 3; Fratura; Hematoma Subdural.

O paciente deve ser reavaliado 12 – 24 horas após a queda, observando surgimento de dor ou hematoma, alterações do nível de consciência, alterações de marcha, déficit neurológicos, cefaleia ou vômito. Como se trata de um evento adverso, o profissional deverá notificar através do Sistema de Notificação disponível da área de trabalho de todos os computadores institucionais. Deverá conter no relato da notificação e no prontuário do paciente, o registro do evento adverso, grau do dano, conforme tabela abaixo:

NENHUM DANO: não houve dano resultante do evento – nenhum sinal / sintoma detectado e não foi necessário nenhum tratamento.

DANO LEVE: quando houver sintomas leves, danos mínimos ou moderados, mas com duração rápida, e é necessário intervenções mínimas (observação, revisão de tratamento, tratamento leve – sintomáticos). Exemplo: escoriação da pele e hematoma pequeno.

DANO MODERADO: quando o evento resultou em dano que necessita de intervenção médica. Exemplo: laceração que requer sutura e sangramento excessivo.

DANO GRAVE: evento que necessita de intervenção para suporte de vida, ou intervenção clínica/cirúrgica de grande porte, causando diminuição da expectativa de vida, com grande dano ou perda de função temporária ou de longo prazo. Exemplo: Fratura e hematoma subdural.

EVENTO SENTINELA: Evento resultou em dano permanente da função e/ou morte.

4 Legislação e normas

A RDC/Anvisa Nº 36/2013 institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Está normativa regulamenta e coloca pontos básicos para a segurança do paciente como Núcleos de Segurança do Paciente, a obrigatoriedade da Notificação dos eventos adversos e a elaboração do Plano de Segurança do Paciente. A Portaria GM/MS Nº 1.377, de 9 de julho de 2013 e a Portaria nº 2.095, de 24 de setembro de 2013 aprovam os protocolos básicos de segurança do paciente, incluindo prevenção de quedas.

5 Referências

HEINZE, Cornelia *et al.* *Psychometric evaluation of the Hendrich Fall Risk Model.* **Journal of Advanced Nursing**, online, v. 53, n. 3, p. 327-332, 2006.

HENDRICH, Ann. *Impatient falls: lessons from the field.* **Patient Safety & Quality Healthcare**, 2006. Disponível em: < <https://psqh.com/mayjun06/falls.htm> >. Acesso em: 15 mai. 2022.

LAWRENCE, Jenifer; MAHER, Lisa. *An interdiciplinary falls consult team: a collaborative approach to patient falls.* **J Nurs Care Qual**, online, v. 6, n. 3, p. 21-29, 1992.

MARIN, Heimar Fátima; BARBIERI, Márcia; BARROS, Sonia Maria Oliveira. Informática em enfermagem, **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 251-256, 1995.

OLIVER, David *et al.* *Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital in-patients: a systematis review.* **Age and Ageing**, v. 33, n. 2, p. 122-130, 2004.

SARAIVA, Dora *et al.* **Quedas:** indicador da qualidade assistencial. **Nursing**, Lisboa, v. 18, n. 235, p. 28-35, 2008.

PROTOCOLO 56: CULTURA DE IDENTIFICAÇÃO E NOTIFICAÇÃO DE RISCOS

1 Introdução

Uma instituição de saúde tem como princípio básico melhorar as condições de saúde de seus pacientes, fato este que parece óbvio e que norteia toda sistemática assistencial. Porém, o desfecho final de muitos pacientes não é bem esse. Sabemos que uma parcela considerável da população atendida em uma unidade de saúde sofre com danos que poderiam ter sido evitados, tais como quedas, flebites, lesões por pressão, erros de identificação, administração de medicação errada, preparos para exames que não seriam necessários, dentre outros inúmeros danos que um paciente pode sofrer em toda cadeia assistencial que ele percorrer (MELGAREJO; MASTROIANNI; VARALLO, 2019).

Esses danos já foram alertados em publicações norte-americanas com números alarmantes de mais de 100 mil danos graves por ano na população dos Estados Unidos, dado este publicado no final da década de 1990. No Brasil, os números certamente são maiores devido à precariedade de inúmeras instituições de saúde, seja de cunho privado ou público, associada à má capacitação de membros das equipes de saúde e, principalmente, pela falta de cultura de segurança do paciente que podemos encontrar Brasil afora ainda nos dias de hoje (MELGAREJO; MASTROIANNI; VARALLO, 2019).

I) Objetivo

Promover a cultura de segurança do paciente e sua disseminação nos serviços hospitalares como mecanismo para prevenir eventos adversos e agravos aos pacientes

II) Materiais

- ✚ EPI's (luva, máscara, touca, óculos);
- ✚ Protocolos de Segurança do Paciente;
- ✚ Livro ata e caneta (BRASIL, 2013).

III) Recomendações

- ✚ Identificar o paciente corretamente, com mecanismos diferenciados de distinções entre nomes similares;

- ✚ Checar risco de queda, úlcera por pressão para evitar danos e agravos a saúde dos pacientes;
- ✚ Fazer uso de EPI's antes e após qualquer procedimento com os pacientes, além de atender inicialmente do paciente menos contaminado para o mais contaminado, evitando a infecção cruzada;
- ✚ Checar a medicação (nome, via de administração etc.) antes de administrar no paciente, bem como se há medicações em estoque no setor;
- ✚ Checar exames, procedimentos cirúrgicos para o utente, viabilizando a urgência no procedimento;
- ✚ Instigar a cultura de comunicação entre as equipes;
- ✚ Após a identificação de todos esses procedimentos sempre notificar qualquer intercorrência no livro de Segurança do Paciente (Cultura de Identificação e Notificação De Riscos) com o intuito de alertar a equipe para o dano ocorrido e a prevenção desse e de outros agravos que possam levar a maleficar o paciente de forma não intencional (BRASIL, 2013).

IV) Periodicidade

Diuturnamente às 07h e às 19h (BRASIL, 2013).

V) Contraindicação

Não há contraindicações (BRASIL, 2013).

2 Rotinas e ações críticas

- ✚ Checklist desse protocolo;
- ✚ Avaliação clínica interdisciplinar do paciente e do ambiente (BRASIL, 2013).

3 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria MS/GM nº 529, de 1 de abril de 2013. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html >. Acesso em: 26 mai. 2022.

MELGAREJO, Celsa Raquel Villaverde; MASTROIANNI, Patrícia de Carvalho; VARALLO, Fabiana Rossi. **Promoção da cultura de notificação de incidentes em saúde**. São Paulo: Editora Unesp Digital, 2019.

PROTOCOLO 57: TRANSPORTE NEONATAL INTER E INTRA-HOSPITALAR

1 Introdução

Define-se transporte inter-hospitalar como a transferência de pacientes entre unidades não hospitalares ou hospitalares de atendimento às urgências e emergências, unidades de diagnóstico, terapêutica ou outras unidades de saúde que funcionem como bases de estabilização para pacientes graves ou como serviços de menor complexidade, de caráter público ou privado. Define-se transporte intra-hospitalar como a transferência temporária ou definitiva de pacientes por profissionais de saúde dentro do ambiente hospitalar. O transporte só deverá ser realizado quando não prejudicar o tratamento, ou seja, deve ser indicado, planejado e executado minimizando o máximo possível os riscos para o transportado. Toda vez que o benefício da intervenção programada for menor que o risco do deslocamento, este não deve ser feito. Deverá ser realizado pela equipe multidisciplinar (BRASIL, 2020).

I) Objetivo

Realizar transferência de pacientes para setores e ou serviços adequados a sua condição clínica, assegurando sua integridade física, de modo a não agravar seu quadro.

II) Periodicidade

Sempre que a equipe estiver diante da necessidade de tratamento realizar o transporte.

III) Responsáveis

Todos os profissionais que realizam assistência durante o transporte neonatal.

2 Procedimentos

I) Materiais

- ✚ Incubadora de transporte: transparente, de dupla parede, bateria e fonte de luz;
- ✚ Cilindros de oxigênio recarregáveis (pelo menos um);
- ✚ Balão auto inflável com reservatório e máscaras ou respirador neonatal;
- ✚ Monitor cardíaco e/ou oxímetro de pulso com bateria;

- ✚ Material para intubação, venóclise e drenagem torácica;
- ✚ Termômetro, estetoscópio, fitas para o controle da glicemia capilar;
- ✚ Bomba perfusora;
- ✚ Ventilador mecânico e umidificador aquecido com fluxo contínuo e regulagem de pressão;
- ✚ Equipamentos de proteção individual (EPIs);
- ✚ Documentação e anotações/registros em prontuário (BRASIL, 2003).

Na unidade de saúde esses equipamentos, assim como as medicações, são providenciados no momento do transporte pela UTI Neonatal, de acordo com o quadro clínico do paciente e tipo de terapêutica implementada.

II) Descrição da ação

- ✚ Checar se está tudo acertado com o hospital que irá receber o paciente (disponibilização de vaga enorme do médico responsável);
- ✚ Providenciar o transporte;
- ✚ Obter consentimento do responsável pelo paciente, explicando as condições clínicas do recém-nascido, o risco da patologia e o local a ser transferido;
- ✚ Prever a equipe que irá realizar o transporte;
- ✚ Checar maleta de transporte e funcionamento dos equipamentos necessários;
- ✚ Observar e promover a manutenção clínica do paciente (temperatura, estabilização respiratória, necessidade de intubação, necessidade de acesso venoso, suporte metabólico e acidobásico – HEV/glicemia; monitorização hemodinâmica;
- ✚ Comunicar o médico de referência ao iniciar o transporte;
- ✚ Manter estabilidade clínica do paciente;
- ✚ Realizar relatório do transporte (BRASIL, 2003).

III) Notas importantes

A) Cabe ao enfermeiro da unidade de origem

- ✚ Avaliar e registrar no impresso de observações complementares o estado geral do paciente;
- ✚ Atualizar o processo de enfermagem do paciente, que tem validade de 24 horas;

- ✚ Analisar risco benefício do transporte;
- ✚ Entrar em contato com o enfermeiro da unidade receptora, comunicando as condições clínicas do paciente, o tipo de precaução a ser adotado, os dispositivos em uso, os exames e procedimentos previstos com data e horário;
- ✚ Selecionar o meio de transporte que atenda às necessidades de segurança do paciente, determinando equipamentos e equipe necessária;
- ✚ Definir, organizar e atribuir funções à equipe de enfermagem que participará do transporte;
- ✚ Prever intercorrências e complicações, e preveni-las;
- ✚ Orientar paciente e familiares quanto a transferência;
- ✚ Acompanhar o paciente durante o transporte de médio/alto risco;
- ✚ Solicitar a equipe de zeladoria que realize a limpeza e desinfecção do leito;
- ✚ Registrar a transferência no livro de ocorrências da unidade;
- ✚ Realizar imediatamente a transferência do paciente no sistema de administração hospitalar (BRASIL, 2011).

B) Cabe ao aux./téc. de enfermagem da unidade de origem

- ✚ Preparar o paciente (fechar cateteres, desprezar efluentes, trocar fralda caso necessário, verificar integridade/fixação/condições/identificação de curativos, acesso venoso e outros dispositivos, conter o cliente – se necessário, elevar grades);
- ✚ Reunir e testar a integridade dos materiais e equipamentos necessários, conforme orientação do enfermeiro responsável;
- ✚ Acompanhar o cliente no transporte de baixo, médio e alto risco;
- ✚ Comunicar ao enfermeiro da unidade de destino as intercorrências durante o transporte;
- ✚ Reorganizar a unidade após a transferência;
- ✚ Registrar o destino do paciente no livro de registro de pacientes da unidade, se houver (BRASIL, 2011).

C) Equipe de transporte – durante o transporte

- ✚ Avaliar as condições de segurança dos equipamentos a serem utilizados no transporte;
- ✚ Monitorar o nível de consciência e as funções vitais, de acordo com o estado geral do

paciente;

- ✚ Manter a conexão de tubos endotraqueais, sondas vesicais e nasogástricas, drenos torácicos ecateretes, garantindo o suporte hemodinâmico, ventilatório e medicamentoso ao paciente;

- ✚ Utilizar medidas de proteção (grades, cintos de segurança, entre outras) para assegurar a integridade física do paciente;

- ✚ Redobrar a vigilância nos casos de transporte de pacientes obesos, idosos, prematuros, politraumatizados e sob sedação (BRASIL, 2011).

D) Cabe ao Enfermeiro da Unidade Receptora

- ✚ Receber as informações passadas pelo enfermeiro da unidade de origem, atentando para as condições clínicas do paciente, o tipo de precaução a ser adotado, os dispositivos em uso, os exames e procedimentos previstos com data e horário;

- ✚ Providenciar a organização do leito/unidade para receber o paciente;

- ✚ Definir, organizar e atribuir funções à equipe de enfermagem que participará do cuidado;

- ✚ Avaliar estado geral do paciente na chegada, observando a necessidade de alguma intervenção;

- ✚ Organizar os documentos recebidos (prontuário, exames, pedidos de exames);

- ✚ Registrar a transferência no livro de ocorrências da unidade (BRASIL, 2011).

Atenção:

- ✚ Na etapa de estabilização (primeiros trinta a sessenta minutos pós-transporte) o Enfermeiro da Unidade receptora deve atentar para alterações nos parâmetros hemodinâmicos e respiratórios do paciente, especialmente quando em estado crítico;

- ✚ Evitar realizar transferências de pacientes de (cama/maca e vice-versa) nos corredores das unidades, atentando para as exceções. Avaliar cada caso, agindo com bom senso em cada situação apresentada (BRASIL, 2011).

