

# CARTILHA DE SEGURANÇA E QUALIDADE NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DA REDE ESTADUAL



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

**CARTILHA DE SEGURANÇA E QUALIDADE  
NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DA REDE ESTADUAL**

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

**CARTILHA DE SEGURANÇA E QUALIDADE  
NOS SERVIÇOS DE SAÚDE DA REDE ESTADUAL**

A345c Albuquerque, João Batista Rodrigues de.  
Cartilha de Segurança e Qualidade nos Serviços de  
Saúde na Rede Estadual / Organizado por João Batista R. de  
Albuquerque; Juglene Vale Avelino Queiroga; Ana Rita Ribeiro  
da Cunha; Gilberto Costa Teodozio e Sérgio F. Da Silva.

. - João Pessoa, 2025.

158p.

ISBN 978-85-68429-19-8

1. Serviços de saúde – qualidade e segurança. 2. Rede  
estadual de saúde – SES-PB. 3. Unidades hospitalares. I. Título.

Ana Maria N. Henriques e Silva – Bibliotecaria - CRB 0017

**EQUIPE EXECUTIVA:****Dr. Arimatheus Silva Reis**

Secretario de Estado da Saúde

**Dra. Renata Valéria Nóbrega**

Secretaria Executiva de Estado da Saúde

**Dr. Patrick Aureo Lacerda de Almeida Pinto**

Secretario Executivo de Gestão da Rede de Unidades de Saúde

**Enf. Ana Rita Ribeiro da Cunha**

Gerente Executiva de Atenção Especializada

**Enf. Laís Paiva de Medeiros**

Gerente Operacional de Atenção Especializada

**Enf. Rogéria Gomes Silva**

Gerente Operacional de Atenção Hospitalar

**ORGANIZAÇÃO:**

Dr. João Batista Rodrigues de Albuquerque

Esp. Juglene Vale Avelino Queiroga

Esp. Ana Rita Ribeiro da Cunha

Ms. Gilberto Costa Teodozio

Esp. Sérgio Ferreira da Silva

Lais Paiva de Medeiros – Enfermeira

**REVISÃO TÉCNICO NORMATIVA:**

Ana Maria N. Henriques e Silva

Maria Paula de Paiva

Ana Beatriz Medeiros Lopes

Beatriz Lopes Carvalho

**DIAGRAMAÇÃO:**

Esp. Marcio Bento Bezerr

## **AUTORES**

Ana Gabriela Pires da Cunha  
Dayanne Chrystina Ferreira Pinto  
Edjane Sousa Andrade  
Edmara da Nóbrega Xavier Martins  
Elaine Cristina Velez Rodrigues  
Gabriela Maria Dutra Cândido  
Gabriella Dantas de Queiroga Olímpio  
Geane Hermínio Falcão  
Gilberto Costa Teodozio  
Gilvana Feitosa de Figueiredo Siqueira  
Jacilene Eduardo de Sousa  
Jade Nobre Felinto  
Jany Bety  
João Batista Rodrigues de Albuquerque  
Juglene Vale Avelino Queiroga  
Lays Dantas Alencar  
Letícia Pamella de Araújo Ataíde  
Lúcia Medeiros Di Lorenzo  
Luênya Gomes da Nóbrega  
Maíra Bonfim Barbosa  
Maria Eduarda de Albuquerque Santana  
Maria Kelma Dantas Pinto Coura  
Mariluce Ribeiro  
Palomma Pereira de Abrantes Lopes  
Raimunda Soares da Silva Vasconcelos  
Raquel Pereira da Silva  
Rebecca de Brito Ribeiro de Moraes Andrade  
Renata Virgínio de Oliveira Inojosa  
Rafaela Dias de Araújo Carvalho  
Sérgio Ferreira da Silva

**COLABORADORES:**

Ana Rita Ribeiro da Cunha	Enfermeira
Adrielly Rosana da Costa Lima	Engenheira Clínica
Alessandro Assunção Potter	Administrador
Rafaela Dias de Araujo Carvalho	Enfermeira
Albeneon Marcos Siqueira Silva de Lucena	Nutricionista
Cleide Campoy	Enfermeira
Dayna Sampaio de Almeida	Enfermeira
Elayne Cristina Velez Rodrigues	Enfermeira
Fabio Henrique Tenório de Souza	Farmacêutico
Fernanda Lúcia da Silva	Enfermeira
João Batista Rodrigues de Albuquerque	Enfermeiro
Laís Paiva de Medeiros	Enfermeira
Livia Maria Salvador da Paixão	Enfermeira
Khallijah Farias Montenegro	Enfermeira
Maria das Graças de Sousa	Administradora
Perla Figueiredo Carreiro Soares	Enfermeira
Rogéria Gomes da Silva	Enfermeira
Wesley Moura dos Santos	Enfermeiro