E) Cabe ao aux./téc. de enfermagem da unidade receptora

- ✚ Receber o cliente e acomodá-lo no leito (Abrir cateteres, verificar integridade/ fixação de curativos e permeabilidade do acesso venoso, conter o cliente – se necessário, elevar

grades ecabeceira – quando indicado);

- ✚ Conferir a medicação do paciente;
- ✚ Comunicar ao enfermeiro qualquer intercorrência observada;
- ✚ Verificar sinais vitais;
- ✚ Registrar as condições de chegada do paciente nas observações complementares de enfermagem;
- ✚ Registrar a chegada do paciente no livro de registro de pacientes da unidade, se houver (BRASIL, 2011).

Atenção:

- ✚ Todas as intercorrências e intervenções de Enfermagem durante o processo de transporte devem ser registradas no prontuário do paciente (BRASIL, 2011).

F) Transporte do recém-nascido em situações especiais

i) Recém-nascido com defeito de parede abdominal:

- ✚ Manter sonda gástrica aberta, para evitar a distensão das alças intestinais;
- ✚ Manipular o defeito somente com luvas estéreis e evitar manipulações múltiplas;
- ✚ Verificar se a abertura do defeito é ampla o suficiente e não está causando isquemia intestinal;
- ✚ Utilizar anteparos para as vísceras;
- ✚ Proteger com uma compressa estéril, sempre umedecida com solução salina aquecida e proteger o curativo com um filme de PVC;
- ✚ Manter o paciente em decúbito lateral para não dificultar o retorno venoso;
- ✚ Estabilizar o paciente na unidade neonatal, antes de deslocá-lo para o centro cirúrgico. Em caso de gastrosquise ou onfalocele rota, o transporte para o centro cirúrgico deve ser mais rápido;
- ✚ Manter temperatura e oferecer assistência ventilatória adequada. Cuidado para não fornece suporte ventilatório excessivo e, com isso, ocasionar uma diminuição do débito cardíaco e da circulação mesentérica;
- ✚ Observar a necessidade de fluidos para o recém-nascido. Na onfalocele, as perdas evaporativas não estão presentes na mesma intensidade do que na gastrosquise. Nessa última, além das perdas por evaporação, há também sequestro de fluidos pelas alças

intestinais expostas;

- ✚ Observar atentamente a perfusão, a frequência cardíaca, o débito urinário e o balanço hídrico. Manter glicemia dentro do limite de normalidade (40– 150mg/dL);
- ✚ Ficar atento à presença de outras malformações associadas (BRASIL, 2010).

ii) Atresia de esôfago:

- ✚ Transportar o recém-nascido em posição semissentada ou em decúbito elevado para prevenir pneumonia aspirativa;
- ✚ É obrigatória a colocação de sonda no coto esofágico proximal sob aspiração contínua (BRASIL, 2010).

iii) Hérnia diafragmática:

- ✚ Devido ao quadro de hipoplasia pulmonar associado à hipertensão pulmonar grave, em geral oneonato deve estar o mais estável possível ao início do transporte. A intubação traqueal é obrigatória;
- ✚ Sempre passar uma sonda gástrica o mais calibrosa possível, a fim de aliviar a distensão dasalças intestinais e facilitar a expansão torácica;
- ✚ O paciente deve ser transportado em decúbito lateral, do mesmo lado da hérnia, para melhorar a ventilação do pulmão contralateral (BRASIL, 2010).

iv) Apneia da prematuridade:

- ✚ Durante o transporte destes pacientes, um dos cuidados básicos se refere à permeabilidade das vias aéreas. Para isso, o pescoço deve estar em leve extensão. A colocação de um coxim sob os ombros durante o transporte facilita o posicionamento correto da cabeça do recém-nascido;
- ✚ As drogas usadas para estimular o centro respiratório devem ser administradas antes do início do transporte (BRASIL, 2010).

v) Cardiopatias Congênitas:

- ✚ Corrigir outras alterações metabólicas identificadas (hipocalcemia, hipomagnesemia); - Cuidados gerais: monitorização contínua da frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura e saturação periférica de oxigênio, controle da diurese e balanço hídrico;

- ✚ Glicemias seriadas;
- ✚ Sedação, se necessário, de forma a diminuir o consumo de oxigênio;
- ✚ Assegurar dois acessos vasculares, um dos quais, idealmente, central. Não puncionar veias femorais;
- ✚ De acordo com a clínica, suspender ou manter alimentação entérica, mas assegurar sempre aporte calórico adequado;
- ✚ Tratar anemia, mantendo hematócrito superior a 40%;
- ✚ Na suspeita de cardiopatia congênita, canal dependente, iniciar perfusão de prostaglandinas E1 (PGE1) em via segura. Simultaneamente podem surgir os efeitos colaterais das PG que são apneia, diarreia, rash e hipertermia. Sempre administrá-la por meio de bomba de infusão perfusora (BRASIL, 2010).

G) Tipos de Ambulância

- ✚ TIPO A - Ambulância de Transporte: veículo destinado ao transporte em decúbito horizontal de pacientes que não apresentam risco de vida, para remoções simples e de caráter eletivo. Tripulação: motorista e um técnico de enfermagem (BRASIL, 2002).
- ✚ TIPO B - Ambulância de Suporte Básico: veículo destinado ao transporte inter-hospitalar de pacientes com risco de vida conhecido e ao atendimento pré-hospitalar de pacientes com risco de vida desconhecido, não classificado com potencial de necessitar de intervenção médica no local e/ou durante o transporte até o serviço de destino. Não possuem equipamentos de intervenção médica e drogas. Tripulação: motorista e um técnico de enfermagem (BRASIL, 2002).
- ✚ TIPO C - Ambulância de Resgate: veículo de atendimento de urgências pré-hospitalares de pacientes vítimas de acidentes ou pacientes em locais de difícil acesso, com equipamentos de salvamento (terrestre, aquático e em alturas). Tripulação: motorista e dois profissionais com capacitação e certificação em salvamento e suporte básico de vida (BRASIL, 2002).
- ✚ TIPO D - Ambulância de Suporte Avançado: veículo destinado ao atendimento e transporte de pacientes de alto risco em emergências pré-hospitalares e/ou de transporte inter-hospitalar que necessitam de cuidados médicos intensivos. Deve contar com os

equipamentos médicos e drogas necessárias para esta função. Tripulação: motorista, um enfermeiro e um médico (BRASIL, 2002).

✚ TIPO E - Aeronave de Transporte Médico: aeronave de asa fixa ou rotativa utilizada para transporte inter-hospitalar de pacientes e aeronave de asa rotativa para ações de resgate, dotada de equipamentos médicos homologados pelo Departamento de Aviação Civil – DAC. É sempre considerada viatura de suporte avançado. Tripulação: piloto, um médico e um enfermeiro; um resgatista pode ser associado, se necessário (BRASIL, 2002).

✚ TIPO F - Embarcação de Transporte Médico: veículo motorizado aquaviário, destinado ao transporte por via marítima ou fluvial. Deve possuir os equipamentos médicos necessários ao atendimento de pacientes conforme sua gravidade. Tripulação: condutor da embarcação, um auxiliar/técnico de enfermagem (suporte básico de vida), ou um médico e um enfermeiro (suporte avançado de vida) (BRASIL, 2002).

✚ VEÍCULOS DE INTERVENÇÃO RÁPIDA - também chamados de veículos leves, veículos rápidos ou veículos de ligação médica, são utilizados para transporte de médicos com equipamentos que possibilitam oferecer suporte avançado de vida nas ambulâncias dos tipos A, B, C e F (BRASIL, 2002).

✚ OUTROS VEÍCULOS - veículos habituais adaptados para transporte de pacientes de baixo risco, sentados (ex. pacientes crônicos), que não se caracterizem como veículos tipo lotação (ônibus, peruas etc.). Este transporte só pode ser realizado com anuência médica (BRASIL, 2002).

3 Referências

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Parecer nº 008/2020. **Dispõe sobre a Remoção de pacientes – transporte extra-hospitalar de pacientes e dá outras providências.** Brasília: COFEN, 2020. Disponível em: < http://www.cofen.gov.br/parecer-de-comissao-no-008-2020-conue-cofen_84834.html >. Acesso em: 26 mai. 2022.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 376/2011. **Dispõe sobre a presença do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar e inter-hospitalar, em situações de risco conhecido ou desconhecido.** Brasília: COFEN, 2011. Disponível em: < http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-3762011_6599.html >. Acesso em: 26 mai. 2022.

BRASIL. Conselho de Federal de Medicina. Resolução nº 1.672/2003. **Dispõe sobre o transporte inter-hospitalar de pacientes e dá outras providências.** Brasília: CFM, 2003. Disponível em: < https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2003/1672_2003.pdf >. Acesso em: 26 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.048/2002. **Aprova o regulamento técnico dos sistemas estaduais de urgência e emergência:** transferências e transporte inter-hospitalar. Brasília: MS, 2002. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048_05_11_2002.html >. Acesso em: 26 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Manual de orientações do transporte neonatal.** Brasília: MS/SAS/DAPE, 2010. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_orientacoes_transporte_neonatal.pdf >. Acesso em: 26 mai. 2022.

PROTOCOLO 58: TRANSPORTE SEGURO DE PACIENTE

1 Introdução

O transporte de pacientes deve ser indicado, planejado e executado visando a minimizar possíveis riscos para o transportado. Deve ser seguro e eficiente, sem expor o paciente a riscos desnecessários, evitando agravar seu estado clínico. A conduta de realizar o transporte de um paciente principalmente este em estado crítico deve ser baseado em avaliações criteriosas de uma equipe multiprofissional, levando em consideração os riscos e benefícios que aquele transporte irá trazer ao paciente (MELO *et al.*, 2020).

Existem dois tipos de transportes, o intra-hospitalar e inter-hospitalar, no qual o intra-hospitalar pode estar relacionado a conduzir o paciente para a realização de testes para concluir diagnósticos, principalmente exames de imagem, como também o direcionamento dos pacientes para bloco cirúrgico entre outros setores de intervenção. O transporte inter-hospitalar este associado quando se tem a necessidade de maiores recursos tecnológicos e humanos, necessitando de um suporte maior e mais avançado (SILVA FILHO *et al.*; 2020).

Independentemente do tipo, os transportes podem se tornar um risco a mais para o paciente criticamente doente e, por isso, devem ser considerados como extensão dos cuidados realizados na Unidade de Tratamento Intensivo. Podem se tornar também um problema para pacientes não críticos, na medida em que estes estão sendo submetidos a riscos de quedas ou piora do estado clínico (OLIVEIRA *et al.*; 2019).

O transporte, principalmente intra-hospitalar, ocorre com grande frequência, sendo fundamental que todos os profissionais garantam uma segurança adequada no decorrer de todo o traslado do paciente, garantido que o transporte não ocasione em riscos ou danos para a clínica do paciente (SANTOS *et al.*; 2019). Para a sua realização de forma segura e com o mínimo de riscos possíveis, são necessários treinamentos e habilidades específicas de toda a equipe envolvida e tem como objetivo melhorar o prognóstico do paciente, na perspectiva de que o risco do transporte não deve se sobrepor ao possível benefício da intervenção.

I) Objetivos

- ✚ Garantir que ocorra um transporte intra-hospitalar e inter-hospitalar seguro e eficiente, visando reduzir os possíveis riscos para o transportado, como também evitar agravar seu estado clínico;

- ✚ Melhorar o prognóstico do paciente, na perspectiva de que o risco do transporte não deve se sobrepôr ao possível benefício da intervenção.

II) Periodicidade

Sempre que for realizar o transporte intra e inter-hospitalar de paciente interno na unidade hospitalar.

III) Responsáveis

Todos os profissionais da enfermagem e medicina que prestam assistência direta ao paciente interno na unidade.

2 Procedimentos

I) Tipos de transporte

O transporte de pacientes é classificado em transporte intra-hospitalar e inter-hospitalar: O transporte intra-hospitalar é aquele realizado entre as unidades internas (de internação e de apoio diagnóstico e cirúrgico); o transporte inter-hospitalar é aquele realizado entre hospitais (BRASIL, 2020).

A) Transportes de pacientes críticos:

Pacientes oriundos das unidades de terapia intensiva, centro cirúrgico, sala de recuperação anestésica, unidades de cuidados especiais fazendo uso de ventilação invasiva (ventilador ou bipap), pacientes sem ventilação invasiva, mas considerados instáveis na avaliação médica.

- ✚ O transporte destes pacientes é sempre de risco, devido ao quadro clínico complexo e, na maior parte das vezes, com grande instabilidade;
- ✚ A decisão de transportá-los sempre deve seguir normas e procedimentos extremamente rígidos e elaborados pelos profissionais da unidade intensiva de origem e corpo clínico do hospital;
- ✚ Deve-se lembrar que a decisão de transporte é de responsabilidade médica intransferível, cabendo a este profissional avaliar todas as variáveis envolvidas;

- ✚ Deve-se seguir o checklist de transporte seguro para pacientes críticos, de acordo com anexo, garantindo-se que todos os pontos sejam cumpridos. É de preenchimento do enfermeiro da unidade que está transferindo, do Técnico, Enfermeiro de transporte e do enfermeiro da unidade que está recebendo;
- ✚ O procedimento de transporte deve ser registrado no prontuário do paciente;
- ✚ Esses pacientes deverão ser transportados com o Enfermeiro e o técnico de enfermagem do transporte (BRASIL, 2020).

B) Transportes de pacientes não críticos:

São considerados pacientes não críticos aqueles que estão hospitalizados sem ventilação invasiva, considerados estáveis na avaliação médica.

- ✚ São incluídos os deslocamentos programados e de rotina de pacientes não críticos oriundos das unidades de internação, assim como da emergência, que serão transportados para exames diagnósticos ou submetidos a cirurgias eletivas, assim como os que receberam alta hospitalar ou que serão transportados dos consultórios da emergência para as unidades de atendimento neste setor. Estes poderão ser transportados na própria cama (exceto os de alta) ou em macas, de acordo com as condições, que deverão ser determinadas pelo enfermeiro assistencial;
- ✚ Incluem-se também os pacientes não críticos oriundos da sala de recuperação pós-anestésica que serão encaminhados para as unidades de internação. Estes deverão ser transportados utilizando-se macas;
- ✚ Menores de 36 meses devem ser transportados no colo do responsável e este em cadeira de rodas, com os cintos de segurança;
- ✚ No caso do RN advindo do centro cirúrgico obstétrico ou Sala de Parto Normal a ser direcionado à internação obstétrica, o transporte deverá ser realizado com o mesmo deitado sobre a mãe, protegendo-o com o(s) braço(s), de forma que não deixe riscos para queda. O transporte deverá ser realizado utilizando-se maca. A mãe deverá estar em plenas condições de garantir o transporte seguro;
- ✚ No caso do RN fisiologicamente normal, advindo do centro cirúrgico obstétrico ou da Sala de Parto Normal ou da internação obstétrica a ser direcionado a qualquer setor do hospital em que a mãe esteja impossibilitada de estar no transporte, o transporte deverá ser realizado utilizando-se o próprio berço de acrílico;

- ✚ Maiores de 36 meses: no próprio berço (exceto nas altas) ou em cadeiras de rodas, no colo do responsável, dependendo da avaliação clínica da enfermagem;
- ✚ Os pacientes advindos dos consultórios médicos, na emergência, que não necessitem de maca ou cadeira de rodas, deverão ser acompanhados pelo controlista de acesso até a unidade de atendimento dentro deste setor. Quando houver a necessidade de cadeira de rodas ou maca, o transporte deverá ser realizado pelo maqueiro acompanhado pelo profissional do setor;
- ✚ Não é necessária a presença de médico neste tipo de transporte.
- ✚ Os deslocamentos de pacientes estáveis são considerados sempre eletivos;
- ✚ O paciente será transportado pelo Técnico de Enfermagem de Transporte. Somente haverá a necessidade do acompanhamento do Técnico de Enfermagem do leito ou de outro profissional quando se referir a pacientes com condições especiais, a ser determinado pelo Enfermeiro do setor.
- ✚ O transporte de pacientes é de responsabilidade da instituição durante todo período de permanência destes no hospital, desde a admissão até o momento da alta hospitalar (BRASIL, 2020).

3 Segurança e contraindicações

Vários critérios devem ser considerados no planejamento do transporte de pacientes e devem ser sempre checados, como: segurança e contraindicação do transporte.

I) O transporte é considerado seguro quando:

- ✚ A equipe multidisciplinar responsável pelo paciente sabe quando e como realizá-lo e foi treinada adequadamente, desenvolvendo habilidade para o procedimento;
- ✚ Existe indicação para o deslocamento e, principalmente, planejamento;
- ✚ A integridade do paciente é assegurada, evitando o agravamento de seu quadro clínico;
- ✚ Existe rotina operacional para realizá-lo (BRASIL, 2020).

II) Contraindicações para o transporte de pacientes:

- ✚ Instabilidade hemodinâmica;

- ✚ Incapacidade de monitorizar e manter oxigenação, ventilação e hemodinâmica adequada do paciente durante o transporte ou permanência no setor de destino;
- ✚ Incapacidade de controlar via aérea durante o transporte ou permanência no setor de destino pelo tempo necessário;
- ✚ Número insuficiente de profissionais treinados para manter as condições acima descritas durante o transporte ou durante permanência no setor de destino (médico, enfermeiro, fisioterapeuta);
- ✚ Incapacidade de permitir o controle dos riscos de queda;
- ✚ A inexistência de incubadoras de transporte nos casos de pacientes neonatais;
- ✚ A inexistência do médico para acompanhar o transporte de pacientes críticos (BRASIL, 2020).

III) Fatores a serem considerados durante o transporte com objetivo de assegurar que todos os pontos sejam checados, listamos abaixo:

- ✚ Indicação do transporte;
- ✚ Doença de base e condições associadas;
- ✚ Treinamento da equipe de transporte;
- ✚ Material e equipamentos disponíveis na unidade de transporte;
- ✚ Avaliação do risco/benefício do transporte para o paciente;
- ✚ Tempo de transporte e distância;
- ✚ Recursos do local de origem e do local de destino;
- ✚ Possibilidade de complicações durante o transporte;
- ✚ Condições do trajeto a ser percorrido (trânsito);
- ✚ Avaliação dos possíveis fatores desfavoráveis durante o transporte: ruídos, vibrações, variações da luminosidade e temperatura ambiente (BRASIL, 2020).

IV) Criticidade do paciente

Para auxiliar na definição da equipe de transporte e dos cuidados com o paciente, listamos abaixo pontos que devem ser considerados no transporte de pacientes críticos e não críticos. Serão considerados pacientes críticos, os que apresentarem uma das condições:

- ✚ Uso de drogas vasoativas;

- ✚ Necessidade de suplementação de O₂ com pressão de suporte;
- ✚ Rebaixamento sensório;
- ✚ Desconforto respiratório moderado a grave (SPO₂ < 90%) (BRASIL, 2020).

V) Para garantir o transporte seguro

i) Na admissão:

- ✚ Todo paciente admitido deverá ser acompanhado pelo Técnico de Enfermagem até o leito, exceto os admitidos no Centro Cirúrgico, que serão conduzidos da recepção até a entrada da sala de preparo pelo controlista de acesso;
- ✚ Os pacientes advindos dos consultórios médicos na emergência e/ou ambulatório, que não necessitem de maca ou cadeira de rodas, deverão ser acompanhados pelo controlista de acesso até a unidade de atendimento dentro deste setor. Quando há a necessidade de cadeira de rodas ou maca, o transporte deverá ser realizado pelo maqueiro (BRASIL, 2020).

ii) Procedimentos com sedação:

- ✚ Paciente submetido a procedimento com sedação deverá ser transferido na própria cama ou berço. Na impossibilidade, o transporte deverá ser realizado utilizando-se a maca (BRASIL, 2020).

iii) Na alta hospitalar:

- ✚ Paciente adulto que deambula deve ser acompanhado, no momento da alta hospitalar, pelo maqueiro até a recepção, utilizando a cadeira de rodas;
- ✚ Pacientes advindos das áreas de internação e das observações intermediárias da emergência adulta devem ser transportados em cadeira de rodas;
- ✚ Devido à proximidade da recepção e o grande fluxo de pacientes na observação, os pacientes de alta deverão ser conduzidos até a saída por um controlista de acesso;
- ✚ Caso seja necessária a condução por meio de cadeira de rodas ou de maca, de acordo com avaliação do enfermeiro, o maqueiro deverá ser acionado;
- ✚ Pacientes pediátricos e da neonatologia oriundos das unidades de internação deverão ser acompanhados, no momento da alta hospitalar, pelo responsável e pelo técnico de

enfermagem do leito até a recepção; (na impossibilidade imediata, pelo controlista de acesso) até a recepção;

- + Menores de 36 meses devem ser transportados no colo do responsável e este em cadeira de rodas, com os cintos de segurança, quando advindos das unidades de internação e da intermediária pediátrica;

- + Maiores de 36 meses devem ser transportados em cadeira de rodas tamanhos pediátricos ou no colo do responsável, dependendo da avaliação clínica da enfermagem, quando advindos das unidades de internação e da intermediária pediátrica;

- + Os pacientes de alta deverão ser conduzidos, acompanhados pelos seus respectivos responsáveis, até a saída por um controlista de acesso. Caso seja necessária a condução por meio de cadeira de rodas ou maca, de acordo com avaliação do enfermeiro, o maqueiro deverá ser acionado;

- + Em todos os tipos de transportes, os profissionais responsáveis devem conferir a identificação do paciente através da pulseira de identificação. Na ausência da pulseira, solicitar ao setor responsável e colocar a pulseira no paciente antes de iniciar o transporte, **com exceção** dos pacientes com risco de vida;

- + No caso de pacientes em isolamento (contato ou respiratório) transportados para exames eletivos, deverão realizá-los após os pacientes não isolados, tomando-se as medidas de precaução padronizadas pela CCIH;

- + Os prontuários dos pacientes em isolamento de contato devem ser transportados em saco plástico para evitar o contato com o paciente;

- + Cada instituição deverá definir a prioridade de transporte de acordo com o estado clínico do paciente e objetivo do transporte para que possamos garantir um transporte com segurança com o mínimo de dano possível ao paciente (BRASIL, 2020).

VI) Ficam definidos os seguintes critérios para priorização de remoção

PRIORIDADE	TEMPO DE ATENDIMENTO
	IMEDIATO
	EM ATÉ 10 MINUTOS
	EM ATÉ 20 MINUTOS
	EM ATÉ 30 MINUTOS

Cada setor deverá definir a prioridade de transporte de acordo com o estado clínico do paciente e objetivo do transporte para que possamos garantir um transporte com segurança com o mínimo de dano possível ao paciente.

4 Referências

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Parecer nº 008/2020. **Dispõe sobre a Remoção de pacientes – transporte extra-hospitalar de pacientes e dá outras providências.** Brasília: COFEN, 2020. Disponível em: < http://www.cofen.gov.br/parecer-de-comissao-no-008-2020-conue-cofen_84834.html >. Acesso em: 26 mai. 2022.

MELO, Leonardo Nogueira *et al.* Avaliação do transporte crítico de pacientes: uma revisão sistemática. **Revista Eletrônica Trimestral de Enfermagem**, n. 57, 2020.

OLIVEIRA, Adrielly Silva de *et al.* As implicações do transporte intra-hospitalar na segurança do paciente: revisão integrativa. **Revista Ciência Plural**, v. 5, n. 3, 2019.

SANTOS, Bruna Silva *et al.* A segurança no transporte do paciente crítico em ambiente intra-hospitalar: uma revisão integrativa. **Revista Espaço para a Saúde**, v. 20, n. 2, 2019.

SILVA FILHO, José Petrócio da *et al.* Transporte de pacientes críticos: a visão do enfermeiro. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 5, 2020.

PROTOCOLO 59: ADMISSÃO SEGURA DOS PACIENTES TRANSFERIDOS

1 Introdução

II) Definição

É um protocolo para garantir uma admissão segura a partir da realização da anamnese completa (BRASIL, 2013).

II) Indicação

Utilizado em todos os pacientes transferidos de outro hospital que seja admitido na UTI geral (BRASIL, 2013).

III) Objetivo

Avaliar o paciente quando transferido do Hospital de Origem para o Hospital Receptor realizando o exame físico completo para respaldo da equipe quando admitido na UTI e depois reavaliado quando alta e/ou transferência interna, com ênfase de mostrar o bom atendimento e tratamento que o paciente recebe da equipe da unidade de saúde (BRASIL, 2013).

IV) Responsáveis

Equipe de Enfermagem.

V) Materiais

Formulário padrão elaborado como protocolo interno.

2 Procedimentos

- ✚ O Enfermeiro plantonista deverá avaliar e preencher todas as informações descritas no formulário;
- ✚ O protocolo será aplicado na admissão do paciente no setor da UTI Geral do HC;
- ✚ O instrumento deverá ser preenchido com o máximo de informação coletada;
- ✚ Após avaliação manter atenção no atendimento prestado para melhora do quadro clínico;

- ✚ Especificar como serão realizados o atendimento e a avaliação clínica do paciente na admissão para internamento na UTI;
- ✚ Paciente veio com quadro de infecção, iniciar ou manter protocolo de antibioticoterapia conforme orientação e conduta médica;
- ✚ Descrever a recomendação de melhor tratamento, considerando o paciente como um ser holístico (BRASIL, 2014).

3 Cuidados especiais

- ✚ Dar ênfase no histórico do atendimento recebido no hospital de origem e atentar para os exames realizados, assim como os dispositivos, integridade da pele, se precisa de curativo específico;
- ✚ Se lesão na pele, sinalizar no boneco do formulário;
- ✚ Se anormalidade no corpo, especificar em formulário na análise cefalo-podálico;
- ✚ Em caso de ausência de informações, especificar na observação;
- ✚ Quando admitido no Hospital de Clínicas, oriundo por transferência de um hospital de origem com qualquer anormalidade no corpo, sempre registrar no prontuário, livro ata, para comprovação de como o paciente será entregue pós-internação (BRASIL, 2014).

4 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boletim Informativo - Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde**. 2013. Disponível em: < <http://www.Anvisa.gov.br/hotsite/segurancadopaciente/documentos/junho/Modulo%201%20-%20Assistencia%20Segura.pdf> >. Acesso em: 28 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. **Documento de Referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília, MS/FIOCRUZ, 2014. Disponível em: < https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf >. Acesso em: 28 mai. 2022.