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

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1- Contenção de Tórax e Ombros.....	41
Figura 2 - Cuffômetro .....	48
Figura 3- Banner informativo: Prevenção de quedas.....	59
Figura 4- Cuidados preventivos no desenvolvimento de úlceras por pressão .....	64
Figura 5- Monitorização cardíaca em unidades de terapia intensiva .....	68
Figura 6- Saúde e qualidade de vida.....	69
Figura 7- Precaução padrão .....	80
Figura 8- Precaução para gotículas .....	80
Figura 9- Precaução para aerossóis .....	81
Figura 10- Precaução de contato.....	81
Figura 11- Paramentação e desparamentação de EPI.....	83
Figura 12- Bomba de Infusão Rotativa.....	115
Figura 13- Equipamento de Hemodialise .....	117
Figura 14- Monitor Cardíaco.....	118
Figura 15 - Abordagem do paciente em morte encefálica .....	148

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	16
<b>1 ADMINISTRAÇÃO SEGURA DE MEDICAMENTOS.....</b>	17
1.1 INTRODUÇÃO .....	17
1.2 ABSORÇÃO .....	18
1.3 ELIMINAÇÃO .....	19
1.4 OBJETIVOS.....	19
1.5 MATERIAIS.....	19
1.6 PROCEDIMENTOS.....	19
1.7 REAÇOES ADVERSAS.....	20
1.8 MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS (MPP).....	20
REFERÊNCIAS .....	22
<b>2 ADMISSÃO SEGURA NA UTI.....</b>	24
2.1 INTRODUÇÃO .....	24
2.2 OBJETIVO .....	24
2.3 CRITÉRIOS PARA INDICAÇÃO.....	24
2.4 CRITÉRIOS PARA ADMISSÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA .....	24
2.5 ATRIBUIÇOES E ROTINAS DAS EQUIPES MULTIPROFISSIONAIS NAS ADMISSOES .....	25
2.6 EQUIPE DE ENFERMAGEM .....	26
2.7 EQUIPE DE MÉDICOS PLANTONISTAS.....	27
2.8 CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS .....	27
<b>3 APLICAÇÃO DA ESCALA DE DOR.....</b>	29
3.1 INTRODUÇÃO .....	29
3.2 APLICAÇÃO DA ESCALA DE DOR .....	29
3.3 DIMINUIR E LUMINOSIDADES E RUÍDOS NA UNIDADE .....	31
REFERÊNCIAS .....	34
<b>4 BOAS PRATICAS DE SEGURANÇA ãO PACIENTE PSIQUIATRICO .....</b>	35
4.1 INTRODUÇÃO .....	35
4.2 BOAS PRATICAS DE SEGURANÇA ãO PACIENTE PSIQUIATRICO .....	35
REFERÊNCIAS .....	36
<b>5 CONTENÇÃO MECÂNICA.....</b>	37

5.1 INTRODUÇÃO .....	37
5.2 OBJETIVOS.....	37
5.3 INDICAÇÃO DE CONTENÇÃO MECÂNICA.....	38
5.4 EQUIPE RESPONSAVEL PELA INDICAÇÃO DA CONTENÇÃO MECÂNICA.....	38
5.5 RESOLUÇÃO COFEN: Nº 427/2012.....	38
5.6 MATERIAL E RECURSOS HUMANOS .....	39
5.7 ABORDAGEM DO PACIENTE .....	39
5.8 TÉCNICAS PARA CONTENÇÃO MECÂNICA.....	40
5.9 NOTIFICAÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS .....	42
5.10 CONCLUSÃO .....	43
REFERÊNCIAS .....	43
<b>6 CONTROLE DA TEMPERATURA DO AMBIENTE EM UTI .....</b>	<b>45</b>
6.1 INTRODUÇÃO .....	45
6.2 OBJETIVO .....	45
6.3 RESPONSABILIDADE.....	45
6.4 MATERIAIS.....	46
6.5 PROCEDIMENTOS.....	46
REFERÊNCIAS .....	46
<b>7 CONTROLE DE PRESSÃO DO CUFF .....</b>	<b>47</b>
7.1 INTRODUÇÃO .....	47
7.2 OBJETIVO .....	47
7.3 PERIODICIDADE.....	47
7.4 RESPONSAVEIS.....	47
7.5 MATERIAL NECESSARIO.....	47
7.6 DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO.....	48
REFERÊNCIAS .....	49
<b>8 ENVOLVIMENTO DA FAMÍLIA E DO PACIENTE NO CUIDADO SEGURO .....</b>	<b>50</b>
8.1 INTRODUÇÃO .....	50
8.2 JUSTIFICATIVA.....	50
8.3 OBJETIVOS.....	51
8.4 FUNDAMENTAÇÃO .....	51
8.5 CONCLUSÃO.....	52
<b>9 FIXAÇÃO DE CATETERISMO VESICAL DE DEMORA MASCULINA E FEMININA.....</b>	<b>53</b>