ANEXOS

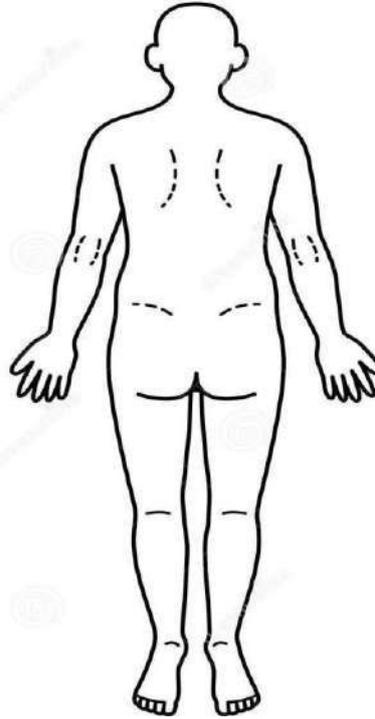
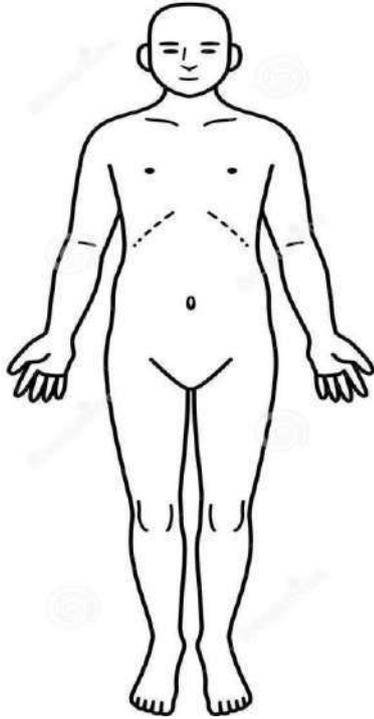
“LOGO” DA UNIDADE DE SAÚDE	PROTOCOLO DE ADMISSÃO SEGURA
PACIENTES TRANSFERIDOS	UTI GERAL

Data de Admissão: ____ / ____ / ____.

Nome:	Nome da Mãe:
Estado Civil: () Solteiro(a) () Casado(a) () Viúvo(a) () Divorciado(a)	
Nº do Prontuário:	AIH: () Sim () Não
Nacionalidade: () Brasileiro(a) () Estrangeiro(a)	Data de Nascimento: ____ / ____ / ____.
Hospital de Origem:	Data Internamento: ____ / ____ / ____.
Pertences: () Sim () Não Quais? _____.	
Produtos de Higiene Pessoal: () Sim () Não Quais? _____.	
Alergias: () Sim () Não Quais? _____.	
Diagnóstico:	
Motivo da Transferência:	
Exames Realizados no Hospital de Origem: () Hematológicos; () Gasométricos; () Radiológicos; Quais? _____.	
Histórico de Infecção: () Sim () Não Qual? () Cutânea; () Viral. () Bacteriana. () Fúngica. Tipo: _____. () Pneumonia; () Viral. () Bacteriana. () Outra. Tipo: _____. () Urinária; () Intestinal; () Septicemia;	
Histórico de Antibiótico: () Sim () Não Quais? _____.	
Iniciou o Tratamento no Hospital de Origem: () Sim () Não D. Início: ____ / ____ / ____ . D. Término: ____ / ____ / ____ . () Não informado pela equipe de transferência	
Medida de Prevenção: () Padrão () Contato () Respiratória () Aerossóis () Imunossupressão	
Dispositivos: () Sim () Não Quais? () Oxigênio () Cateter Nasal () Máscara com Reservatório () AVM/TOT Litros/min. ____ () Traqueostomia - Tipo: _____; Data do Procedimento: ____ / ____ / ____ () Acesso () AVP () AVC () PICCLINE () Hipodermóclise () Portcath () Sem Acesso Data do Procedimento: ____ / ____ / ____. () Sonda () SNG () SNE () GTT () SVA () SVD Data do Procedimento SNG/SNE/GTT: ____ / ____ / ____ . Data do Procedimento SVA/SVD: ____ / ____ / ____ . () Bolsa de Colostomia/Ileostomia: Data da Instalação da Bolsa: ____ / ____ / ____.	

INTEGRIDADE DA PELE:

- () Preservada
- () LPP estágio I (Local _____);
- () LPP estágio II (Local _____);
- () LPP estágio III (Local _____);
- () LPP estágio IV (Local _____);
- () LPP não classificável (Local _____);



Curativo: () Sim () Não

Tipo: () Preventivo () Curativo Especial Qual: _____.

Análise Cefalo-podálico (relatar em detalhes como o paciente foi entregue):

OBS.

Assinatura e Carimbo do Profissional Enfermeiro(a).

PROTOCOLO 60: PROCESSO DE SAÍDA DO PACIENTE ATENDIDO NA UTI

1 Introdução

O objetivo da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é prover suporte médico tecnológico de alta complexidade, de modo temporário, para pacientes graves ou potencialmente graves, avaliados conforme critérios pré-estabelecidos. O tratamento em terapia intensiva é uma modalidade avançada e indispensável da medicina atual e deve estar acessível a todo paciente com real indicação. Todo paciente que deixou de apresentar as alterações que indicaram internamento, deverá ser avaliado diariamente, pela equipe médica da UTI, para alta. Nenhum paciente sem as devidas condições de alta deve ser transferido para outra unidade de menor complexidade (GUIRARDELLO *et al.*, 1999).

I) Objetivo

Proporcionar uma maior segurança em altas dos pacientes como também em processo pós vida em paciente atendidos na UTI.

II) Periodicidade

Sempre quando o paciente deixar o setor UTI

III) Responsáveis

Equipe Médica e de Enfermagem, Assistentes Sociais e Equipe Multiprofissional.

IV) Justificativa

As Unidades de Terapia Intensiva (UTI) são ambientes destinados ao atendimento de pacientes graves, com potencial risco de morte, que necessitam de atendimento ininterrupto. São caracterizadas, muitas vezes, como um ambiente relacionado ao sofrimento e a morte. Assim, a internação em UTI implica em uma situação de grande estresse. A UTI não é vista como um local de tratamento e recuperação para a vida, mas relacionada com a tristeza e angústia, dor física e subjetiva, dependência física, perda da noção do tempo e morte (GUIRARDELLO *et al.*, 1999).

Portanto, se faz necessário cada vez mais investir em conhecimentos para nos adequarmos a um processo mais cauteloso em maneiras de conduzir a saída do paciente de UTI, que nem todas as vezes essa saída é por alta médica.

2 Alta da UTI

Ato médico que determina a finalização da modalidade de assistência que vinha sendo prestada ao paciente, ou seja, a finalização da internação na Unidade de Terapia Intensiva. Neste serviço geralmente o paciente segue para Clínica Médica ou continuidade de tratamento em Hospital Referência.

I) Médico

- ✚ Decidir a alta após verificação das condições clínicas do paciente;
- ✚ Comunicar ao Enfermeiro do setor a alta do paciente e o leito;
- ✚ Realizar o registro de alta em prontuário médico da unidade;
- ✚ Informar o paciente e familiar da alta da UTI (MANUAL, 2017).

II) Enfermeiro

- ✚ Confirmar, por contato telefônico com o Enfermeiro do NIR, a disponibilidade do leito;
- ✚ Realizar contato com a Clínica Médica, passando o quadro geral do paciente;
- ✚ Comunicar necessidade de Precauções Especiais;
- ✚ Verificar as condições do paciente no momento da alta (condições clínicas, dispositivos, higiene);
- ✚ Registrar em Impressos pertinentes, as condições clínicas do paciente, no momento da alta;
- ✚ Solicitar ao NIR, a transferência do paciente no Sistema Informatizado;
- ✚ Solicitar equipe de remoção para realizar o transporte;
- ✚ Registrar a alta no livro de Internação;
- ✚ Solicitar terminal e organização do BOX (MANUAL, 2017).

III) Técnicos de Enfermagem

- ✚ Preparar o paciente para o transporte;
- ✚ Acondicionar os pertences e produtos que deverão ser encaminhados;

- ✚ Realizar os registros na Evolução e livro de Relatório (MANUAL, 2017).

IV) Profissional de higiene

- ✚ Realizar limpeza terminal na unidade do paciente, incluído:
 - ✚ Leito;
 - ✚ Suporte de suporte;
 - ✚ Poltrona de Acompanhante;
 - ✚ Paredes;
 - ✚ Piso (MANUAL, 2017).

Na organização da unidade, se for verificado algum dano em mobiliário, colchão, comunicar o Enfermeiro.

3 Óbito na UTI

Na vigência de óbito, comunicar ao Serviço Social, para que possa ser acionado a família e operacionalizar procedimentos e encaminhamentos administrativos.

I) Médico

- ✚ Constatar o óbito;
- ✚ Registrar o resumo de óbito no Sistema Informatizado e imprimir;
- ✚ Realizar o preenchimento da DO e entrega-la ao Enfermeiro;
- ✚ Solicitar do Enfermeiro a comunicação ao Serviço Social, para que seja acionado familiares;
- ✚ Realizar o comunicado do fato ocorrido aos familiares juntamente com o Serviço Social (MANUAL, 2017).

II) Enfermeiro

- ✚ Comunicar ao Serviço Social o ocorrido e solicitar que seja acionado familiares;
- ✚ Realizar evolução de Enfermagem, Registrar em livro de admissão alta (destino), recolher prontuário (organizado);
- ✚ Solicitar ao NIR, a retirada do paciente no Sistema Informatizado;
- ✚ Solicitar equipe de APOIO, para conduzir corpo ao Necrotério;

- ✚ Solicitar terminal e organização do BOX (mesmo processo da alta) (MANUAL, 2017).

III) Serviço Social

- ✚ Realizar contato com familiares, solicitando a presença dos mesmos e amparar-los no momento que o médico for realizar o comunicado (MANUAL, 2017).

IV) Técnico de Enfermagem

- ✚ Realizar preparo do corpo (retirando todos os dispositivos);
- ✚ Retirar todo enxoval do leito;
- ✚ Realizar relatório descrevendo o ocorrido (MANUAL, 2017).

4 Referências

MANUAL de Processos de Trabalho da Unidade de Terapia Intensiva Adulto. **Manual de Processos de Trabalho da Unidade de Terapia Intensiva Adulto**. 2ª ed. Campinas: Hospital das Clínicas da Universidade de Campinas, 2017.

GUIRARDELLO, Edinêis de Brito *et al.* A percepção do paciente sobre sua permanência na unidade de terapia intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 123-129, 1999.

PROCOLO 61: REAVLIAÇÃO SEGURA PARA ALTA DOS PACIENTES TRANSFERIDOS

1 Introdução

II) Definição

É um protocolo para garantir uma reavaliação segura e humanizada a partir da realização de um exame físico (BRASIL, 2013).

II) Indicação

Realizar em todos os pacientes transferidos que vieram transferidos de outro hospital, quando receberem alta na UTI geral (BRASIL, 2013).

III) Objetivo

Reavaliar o paciente transferido de um hospital de origem para o hospital receptor, fazendo novamente o exame físico, com foco de mostrar a evolução positiva do quadro clínico do paciente devido ao atendimento e tratamento fornecido pela equipe da UTI Geral da unidade de saúde, respaldando a equipe da enfermagem sobre os cuidados que são prestados no período de internação (BRASIL, 2013).

IV) Responsáveis

Equipe de Enfermagem.

V) Materiais

Formulário padrão elaborado como protocolo interno.

2 Procedimentos

- ✚ O Enfermeiro plantonista deverá reavaliar e preencher todas as informações descritas no formulário;
- ✚ O protocolo será aplicado na alta do paciente que veio transferido de outro Hospital no setor da UTI Geral da unidade de saúde;

- ✚ O instrumento deverá ser preenchido com o máximo de informação coletada;
- ✚ Após reavaliação anotar com atenção o atendimento prestado que favoreceu a melhora do quadro clínico;
- ✚ Especificar como foram realizados o atendimento e a avaliação clínica do paciente em seu período de internação na UTI;
- ✚ Paciente entrou com quadro de infecção, informar como foi o protocolo de antibioticoterapia conforme orientação e conduta médica;
- ✚ Especificar no protocolo, na reanálise cefalo-podálico, como o paciente está sendo liberado para alta (BRASIL, 2014).

3 Cuidados especiais

- ✚ Detalhar como foi o atendimento fornecido pela equipe durante a internação;
- ✚ Informando os exames realizados, a troca rigorosa dos dispositivos invasivos de acordo com os POPs, realização da fixação segura das sondas (SNG, SNE e SVD), integridade da pele, se precisou de curativo específico;
- ✚ Especificando em formulário na reanálise cefalo-podálico;
- ✚ Quando alta no Hospital de Clínicas, oriundo de uma transferência pelo hospital de origem que veio com qualquer anormalidade no corpo ou algo foram do comum, informar em observação as condições gerais atuais para comprovação de como o paciente foi admitido e como está sendo liberado pós-internação (BRASIL, 2014).

4 Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boletim Informativo - Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde**. 2013. Disponível em: < <http://www.Anvisa.gov.br/hotsite/segurancadopaciente/documentos/junho/Modulo%201%20-%20Assistencia%20Segura.pdf> >. Acesso em: 28 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. **Documento de Referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília, MS/FIOCRUZ, 2014. Disponível em: < https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf >. Acesso em: 28 mai. 2022.

ANEXOS

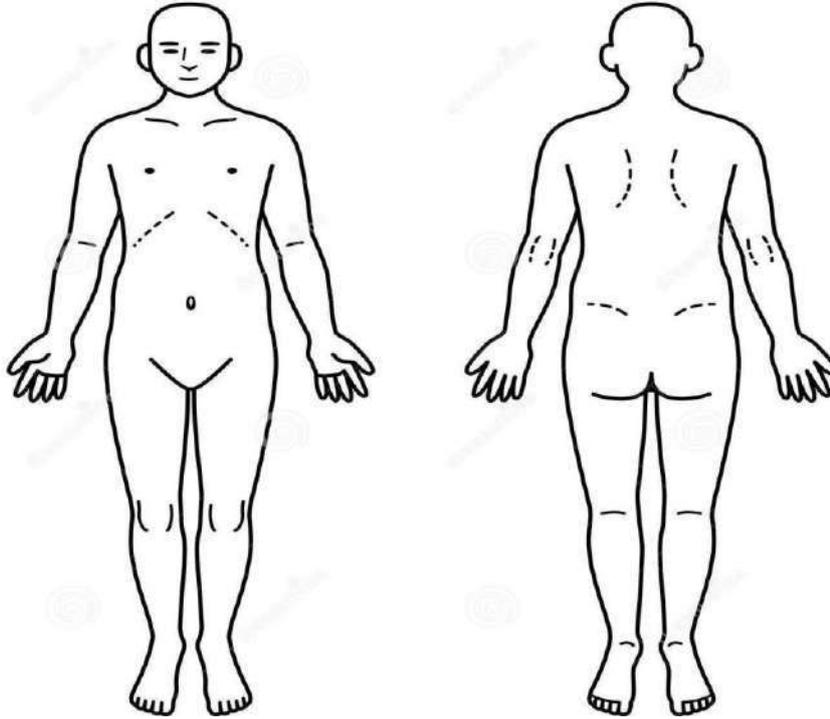
“LOGO” DA UNIDADE DE SAÚDE	PROTOCOLO DE ADMISSÃO SEGURA
PACIENTES TRANSFERIDOS	UTI GERAL

Data de Admissão: ____ / ____ / ____.

Nome:	Nome da Mãe:
Estado Civil: () Solteiro(a) () Casado(a) () Viúvo(a) () Divorciado(a)	
Nº do Prontuário:	AIH: () Sim () Não
Nacionalidade: () Brasileiro(a) () Estrangeiro(a)	Data de Nascimento: ____ / ____ / ____.
Hospital de Origem:	Data Internamento: ____ / ____ / ____.
Pertences: () Sim () Não Quais? _____.	
Produtos de Higiene Pessoal: () Sim () Não Quais? _____.	
Alergias: () Sim () Não Quais? _____.	
Diagnóstico:	
Motivo da Transferência:	
Exames Realizados no Hospital de Origem: () Hematológicos; () Gasométricos; () Radiológicos; Quais? _____.	
Histórico de Infecção: () Sim () Não Qual? () Cutânea; () Viral. () Bacteriana. () Fúngica. Tipo: _____. () Pneumonia; () Viral. () Bacteriana. () Outra. Tipo: _____. () Urinária; () Intestinal; () Septicemia;	
Histórico de Antibiótico: () Sim () Não Quais? _____.	
Iniciou o Tratamento no Hospital de Origem: () Sim () Não D. Início: ____ / ____ / ____ D. Término: ____ / ____ / ____ () Não informado pela equipe de transferência	
Medida de Prevenção: () Padrão () Contato () Respiratória () Aerossóis () Imunossupressão	
Dispositivos: () Sim () Não Quais? () Oxigênio () Cateter Nasal () Máscara com Reservatório () AVM/TOT Litros/min. ____ () Traqueostomia - Tipo: _____; Data do Procedimento: ____ / ____ / ____ () Acesso () AVP () AVC () PICCLINE () Hipodermóclise () Portcath () Sem Acesso Data do Procedimento: ____ / ____ / ____. () Sonda () SNG () SNE () GTT () SVA () SVD Data do Procedimento SNG/SNE/GTT: ____ / ____ / ____ Data do Procedimento SVA/SVD: ____ / ____ / ____. () Bolsa de Colostomia/Ileostomia: Data da Instalação da Bolsa: ____ / ____ / ____.	

INTEGRIDADE DA PELE:

- () Preservada
- () LPP estágio I (Local _____);
- () LPP estágio II (Local _____);
- () LPP estágio III (Local _____);
- () LPP estágio IV (Local _____);
- () LPP não classificável (Local _____);



Curativo: () Sim () Não

Tipo: () Preventivo () Curativo Especial Qual: _____.

Análise Cefalo-podálico (relatar em detalhes como o paciente foi entregue):

OBS.

Assinatura e Carimbo do Profissional Enfermeiro(a).

PROTOCOLO 62: MANUAL ASSISTENCIAL DE CIRURGIA SEGURA

1 Introdução

A cirurgia é, muitas vezes, o único tratamento que pode aliviar, corrigir e salvar vidas, apesar de seus riscos inerentes; não controláveis. Embora os procedimentos cirúrgicos tenham essa finalidade, falhas evitáveis de segurança podem ocorrer e causar danos físicos e psíquicos irreparáveis ao cliente, familiares e profissionais, quando medidas de segurança não são sistematicamente adotadas. Nesta perspectiva, iniciativas de aumentar os padrões de qualidade para tornar a assistência cirúrgica segura vem acontecendo em nível mundial, conhecido como Segundo Desafio Global de Segurança do Paciente, contemplando medidas essenciais nas etapas críticas do atendimento perioperatório a serem incorporadas dentro da rotina das salas de operações (BRASIL, 2021).

As medidas contemplam 10 objetivos essenciais para a cirurgia segura que deverão estar apresentadas em uma lista de verificação de segurança cirúrgica “*checklist*”. O *checklist* de Cirurgia Segura consiste em uma lista formal utilizada para identificar, comparar e verificar o cumprimento às etapas críticas de segurança e, assim, minimizar os riscos evitáveis mais comuns que colocam em risco as vidas e o bem-estar dos clientes cirúrgicos. Esse instrumento se utiliza das estratégias de comunicação oral e escrita para a sua condução e não possui caráter regulatório (BRASIL, 2021).

Sendo assim, o presente Protocolo Multiprofissional Assistencial apresentará as estratégias de segurança cirúrgica, baseadas nas recomendações do manual “Cirurgias Seguras Salvam Vidas”, da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2009) e do “Protocolo Cirurgia Segura”, do Ministério de Saúde (MS, 2013), alinhadas ao contexto institucional, a serem implementadas por meio de um *Checklist*, construído seguindo os princípios de simplicidade, de ampla aplicabilidade e de possibilidade de mensuração, que contempla os 10 objetivos essenciais para a cirurgia segura (BRASIL, 2021):

- ✚ Certificar-se de que é o paciente certo e o sítio cirúrgico correto;
- ✚ Proteger o paciente da dor, minimizando os riscos da anestesia;
- ✚ Ter capacidade para reconhecer dificuldades respiratórias e um plano de ação pronto;
- ✚ Preparar-se para identificar e agir em caso de grande perda sanguínea;
- ✚ Evitar induzir reações alérgicas ou à medicação que tragam riscos ao paciente;

- ✚ Usar métodos para minimizar o risco de infecções de sítio cirúrgico;
- ✚ Evitar a retenção de compressas ou instrumentos em feridas cirúrgicas;
- ✚ Identificar de maneira precisa todos os espécimes cirúrgicos;
- ✚ Comunicar e trocar informações críticas sobre o paciente;
- ✚ Estabelecer vigilância de rotina sobre a capacidade, o volume e os resultados cirúrgicos(BRASIL, 2021).

I) Objetivos

- ✚ Estabelecer as medidas críticas essenciais na etapa pré-operatória a serem cumpridas, como condição primordial para a admissão do cliente no Centro Cirúrgico e para que as assistências intraoperatória e pós-operatória sejam conduzidas de forma segura;
- ✚ Garantir assistência intraoperatória segura, destacando o cumprimento às medidas críticas estabelecidas antes de iniciar a indução anestésica e a incisão cirúrgica e ao término da cirurgia;
- ✚ Estabelecer as medidas críticas essenciais na etapa pós-operatória imediata a serem cumpridas, afim de acompanhar a evolução e identificar não conformidades precocemente;
- ✚ Disponibilizar e implementar o *Checklist* de Cirurgia Segura nos procedimentos eletivo e de urgência;
- ✚ Tornar mais eficiente a comunicação interprofissional e definir responsabilidades;
- ✚ Definir um conjunto mínimo de indicadores/métricas de monitoramento;
- ✚ Dar suporte teórico e operacional às atividades de educação permanente(BRASIL, 2021).

2) Responsabilidades

- ✚ Conhecer o presente Protocolo e as medidas que garantem a promoção da cirurgia segura;
- ✚ Compartilhar os saberes interprofissionais específicos e comuns em colaboração no planejamento, na execução e na avaliação das intervenções, antes, durante e após o procedimento cirúrgico, para a tomada de decisão;
- ✚ Envolver o cliente e a sua família no planejamento diário dos cuidados;
- ✚ Confirmar a identificação do cliente em todos os procedimentos a serem realizados;
- ✚ Participar frequentemente de educações continuada;
- ✚ Participar ativamente na condução e registro do *Checklist* de Cirurgia Segura;

- ✚ Notificar qualquer risco identificado e evento adverso ocorrido no Aplicativo de Vigilância em Saúde e Gestão de Riscos Assistenciais Hospitalares (BRASIL, 2021).

I) Responsável Técnico - RT/Chefe de Unidade

- ✚ Supervisionar os cuidados prestados e o cumprimento de todas as etapas do *Checklist* de Cirurgia Segura;
- ✚ Realizar/providenciar o levantamento dos indicadores de segurança/qualidade (BRASIL, 2021).

II) Médico Cirurgião

- ✚ Realizar consulta pré-operatória;
- ✚ Esclarecer ao cliente e familiares sobre os riscos cirúrgicos, e se consentida a cirurgia, providenciar a assinatura do Termo de Esclarecimento, Ciência e Consentimento para Procedimentos Cirúrgicos;
- ✚ Realizar demarcação de sítio cirúrgico, quando for o caso, no pré-operatório;
- ✚ Prescrever os cuidados pré-operatórios;
- ✚ Prescrever a antibioticoterapia profilática;
- ✚ Informar a equipe interprofissional sobre os riscos e pontos críticos do procedimento cirúrgico no intraoperatório;
- ✚ Conduzir/Realizar o procedimento cirúrgico;
- ✚ Participar da conferência das compressas e instrumentais utilizados, ao término da cirurgia (BRASIL, 2021).

III) Médico Anestesista

- ✚ Realizar consulta pré-anestésica;
- ✚ Esclarecer ao cliente e familiares sobre os riscos anestésicos, e se consentida a cirurgia, providenciar as assinaturas dos Termos de Esclarecimento, Ciência e Consentimento para Anestesia e Sedação (Apêndice C) e, se necessário, para Transfusão de Hemocomponentes (Apêndice D);
- ✚ Decidir e aplicar o anestésico mais indicado;
- ✚ Checar o aparelho de anestesia, no intraoperatório;
- ✚ Informar a equipe interprofissional sobre os riscos e pontos críticos no procedimento

cirúrgico (viaaérea difícil, risco de aspiração e alergias conhecidas);

- ✚ Promover a monitorização hemodinâmica do cliente e a administração do antibiótico profilático, no intraoperatório;
- ✚ Atentar ao manejo e recuperação, garantindo a estabilidade do estado geral do cliente;
- ✚ Avaliar o cliente e da alta da Sala de Recuperação Pós Anestésica-SRPA (BRASIL, 2021).

IV) Enfermeiro Assistencial (Unidade Assistencial, Centro Cirúrgico e SRPA)

- ✚ Garantir que os cuidados pré-operatórios e a organização do prontuário estejam adequados, antes de encaminhar o cliente ao local em que será realizado o procedimento cirúrgico;
- ✚ Realizar ou supervisionar a equipe de enfermagem no preenchimento do *Checklist* de Cirurgia Segura em suas diferentes etapas (Preparo do cliente; Antes da indução anestésica e da incisão cirúrgica e Antes do cliente sair da sala operatória);
- ✚ Confirmar a presença de reserva sanguínea no Hemocentro, no pré-operatório, e registrar;
- ✚ Gerenciar os recursos humanos de enfermagem e materiais necessários na sala operatória;
- ✚ Capacitar a equipe de enfermagem para prestar uma assistência que garanta a segurança do cliente no perioperatório (BRASIL, 2021).

V) Técnico de Enfermagem (Unidade Assistencial, Centro Cirúrgico e SRPA)

- ✚ Implementar as intervenções para o pré-operatório, intraoperatório e pós-operatório prescritas e/ou estabelecidas em rotina;
- ✚ Comunicar ao enfermeiro qualquer intercorrência durante a assistência prestada;
- ✚ Realizar a conferência e o registro do *Checklist* de Cirurgia Segura de acordo com cada etapa;
- ✚ Preparar e montar a sala operatória com materiais e equipamentos de acordo com o procedimento a ser realizado e os riscos cirúrgicos levantados (seguir rotina estabelecida na unidade);
- ✚ Conferir a integridade, a quantidade e a validade dos materiais a serem utilizados, antes da cirurgia;
- ✚ Posicionar o eletrocautério no cliente, antes da incisão cirúrgica;

- ✚ Contar as compressas utilizadas junto ao médico cirurgião e instrumentador, ao término da cirurgia;
- ✚ Identificar e encaminhar as peças anatômicas/culturas, ao término da cirurgia;
- ✚ Fixar as etiquetas de esterilização no prontuário, ao término da cirurgia;
- ✚ Monitorar e acompanhar o cliente na SRPA (BRASIL, 2021).