9.1 INTRODUÇÃO .....	53
9.2 OBJETIVO .....	53
9.3 RESPONSAVEIS.....	53
9.4 MATERIAL .....	53
9.5 DESCRIÇÃO PARA PROCEDIMENTO.....	53
9.6 ORIENTAÇOES NO USO DO MICROPORE .....	54
REFERÊNCIAS .....	54
<b>10 INDICADORES ASSISTENCIAIS.....</b>	<b>55</b>
10.1 INTRODUÇÃO .....	55
10.2 OBJETIVOS .....	55
10.3 TIPOS DE INDICADORES .....	56
10.4 DIRETRIZES.....	56
10.5 CONCLUSÃO .....	57
REFERÊNCIAS .....	57
<b>11 INTERVENÇOES E PREVENÇÃO DE RISCO DE QUEDAS .....</b>	<b>58</b>
11.1 INTRODUÇÃO .....	58
11.2 PREVALÊNCIA .....	58
11.3 CONSEQUÊNCIAS .....	58
11.4 INTERVENÇÃO .....	59
REFERÊNCIAS .....	60
<b>12 LESÃO DE PELE RELACIONADA ãO DISPOSITIVO MÉDICO .....</b>	<b>61</b>
12.1 INTRODUÇÃO .....	61
12.2 DEFINIÇÃO DE LPRDM.....	61
12.3 FATORES DE RISCO .....	62
12.4 AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO DE LPRDM.....	62
REFERÊNCIAS .....	63
<b>13 MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO.....</b>	<b>64</b>
13.1 INTRODUÇÃO .....	64
13.2 MEDIDAS PREVENTIVAS.....	64
13.3 DISPOSITIVOS REDUTORES.....	65
13.4 OUTRAS MEDIDAS PREVENTIVAS .....	66
<b>14 MONITORIZAÇÃO CARDÍACA E TROCA DE ELETRODOS EM UTI.....</b>	<b>67</b>
14.1 INTRODUÇÃO .....	67

14.2 PASSO-A-PASSO .....	67
14.3 PADRÃO AHA .....	67
14.4 PADRÃO IEC .....	68
14.5 CONCLUSÃO .....	68
REFERÊNCIAS .....	68
<b>15 OS QUATRO PILARES DA QUALIDADE EM UTI ADULTO .....</b>	<b>69</b>
15.1 INTRODUÇÃO .....	69
15.2 ESTADO FÍSICO .....	70
15.3 ESTADO ESPIRITUAL.....	70
15.4 ESTADO SOCIAL .....	71
15.5 ESTADO MENTAL .....	71
15.6 CONCLUSÃO .....	72
REFERÊNCIAS .....	72
<b>16 PACIENTE ENVOLVIDO COM SUA PRÓPRIA SEGURANÇA.....</b>	<b>73</b>
16.1 INTRODUÇÃO .....	73
16.2 IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE .....	74
16.3 CIRURGIA SEGURA.....	74
16.4 HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS .....	74
16.5 COMUNICAÇÃO EFETIVA.....	75
16.6 PREVENÇÃO DE QUEDAS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE .....	75
16.7 LESÃO POR PRESSÃO .....	75
16.8 USO SEGURO DE MEDICAMENTOS .....	76
REFERÊNCIAS .....	76
<b>17 PARAMENTAÇÃO E DESPARAMENTAÇÃO EM UTI.....</b>	<b>77</b>
17.1 INTRODUÇÃO .....	77
17.2 OBJETIVO .....	78
17.3 INFORMAÇOES GERAIS .....	78
17.4 RESPONSAVEIS .....	78
17.5 RECOMENDAÇOES GERAIS .....	78
17.6 TIPOS DE PRECAUÇOES.....	79
17.7 MATERIAIS .....	82
17.8 PROCEDIMENTOS .....	82
17.9 OBSERVAÇOES .....	84