VI) Instrumentador (Centro Cirúrgico)

- ✚ Preparar e montar a sala operatória com materiais e equipamentos de acordo com o procedimento a ser realizado e os riscos cirúrgicos levantados;
- ✚ Preparar o instrumental cirúrgico de acordo com o tipo de cirurgia;
- ✚ Conferir a integridade, a quantidade e a validade dos materiais utilizados (seguir rotina estabelecida na unidade);
- ✚ Realizar a contagem dos instrumentais cirúrgicos junto ao médico cirurgião, ao término da cirurgia (BRASIL, 2021).

3 Operacionalização do *Checklist* de cirurgia segura

A estrutura do *Checklist* de Cirurgia Segura integra a verificação das medidas críticas gerais de segurança nas etapas pré-operatória e intraoperatória em três momentos, descritos a seguir:

1. Antes do encaminhamento do cliente ao centro cirúrgico (registrada na unidade assistencial).
2. Antes da indução anestésica e da incisão cirúrgica (conduzida e registrada na sala operatória).
3. Antes do cliente sair da sala operatória (conduzida e registrada na sala operatória).

- ✚ O *Checklist* de Cirurgia Segura deverá ser conduzido oralmente no intraoperatório por um único profissional e na presença de toda a equipe cirúrgica, cabendo a todos o envolvimento e responsabilidade compartilhada;
- ✚ O condutor do *Checklist* de Cirurgia Segura no intraoperatório deverá solicitar a confirmação do cumprimento às medidas essenciais de segurança à equipe e registrar. Caso algum item do *Checklist* não esteja em conformidade, a verificação deverá ser interrompida para uma tomada de decisão, que poderá ser até o cancelamento da cirurgia. As observações, justificativas e não conformidades deverão ser registradas no verso do *Checklist* de Cirurgia

Segura e no prontuário;

✚ O profissional responsável pela condução do *Checklist* de Cirurgia Segura no intraoperatório (sala operatória) será o Técnico de Enfermagem do Centro Cirúrgico designado para exercer a função de circulante de sala;

✚ O *Checklist* preenchido deverá ser arquivado no prontuário, com as assinaturas do profissional de enfermagem responsável na etapa pré-operatória e do condutor e dos médicos anestesista e cirurgião (Staffs e Residentes) na etapa intraoperatória (BRASIL, 2021).

Obs.: Em situações especiais, qualquer membro da equipe interprofissional cirúrgica poderá assumir a responsabilidade em conduzir o *Checklist* de Cirurgia Segura.

4 Diretrizes operacionais e assistenciais para cirurgia segura

As diretrizes assistenciais e operacionais a serem apresentadas neste Protocolo destacarão as medidas críticas essenciais para cirurgia segura de acordo com suas respectivas etapas e momentos do perioperatório.

Quadro 1. Etapas e momentos do perioperatório.

Etapas	Momentos	Unidade de Realização
Pré-operatório	1. Atendimento ambulatorial pré-operatório; 2. Preparo pré-operatório do cliente.	Ambulatórios e Unidades de Internação
Intraoperatório	1. Recepção do cliente no Centro Cirúrgico; 2. Antes da indução anestésica e da incisão cirúrgica; 3. Antes de o cliente sair da sala operatória;	Centro Cirúrgico
Pós-operatório	1. Pós-operatório imediato;	Sala de Recuperação

I) Pré-Operatório

Atendimento Ambulatorial Pré-Operatório – Ambulatorial

Cliente em consulta ambulatorial com a indicação eletiva de cirurgia:

A) Médico Cirurgião

✚ Checar história e exames complementares que motivem a indicação cirúrgica:

biopsias/anatomopatológicos, exame de imagem (US, CT, RNM...) e que devem constar na AIH;

- ✚ Solicitar os exames pré-operatórios, de acordo com as patologias associadas ao cliente (ex. raio-x de tórax, eletrocardiograma e exames laboratoriais);
- ✚ Preencher documentação institucional para autorização do procedimento eletivo e encaminhar o cliente ao NUCAPE;
- ✚ Encaminhar para avaliação pré-anestésica prévia;
- ✚ Checar os exames pré-operatórios e avaliação anestésica e, caso o paciente esteja apto a cirurgia prosseguir com o fluxo, explicar sobre o procedimento, e após, se consentido, solicitar ao cliente que assine o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Cirúrgico. Orientar sobre os cuidados do pré-operatório mediato e imediato, quando for o caso de serem realizados no domicílio;
- ✚ Preencher AIH conforme laudo oficial disponível no Portal de Serviços do Setor de Gestão de Processos e Tecnologia da Informação (SGPTI), orientando o cliente a entregar o documento no NUCAPE para a devida autorização (BRASIL, 2021).

B) Médico Anestesista

- ✚ Realizar consulta pré-anestésica com história clínica detalhada e exame físico geral e de vias aéreas e checagem dos exames pré-operatórios solicitados;
- ✚ Caso apto a prosseguir com o fluxo, planejar a melhor técnica anestésica, levando em consideração o porte cirúrgico e o cliente;
- ✚ Explicar como será a anestesia proposta e após, se consentido, solicitar ao cliente que assine o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em Anestesiologia;
- ✚ Avaliar o risco de perda sanguínea, e se for o caso, esclarecer sobre o procedimento e riscos, e após, se consentido, solicitar ao cliente que assine o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de Hemotransfusão (BRASIL, 2021).

II) Intraoperatório

A) Recepção do Cliente no Centro Cirúrgico

(Responsável pela execução: Enfermagem)

- ✚ Confirmar a identificação do cliente (nome completo, número de registro e data de nascimento), por meio da tripla checagem (pulseira, identificação no prontuário e

confirmação com o próprio cliente ou responsável) e comparar as informações com o mapa cirúrgico;

✚ Confirmar o cumprimento dos cuidados pré-operatórios prescritos no *Checklist* de Cirurgia Segura e a apresentação da documentação obrigatória (BRASIL, 2021).

i) Inconformidades:

✚ Se o *Checklist* não for apresentado ou estiver incompleto com algum cuidado indicado não realizado ou com algum documento não apresentado, exceto quando situações especiais, será necessário discutir com a equipe a decisão por aguardar a resolução da inconformidade ou o cancelamento da cirurgia (BRASIL, 2021).

ii) Situações especiais:

✚ Cliente externo com indicação de cirurgia eletiva encaminhado diretamente ao Centro Cirúrgico;

✚ Cliente internado com indicação de cirurgia de urgência;

✚ Encaminhar o cliente à sala operatória de destino, previamente preparada de acordo com o procedimento programado;

✚ Orientar e acomodar o cliente;

✚ Preencher e fixar a placa de identificação do cliente (nome completo, registro hospitalar, data de nascimento e descrição do tipo de cirurgia e de anestesia) na porta da sala cirúrgica (BRASIL, 2021).

B) Na Sala de Cirurgia

(Responsável pela execução: Equipe Interprofissional)

i) Antes da indução anestésica (CHECK IN) e da incisão cirúrgica (TIME OUT)

O condutor do *Checklist* de Cirurgia Segura, em voz alta, junto a toda equipe presente, deverá solicitar aos profissionais que se apresentem informando o nome completo e a função, e ao cliente que se apresente informando o nome completo, a data de nascimento, o procedimento cirúrgico e o local da cirurgia, caso seja capaz de responder. E a seguir, direcionará aos profissionais para que confirmem, confirmem e informem a realização dos pontos críticos primordiais contemplados nos 10 objetivos essenciais para a cirurgia segura (BRASIL,

2021), conforme demonstração abaixo:

Quadro 2. Segurança na sala de cirurgia antes da indução anestésica.

Direcionamento	Medidas Essenciais de Segurança	Ação Esperada
Equipe Interprofissional	Identificação do Cliente	Conferir e confirmar o nome completo, o registro hospitalar e a data de nascimento do cliente por meio da pulseira de identificação, do prontuário, dorelato verbal do cliente e da placa de identificação da sala operatória.
Médico Cirurgião	Procedimento a ser realizado.	Relatar.
	Sítio cirúrgico/demarcção	Demonstrar o local e, se for o caso, a lateralidade.
	Disposição dos exames	Relatar os tipos de exames e o local de disposição.
Médico Anestesista	Via aérea difícil	Se confirmado, informar os materiais providenciados, como videolaringoscópio e máscara laríngea, e informar a presença do médico anestesista auxiliar
	Risco de Aspiração	Se confirmado, administrar medicamentos prócinéticos (nome, dose e horário) e informar os materiais providenciados.
	Alergia Conhecida	Se confirmado a alergia a algum medicamento, informar as opções indicadas.
	Avaliação pré-anestésica	Informar os dados relatados em ficha de avaliação pré-anestésica, assim como os exames solicitados em avaliação; checar os preditores de via aérea difícil realizados ambulatoriamente.
	Acesso venoso	Descrever o tipo de acesso venoso (central ou periférico); calibre do dispositivo; local e permeabilidade.
	Monitorização hemodinâmica	Relatar os parâmetros e a funcionalidade (parâmetros mínimos: pressão arterial não invasiva; frequência cardíaca, saturação de oxigênio e cardioscopia).
	Profilaxia antimicrobiana	Relatar o antibiótico profilático, a dose e a hora da administração. A administração deve ocorrer de 0 a 60 minutos antes da incisão cirúrgica.
Médicos Cirurgião e Anestesista	Aparelho de anestesia	Confirmar a realização do teste de funcionalidade do aparelho de anestesia, seguindo recomendações do fabricante.
	Previsão dos pontos críticos do procedimento cirúrgico	Se pontos críticos, relatar (risco de grande perda sanguínea, presença de comorbidades, tempo prolongado da cirurgia, risco de parada cardiorrespiratória e outros) e apresentar o plano de intervenção.
	Sala operatória montada e equipada	Relatar os materiais e equipamentos reunidos e preparados.
Enfermagem	Eletrocautério posicionado	Demonstrar o local de posicionamento da placa de eletrocautério. A placa deverá estar bem aderida à pele em área limpa, seca, sem pelos, bem vascularizada, com maior massa muscular e longe de proeminências ósseas; o mais próximo possível da incisão cirúrgica e com menor risco de ser molhada.

ii) Antes do cliente sair da sala cirúrgica (**CHECK OUT**)

O condutor do *Checklist* de Cirurgia Segura, em voz alta, junto a equipe presente, direcionará aos profissionais para que confirmem, confirmem e informem a realização dos pontos críticos primordiais contemplados nos 10 objetivos essenciais para a cirurgia segura (BRASIL, 2021), conforme demonstração abaixo:

Quadro 3. Segurança antes do cliente sair da sala de cirurgia.

Direcionamento	Medidas Essenciais de Segurança	Ação Esperada
Enfermagem Médico Cirurgião Instrumentador	Contagem final de instrumentais	Confirmar se confere a contagem de instrumentais e de compressas. Caso a contagem final não apresente o mesmo resultado da contagem inicial, será necessário examinar todos os campos, recipientes de descarte, <i>rampers</i> , feridas cirúrgicas ou obter imagens radiológicas.
Enfermagem	Peça anatômica identificada e com requisição preenchida	Quando se aplica, confirmar a realização da dupla checagem da identificação do cliente (nome completo e RG) e da peça anatômica (tipo, local e data e horário de coleta), juntamente com o médico cirurgião.
	Cultura identificada e com requisição preenchida	Quando se aplica, confirmar a realização da dupla checagem da identificação do cliente (nome completo e RG) e da amostra biológica (descrição da amostra e local anatômico, data e horário de coleta), juntamente com o médico cirurgião.
	Etiquetas de esterilização fixadas no prontuário.	Confirmar a fixação das etiquetas de esterilização no prontuário.
Equipe Interprofissional	Presença de não conformidades	Quando se aplica, relatar, registrar e notificar
	Pontos críticos na recuperação pós-operatória	Se presente preocupações da equipe com evolução do cliente no pós-operatório imediato, relatar, registrar e discutir o plano de intervenções.
	Registros do procedimento intraoperatório	Confirmar o registro da: <ul style="list-style-type: none"> • Descrição cirúrgica • Prescrição Médica • Ficha Intraoperatória (Anestesia) • Ficha de Consumo de Materiais

III) Pós-operatório

A) Na Sala de Recuperação Pós Anestésica - SRPA

i) Admissão na SRPA

(Responsável pela execução: Equipe Multiprofissional)

 Implementar cuidados relacionados:

- Admissão e acolhimento;
- Exame físico: geral; cardiorrespiratório; motor; neurológico; vascular;
- Prevenção de hipotermia;
- Administração de medicamentos;
- Controle da dor e promoção de conforto;
- Manutenção da integridade da pele e segurança dos dispositivos;
- Permeabilidade de drenos;
- Avaliação da ferida operatória;
- Mensuração dos débitos de drenos e cateteres, quando presentes;
- Balanço hídrico;
- Orientações e apoio psicológico;
- Monitorização dos Sinais Vitais (BRASIL, 2021).

Quadro 4. Valores normais para referência dos sinais vitais.

Parâmetros Vitais	Valores Normais de Referência	1° hora	2° hora	3° hora
Pressão Arterial Sistêmica	Pressão Sistólica – 100 a 120 mmHg Pressão Diastólica – 60 a 80 mmHg	Cada 15 min	Cada 30min	Cada 1 hora
Frequência Respiratória	16 – 20 rpm			
Frequência Cardíaca	60 - 100 rpm			
Temperatura corporal	35,1 – 37,7°C			

ii) Não conformidades:

Qualquer alteração identificada, deve-se comunicar ao médico anestesista e/ou cirurgião responsável (BRASIL, 2021).

iii) Alta da SRPA

(Responsável pela execução: Médico Anestesista)

✚ O estado geral do cliente deverá ser avaliado detalhadamente. Como critério para alta da SRPA, o valor da escala de *Aldrete/Kroulik* deverá ser maior ou igual a 8; em clientes que foram submetidos à anestesia espinhal, o valor da escala de *Bromage* para alta deverá ser 2,

1 ou 0;

✚ Os clientes hemodinamicamente estáveis e que foram submetidos a cirurgias de pequeno porte, sem intercorrências, poderão ser encaminhados, imediatamente, para as enfermarias, a critério do médico anestesista (BRASIL, 2021).

5 Monitoramento

- ✚ Número de cirurgias em local errado/mês e ano;
- ✚ Número de cirurgias em paciente errado/mês e ano;
- ✚ Número de procedimentos errados/mês e ano;
- ✚ Taxa de adesão completa ao *Checklist* de Cirurgia Segura (BRASIL, 2021).

6 Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Cirurgia Segura**: protocolo multiprofissional. Brasília: MEC/EBSERH, 2021. Disponível em: < https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/protocolos-assistenciais/Cirurgia_Segura_v2_finalcorreto.docx.pdf >. Acesso em: 13 mai. 2022.

PROTOCOLO 63: COMUNICAÇÃO EFETIVA

1 Introdução

Comunicação é a troca de informações envolvendo emissor e receptor, que decodifica uma determinada mensagem. A comunicação efetiva é a Segunda Meta Internacional de Segurança do Paciente. No campo da saúde, pode-se destacar o termo “comunicação e saúde”, que explicita uma forma de ver, atuar, entender e consolidar vínculos. Essa concepção revela a existência de discursos concorrentes, constituídos por relações de saber e poder.² Assim, a comunicação transforma as práticas de saúde – em especial da Enfermagem – em “trabalho vivo em ato”, ou seja, àquele pautado nas tecnologias leves.³ Ainda, no cenário da saúde emerge o termo comunicação efetiva como produto da ampliação das discussões acerca da segurança do paciente e, conseqüentemente, pela compreensão de que ela representa uma ferramenta que perpassa todo o cuidado e possibilita minimizar a ocorrência de eventos adversos (BROCA; FERREIRA, 2015).

I) Objetivos

- + Melhorar a comunicação entre os profissionais e o paciente, elemento essencial para a qualificação do cuidado;
- + Contribuir para uma comunicação oportuna, precisa, completa, clara e compreendida pelo receptor para a excelência das práticas assistenciais

II) Periodicidade

Sempre que prestar assistência.

III) Responsáveis

Todos os profissionais que prestam assistência.

IV) Materiais

- + Comunicação verbal presencial;
- + Quadros e/ou painéis de informação;

- ✚ Prontuários e livros de registros;
- ✚ Telefones (BUENO; MÁXIMO, 2019).

2 Procedimentos

Características essenciais para a comunicação efetiva entre os profissionais.

- ✚ Clareza;
- ✚ Precisão;
- ✚ Objetividade;
- ✚ Informações completas;
- ✚ Informações sem ambiguidade (BUENO; MÁXIMO, 2019).

Ao receber uma informação, a mesma deverá ser repetida para seu locutor a fim de validar o que foi escutado/entendido, com a finalidade de validar a informação recebida evitando erros de interpretação, falta de informação e ambiguidade (BUENO; MÁXIMO, 2019).

I) A transmissão de informações nas Unidades deve ser realizada na forma:

- ✚ A passagem de plantão presencial e padronizada a cada troca de turno para todas as categorias de profissionais;
- ✚ Entre horário/plantão: Nome do cliente, diagnóstico médico, estado geral, nível de consciência, dispositivos em uso, exames realizados durante as últimas 24 h, intercorrências e mudanças no quadro de saúde, pendências para os próximos plantões, novas condutas adotadas, início de novas drogas e mudanças na infusão/ concentração, troca de local dos acessos venoso periférico, integridade da pele;
- ✚ Visitas interdisciplinares com o envolvimento da equipe (Núcleos, Gerências, Coordenadores por áreas entre outros) e, quando possível, do paciente e/ou familiares;
- ✚ Discussões interdisciplinares para construção de plano de ação pós-evento adverso grave;
- ✚ Rondas em setores envolvendo toda a equipe multiprofissional, núcleo de segurança do paciente;
- ✚ Sempre confirmar as informações recebidas, repetindo-as para o locutor, com a finalidade de conferir se elas foram compreendidas corretamente;

✚ Toda anotação deve ser escrita, de forma clara, objetiva, contendo as informações necessárias com relação aos procedimentos e atitudes tomadas e descrever (o que foi feito e o porquê da sua não realização.) (BUENO; MÁXIMO, 2019).

II) Sequência operacional da rotina

- ✚ Registrar em prontuário, assim que possível, as informações transmitidas verbalmente;
- ✚ Adotar relatórios escritos, passagem de plantão beira do leito ou relatórios de troca de turnos, a fim de disseminar informações sobre os pacientes entre os profissionais da equipe e evitar a ocorrência de eventos adversos;
- ✚ Utilizar quadros e/ou painéis nas unidades com informações sobre pacientes críticos. Respeitar os horários padronizados para as passagens de plantão;
- ✚ Promover feedback e read beack em casos de dúvidas decorrentes da falta de clareza na comunicação (BUENO; MÁXIMO, 2019).

3 Referências

BROCA, Priscilla Valladares; FERREIRA, Márcia de Assunção. Processo de comunicação na equipe de enfermagem fundamentado no diálogo entre Berlo e King. **Escola Anna Nery – Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 467-474, 2015.

BUENO, Lécia; MÁXIMO, Fabiana. **Comunicação Efetiva**. 2019. Disponível em: < http://imcrio preto.com.br/?page_id=598 >. Acesso em: 13 mai. 2022.

PROTOCOLO 64: VISITAS E ACOMPANHANTES A PACIENTES DA UTI

1 Introdução

O ambiente da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) com frequência é considerado altamente estressante pelos pacientes, seus familiares e pela equipe de saúde que atua no setor (LUCCHESI; MACEDO; DE MARCO, 2008). A presença de um nível constante de tensão está atrelada tanto à alta complexidade tecnológica como pelas situações iminentes de emergência e instabilidade. Nesse sentido, as UTIs são vistas, pelas pessoas em geral, como locais de preocupação e medo, sustentando a imagem de uma unidade fechada, restrita, de acesso limitado para os familiares, o que dificulta o contato do paciente com sua rede de apoio (OLIVEIRA, 2002).

Na UTI (Unidade de Terapia Intensiva), o paciente recebe atenção e cuidados constantes sob a responsabilidade de um grande número de profissionais. Com o auxílio da monitoração por diversos equipamentos, o paciente é acompanhado em tempo real, possibilitando o controle do seu quadro clínico. Esse é um setor especial do Hospital. Faz parte do dia a dia da UTI sons diferentes, movimentação intensa de profissionais, monitores, fios e tubos.

Também é normal a presença constante de uma equipe multidisciplinar, formada por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas, farmacêuticos, técnicos de enfermagem, que são responsáveis pelo cuidado completo do paciente. O paciente da UTI pode passar por intervenções que normalmente são desconhecidas por seu acompanhante. Por essa razão, existe uma série de regras e procedimentos que deve ser seguida para garantir a segurança necessária ao setor.

No que diz respeito aos familiares, Reis, Gabarra e Moré (2016) defendem que a família é parte integrante do paciente internado em UTI, sendo o horário de visita um dos momentos de maior expectativa dos familiares. Segundo as autoras, as mudanças decorrentes da hospitalização de um dos membros da família são significativas, interferem em toda a dinâmica familiar e ultrapassam os limites do hospital, refletindo em todo o cotidiano dos envolvidos.

II) Objetivo

Proporcionar orientações aos visitantes e acompanhantes quanto a segurança pessoal e do paciente como também aproximar familiares ao tratamento e assistência em UTI.

II) Periodicidade

Sempre ao adentrarem na UTI.

III) Responsáveis

Equipes Médica e de Enfermagem, Centro de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), Assistentes Sociais (Equipe Multiprofissional).

IV) Justificativa

A tendência, no entanto, é de mudança neste cenário. Desde 2003, com a Política Nacional de Humanização (PNH), cada vez mais se identifica a importância do acolhimento ao paciente, de considerar as necessidades dos familiares e de incluí-los no processo de cuidado, da comunicação e do bom relacionamento interpessoal entre paciente-equipe-família. Esta mudança de paradigma tem estimulado a ampliação dos horários de visita e a adoção da política de UTI aberta por algumas instituições (FERREIRA *et al.*, 2013).

Estudos reconhecem que as famílias são um recurso importante para reduzir os sintomas de estresse, ansiedade e depressão provocados pela enfermidade crítica (GARROUSTE-ORGEAS *et al.*, 2008). No entanto, de acordo com Maciel e Souza (2006), geralmente determinam-se o horário e o número de visitantes conforme as necessidades e prioridades da instituição, e não da pessoa hospitalizada.

2) Procedimentos

I) Acolhimento do visitante

O acolhimento do visitante e do acompanhante é de responsabilidade de toda equipe multiprofissional. O horário de visita é das 15:00h às 16:00h, diariamente. É permitida a entrada de 01 pessoa para cada paciente. A idade mínima para visita na UTI é de 16 anos. O controle da entrada das visitas é realizado por funcionários do APOIO, na recepção principal, acionando o Serviço Social, que acompanha os mesmos nas visitas. Caso não haja a possibilidade de visita durante o horário pré-fixado, o enfermeiro do setor, deverá comunicar ao Serviço Social, por telefone, voltando a ligar após liberação da visita (Quando acontece algum imprevisto impossibilitando a visita o médico do setor, passa o boletim diário por meios

telefônico para os familiares). A realização de procedimento médicos ou de enfermagem devem ser evitados no horário de visita.

II) Orientações fornecidas pelo médico

No final do horário de visita o médico plantonista atende os familiares no Hall da UTI, passando o caso clínico de cada paciente interno.

III) Orientações fornecidas pela enfermagem

É responsabilidade do Enfermeiro, fornecer ao visitante/acompanhante as seguintes orientações:

- ✚ Horário de visita, número de visitantes permitido, idade mínima;
- ✚ Higienizar as mãos antes e após contato com o paciente;
- ✚ Cuidados em caso de pacientes em precauções Especiais (contato, gotículas e aerossóis), conforme recomendado pela CCIH (Epidemiologia Hospitalar – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar);
- ✚ Como conversar com o paciente e utilizar o toque das mãos;
- ✚ Pertences permitidos na UTI (apenas objetos de higiene pessoal);
- ✚ Proibição de utilizar o celular perto dos leitos, de circular próximo dos outros Pacientes e de trazer alimentos sem autorização da nutricionista (MANUAL, 2017).

Recomendar que um familiar represente a família e seja o elo de ligação com a Equipe da UTI. É necessário que participe das visitas com regularidade, para poder transmitir informações as familiares e amigos. Na primeira visita ou em caso de grande alteração do quadro clínico. O Enfermeiro deve informar o visitante sobre a situação do paciente (nível de consciência, presença de Sondas e Tubos, Monitores e Ventilação Mecânica) antes de acompanhá-lo até o leito.

IV) Orientações fornecidas pela assistente social

A Assistente Social pode atuar junto a família e, caso as condições clínicas o permitam, ao paciente:

- + À família – abordagem mais centrada na relação vincular e no apoio aos Familiares;
- + Ao paciente – com orientações quanto aos direitos previdenciários, orientações quanto a questões ético-jurídicas que envolvem a internação de urgência (MANUAL, 2017).

Superada a fase inicial de internação de urgência, a Assistente Social tem como finalidade orientar e esclarecer quanto aos direitos de cidadania, mobilizando recursos e rede de apoio para retaguarda aos familiares quando necessário.

V) Visitas fora do horário

Visitas fora do horário estabelecido poderão ocorrer mediante diálogo com o Enfermeiro do setor:

- + Concessões especiais relacionadas ao número de visitantes, horário de visitas, idade e ampliação do horário de permanência deverão ser autorizadas pelo enfermeiro, registradas em livros de Ocorrências;
- + No momento da admissão do paciente, é permitida a entrada de um familiar fora do horário de visitas, acompanhado e orientados pelo Enfermeiro. O médico responsável fornecerá informações sobre o quadro geral do paciente (MANUAL, 2017).

VI) Acompanhante

A presença de acompanhante é permitida em casos de:

- + Pacientes que se beneficiarão da presença de acompanhante, frente a suas condições e necessidades. Neste caso, a presença de acompanhante poderá ser autorizada, solicitada ou suspensas pelo Enfermeiro juntamente com o Médico;
- + O acompanhante deverá ter um cadastro junto ao Serviço Social, para que possa ser permitido acesso (MANUAL, 2017).

Orientações específicas para o acompanhante;

- + A UTI dispõe de poltrona e banheiro (com chuveiro e sanitário no setor) para os acompanhantes;

- ✚ A utilização da identificação de acompanhante é obrigatória;
- ✚ Os horários de permanência são de 10:00h às 12:00h e 14:00h às 17:00h;
- ✚ Situações especiais deverão ser conversadas com o Serviço Social (MANUAL, 2017).

3 Referências

LUCCHESI, Fátima; MACEDO, Paula Costa Mosca; DE MARCO, Mario Alfredo. Saúde mental na unidade de terapia intensiva. **Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 19-30, 2008. Disponível em: < http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582008000100003 >. Acesso em: 13 mai. 2022.

FERREIRA, Carla Caroline Gomes *et al.* Visita aberta em unidades de terapia intensiva de adultos: Uma estratégia para humanização do atendimento. **Enfermagem Revista**, Belo Horizonte, v. 16, n. 1, p. 72-82, 2013. Disponível em: < <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/13020> >. Acesso em: 13 mai. 2022.

GARROUSTE-ORGEAS, Maité *et al.* Perceptions of a 24-hour visiting policy in the intensive care unit. **Critical Care Medicine**, v. 36, n. 1, p. 30-35, 2008. Disponível em: < https://journals.lww.com/ccmjournal/Abstract/2008/01000/Perceptions_of_a_24_hour_visiting_policy_in_the.5.aspx >. Acesso em: 13 mai. 2022.

OLIVEIRA, Eliane Caldas do Nascimento. O psicólogo na UTI: reflexões sobre a saúde, vida e morte nossa de cada dia. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 30-41, 2002. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/pcp/a/vjYpzhksJPRx6BBZKwbtbfz/?lang=pt#> >. Acesso em: 13 mai. 2022.

REIS, Larissa Cabral Crespi; GABARRA, Letícia Macedo; MORÉ, Carmem Leontina Ojeda Ocampo. As repercussões do processo de internação em UTI Adulto na perspectiva de familiares. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 24, n. 3, p. 815-828, 2016. Disponível em: < http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-389X2016000300003 >. Acesso em: 13 mai. 2022.

MANUAL de Processos de Trabalho da Unidade de Terapia Intensiva Adulto. **Manual de Processos de Trabalho da Unidade de Terapia Intensiva Adulto**. 2ª ed. Campinas: Hospital das Clínicas da Universidade de Campinas, 2017.

PROTOCOLO 65: CUIDADOS COM O CORPO APÓS O ÓBITO

1 Introdução

A morte não é um acontecimento que deve ser temido ou enfrentado a todo custo diante de doenças progressivas e intratáveis, contudo, deve ser compreendida como um aspecto natural do avanço de muitas doenças e até da trajetória da própria vida. A partir desse novo olhar a ser construído, os profissionais inseridos no cuidado direto devem estar preparados para identificar pacientes que se aproximam do momento final de vida, pois a identificação da proximidade da morte permite a elaboração de um novo plano de cuidados onde as ações são direcionadas para o conforto e bem estar do paciente e acolhimento dos familiares diante do sofrimento e luto. Como função prática, constatar o óbito é responsabilidade da equipe médica, no entanto, todo o cuidado a ser prestado no pós-óbito é função da equipe de enfermagem. Segundo o Art. 19 do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem (CEPE), os profissionais têm o dever de respeitar o pudor, a privacidade e a intimidade do ser humano, em todo seu ciclo vital, inclusive nas situações de morte e pós-morte (BRASIL, 2016).

I) Objetivos

- ✚ Cuidar do corpo deixando-o limpo e identificado;
- ✚ Evitar eliminação de flatos, secreções, sangue e mau odor;
- ✚ Preservar a imagem.

II) Responsáveis

Equipe de Enfermagem

III) Materiais

- ✚ Luvas se procedimento;
- ✚ Gaze;
- ✚ Atadura crepe e fita adesiva;
- ✚ Esparadrapo;
- ✚ Tesoura ou bisturi;

- ✚ Sistema de aspiração montado, se necessário;
- ✚ Pinça longa;
- ✚ Tiras (2) de esparadrapo com os dados de identificação do cliente, constando: nome completo, registro geral, data e horário do óbito, setor e/ou Serviço, assinatura do responsável pelo preparo do corpo;
- ✚ Recipiente para o descarte dos materiais;
- ✚ Hamper;
- ✚ Papel toalha;
- ✚ Bacia com água e sabão;
- ✚ Algodão Hidrófilo;
- ✚ Frada descartável;
- ✚ Bandeja e Biombo;
- ✚ Lençol de óbito;
- ✚ Caneta esferográfica;
- ✚ Formulário de modificação de óbito;
- ✚ Material para desinfecção terminal do leito (BRASIL, 2016).

2 Procedimentos

- ✚ Desligar os aparelhos e/ou equipamentos que por ventura estejam ligados ao paciente;
- ✚ Higienizar as mãos;
- ✚ Reunir os materiais necessários e encaminhá-los ao leito;
- ✚ Checar se o médico constatou o óbito por escrito;
- ✚ Observar a hora e relatar no registro de enfermagem;
- ✚ Preparar duas identificações (esparadrapo ou fita adesiva) constando: nome, registro, enfermaria, leito, data e hora do óbito e nome do responsável pelo preparo do corpo;
- ✚ Preencher o formulário de notificação de óbito em duas vias.
 - No caso de o óbito ocorrer em horário comercial encaminhar a 1ª via ao Serviço Social, para que este faça comunicado do óbito ao responsável pelo paciente.
 - No caso de o óbito ocorrer fora do horário comercial o enfermeiro responsável deverá realizar o comunicado do óbito aos responsáveis através do contato telefônico solicitando aos familiares que compareçam ao hospital portando documento oficial do paciente com foto. Em ambos casos a 2ª via da notificação de óbito deverá ser anexada ao prontuário;

- ✚ Colocar biombo para preparar o corpo com privacidade;
- ✚ Calçar as luvas de procedimento;
- ✚ Elevar a cabeceira do leito a 30º graus para evitar a mudança de coloração da face por acúmulo de sangue;
- ✚ Remover todos cateteres, drenos e cânulas;
- ✚ Caso o paciente utilize prótese dentaria retirar a mesma identificar e entregar a família devidamente protocolada;
- ✚ Realizar tamponamento, com algodão, nos orifícios onde possam haver drenagem de líquidos;
- ✚ Realizar curativos oclusivos em sites de punção, local de retirada de drenos e em feridas;
- ✚ Higienizar o corpo caso haja necessidade;
- ✚ Posicionar mãos, pés, pálpebras e queixo, utilizando atadura crepe;
- ✚ Colocar primeira identificação no tórax do paciente, fechar o lençol de óbito com fita adesiva e colar a segunda identificação sobre o lençol;
- ✚ Retirar as luvas;
- ✚ Higienizar as mãos;
- ✚ Retirar os EPIs;
- ✚ Realizar contato telefônico com ao responsável pela capela mortuária e solicitar que retire o corpo;
- ✚ Reunir e entregar os pertences a família, caso esteja algum familiar presente. Se não, deixar os pertences devidamente identificados para serem entregues posteriormente;
- ✚ Recolher e dar o destino adequado aos materiais;
- ✚ Proceder às anotações de enfermagem, constando todos os dados relacionados ao óbito (BRASIL, 2016).

I) Atenção a pontos importantes e possíveis riscos

- ✚ Evitar comentários desnecessários e manter atitude de respeito ao corpo;
- ✚ Conferir o nome completo tomado cuidado com homônimos (BRASIL, 2016).

II) Resultados esperados

- ✚ Preservar a aparência natural do corpo;
- ✚ Evitar a saída de gases odores fétidos, sangue e excreções (BRASIL, 2016).

3 Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Procedimento Operacional Padrão - Preparo do Corpo Pós Morte**. Brasília: MEC/EBSERH, 2016. Disponível em: < https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hugg-unirio/acesso-a-informacao/documentos-institucionais/pops/enfermagem-geral/pop-1-35_preparo-do-corpo-apos-morte.pdf >. Acesso em: 13 mai. 2022.

ANEXOS



Somos todos
PARAÍBA
Governo do Estado

Governo do Estado da Paraíba
Secretaria de Estado de Saúde
Complexo de Saúde de Monteiro
Hospital e Maternidade Santa Filomena.







NOME DA UNIDADE HOSPITALAR
PROTOCOLO PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA (ICS)
RELACIONADA À CATETER VENOSO CENTRAL (CVC)
CHECK LIST- CATETER VENOSO CENTRAL

Data de Inserção: ___/___/___
 Nome do Paciente: _____ Leito: _____
 () Vermelha () Verde () Clínica Médica () Clínica Cirúrgica () Isolamento () Obstetrícia
 Local de Inserção do Cateter Central: () VSCD () VSCE () VJID () VJIE () VFD () VFE
 Justificativa (caso punção de veia femoral): _____
 Tipo de Cateter Utilizado: () Mono Lúmen () Duplo Lúmen () Triplo Lúmen
 Outros: _____
 Impregnado com ATB () SIM () NÃO
 Procedimento Executado Por: _____
 Enfermeiro Observador: _____

	SIM	NÃO
Procedimento de Urgência?		
Procedimento realizado para substituição de Cateter Vascular Central?		
Higienização das Mãos (Profissionais Envolvidos na Inserção)		
Profissional médico realizou degermação cirúrgica das mãos ou higienização antisséptica antes do procedimento?		
Utilizou paramentação completa para a realização do procedimento (barreira máxima)? Quais? () Luvas Estéreis () Máscara Cirúrgica () Gorro () Avental Estéril () Óculos De Acrílico		
Utilizados artigos médico-hospitalares estéreis para o procedimento (bandeja*, campo e etc.)? (*) anexar integrador químico das bandejas de punção.		
Bandeja de punção profunda continha campos cirúrgicos expandidos?		
Preparo da pele do paciente para o procedimento: aplicação de solução de clorexidina alcoólica 0,5% no local da punção aguarde secagem espontânea. Obs.: Em caso de sujidade visível na pele do paciente, realizar previamente limpeza com clorexidina degermante a 2%.		
Número de punções realizadas (tentativas) () 1 () 2 () 3 () >4		
Mantida esterilidade durante todo o processo?		
Durante procedimento ocorreu algum tipo de complicação?		
A fixação do cateter vascular foi adequada (fio mononylon)?		
Realização do curativo no local da punção com clorexidina alcoólica e fita adesiva estéril		
Realização de raio x para verificar posição do cvc após inserção?		
OBSERVAÇÃO:		

OBS: COMUNICAR A CCIH QUANDO REALIZAR O PROCEDIMENTO E ENTREGAR ESSE CHECK-LIST IMEDIATAMENTE.

ENFERMEIRO (A)

PROTOCOLO DE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO CHECK LIST- CATETER VESICAL DE DEMORA		
DATA DA INSERÇÃO ___/___/___	OBSERVADO POR:	
NOME DO PACIENTE:		
SETOR:		LEITO:
INDICAÇÃO PARA O CVD: <input type="checkbox"/> Monitorização da diurese em pacientes críticos <input type="checkbox"/> Obstrução do trato urinário <input type="checkbox"/> Incontinência urinária com risco (úlceras por pressão/ lesão de pele, proximidade de sítio cirúrgico) <input type="checkbox"/> Retenção urinária aguda e crônica <input type="checkbox"/> Cirurgia do trato urinário <input type="checkbox"/> Irrigação contínua/ <input type="checkbox"/> Outros:		
TÉCNICA PARA PASSAGEM DO CVD	SIM	NÃO
Higienização das mãos antes de colocar as luvas?		
Uso de EPIS's? <input type="checkbox"/> Gorro <input type="checkbox"/> Máscara <input type="checkbox"/> Capote <input type="checkbox"/> Óculos		
Higienização íntima? <input type="checkbox"/> Clorexidina degermante <input type="checkbox"/> PVPI degermante <input type="checkbox"/> Água e sabão		
Secagem do períneo com gaze estéril?		
Retirou luva de procedimento?		
Lavou novamente as mãos após retirar luvas de procedimento?		
Realizou abertura dos materiais com técnica asséptica?		
Calçou luva estéril?		
Realizou antisepsia da região genital e meato uretral? <input type="checkbox"/> Clorexidina aquosa 0,2% ou <input type="checkbox"/> PVPI tópico á 10%		
Utilizou campo estéril fenestrado expandido?		
Testou balão antes de conecta-lo a bolsa coletora?		
Conectou O CVD à bolsa coletora (sistema fechado) antes de inserir no pct.?		
Introduziu gel lubrificante na uretra (M) ou lubrificou ponta da sonda com gel (F)?		
Introduziu CVD até a bifurcação da sonda, sexo (M) e de 3 a 4 cm a mais após drenar urina no sexo (F)?		
Procedimento bem sucedido na primeira tentativa?		
Realizou insuflação do balão com no máx. 10 ml de água destilada?		
Fixou CVD na parte interna da coxa sexo (F) ou sínfise púbica sexo (M)?		
Fixou a bolsa coletora abaixo da sínfise púbica sem encosta-la ao chão?		

ATENÇÃO! Se usar clorexidina degermante 2%, realizar-se-á assepsia com clorexidina aquosa 0,2%, se PVPI degermante, realizar-se-á assepsia com PVPI tópico 10%.

OBS: COMUNICAR A CCIH QUANDO REALIZAR O PROCEDIMENTO E ENTREGAR ESSE CHECK-LIST IMEDIATAMENTE.
INFORMAÇÕES: _____

ENFERMEIRO (A)