17.10 RECOMENDAÇOES .....	84
REFERÊNCIAS .....	85
<b>18 PERCEPÇÃO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL E A SEGURANÇA DO PACIENTE.....</b>	<b>86</b>
18.1 INTRODUÇÃO .....	86
18.2 QUALIDADE DO SERVIÇO DE SAÚDE.....	86
18.3 NOTIFICAÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS.....	87
18.4 CONCLUSÃO .....	87
REFERÊNCIAS .....	87
<b>19 PRESCRIÇÃO MEDICAMENTOSA SEGURA EM TERAPIA INTENSIVA MATERNA.....</b>	<b>88</b>
19.1 INTRODUÇÃO .....	88
19.2 OBJETIVO .....	88
19.3 PROCEDIMENTOS .....	88
19.4 CONCLUSÃO .....	91
REFERÊNCIAS .....	92
<b>20 PREVENÇÃO DE INFECÇÃO ASSOCIADAS AO CATETER VENOSO CENTRAL .....</b>	<b>93</b>
20.1 INTRODUÇÃO .....	93
20.2 CONCEITOS.....	93
20.3 OBJETIVO .....	94
20.4 PERIODICIDADE .....	94
20.5 RESPONSAVEIS .....	94
20.6 MEDIDAS DE PREVENÇÃO DA ICS .....	94
20.7 RECOMENDAÇOES.....	102
REFERÊNCIAS .....	102
<b>21 PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA A VENTILAÇÃO MECÂNICA .....</b>	<b>103</b>
21.1 INTRODUÇÃO .....	103
21.2 OBJETIVO .....	103
21.3 PERIODICIDADE .....	103
21.4 RESPONSAVEIS .....	103
21.5 RECOMENDAÇOES PARA PREVENÇÃO DA PAV .....	104
21.6 CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DE PAV EM ADULTOS E CRIANÇAS.....	106
21.7 OBSERVAÇOES PARA TODOS OS CRITÉRIOS DE PAV .....	106
21.8 REAVALIAÇÃO DIARIA DA NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO DO CVC.....	108
REFERÊNCIAS .....	108

<b>22 PREVENÇÃO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO .....</b>	109
22.1 INTRODUÇÃO .....	109
22.2 OBJETIVO .....	109
22.3 FATORES DE RISCO .....	109
22.4 AVALIAÇÃO DE TEV DOS PACIENTES ADMITIDOS .....	110
22.5 PROFILAXIA COM MÉTODOS MECÂNICOS.....	110
22.6 RISCO BAIXO, RISCO INTERMEDIARIO, RISCO ALTO .....	111
22.7 ESQUEMA DE QUIMOPROFILAXIA .....	112
22.8 MÉTODOS FÍSICOS.....	112
REFERÊNCIAS .....	112
<b>23 SEGURANÇA NA UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA.....</b>	114
23.1 INTRODUÇÃO .....	114
23.2 EQUIPAMENTOS E CUIDADOS NECESSARIOS .....	114
23.3 PADRÃO AHA.....	118
23.4 PADRÃO IEC .....	119
23.5 CONCLUSÃO .....	119
REFERÊNCIAS .....	119
<b>24 SINAIS FLOGISTICOS EM SÍTIO DE CATETER.....</b>	120
24.1 INTRODUÇÃO .....	120
24.2 OBJETIVO .....	120
24.3 RESPONSAVEIS .....	120
24.4 MATERIAIS .....	120
24.5 PROCEDIMENTOS .....	121
24.6 CONCLUSÃO .....	121
REFERÊNCIAS .....	121
<b>25 TERAPIA NUTRICIONAL IMUNONUTRIENTES .....</b>	122
25.1 INTRODUÇÃO .....	122
25.2 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL.....	123
25.3 IMUNONUTRIÇÃO.....	123
25.4 CONCLUSÃO .....	124
REFERÊNCIAS .....	125
<b>26 UMIDADE RELATIVA DO AR EM UTI.....</b>	126
26.1 INTRODUÇÃO .....	126

26.2 OBJETIVOS .....	126
26.3 PERIODICIDADE .....	126
26.4 DESCRIÇÃO.....	126
REFERÊNCIAS .....	127
<b>27 PROTOCOLO DE VISITA AMPLIADA .....</b>	<b>128</b>
27.1 INTRODUÇÃO .....	128
27.2 JUSTIFICATIVA.....	128
27.3 OBJETIVOS.....	128
27.4 FUNDAMENTAÇÃO.....	129
27.5 PROTOCOLO DE FUNCIONAMENTO .....	129
27.6 OBSERVAÇÕES .....	130
27.7 BENEFÍCIOS DA VISITA AMPLIADA .....	131
REFERÊNCIAS .....	133
<b>28 RÉGUA INDICADORA DE ÂNGULOS DE ELEVAÇÃO DA CABECEIRA DO LEITO NA UTI .....</b>	<b>134</b>
28.1 INTRODUÇÃO .....	134
28.2 OBJETIVOS .....	134
28.3 METODOLOGIA .....	134
28.4 PLANO DE INTERVENÇÃO.....	135
28.5 PROTOCOLO DE FUNCIONAMENTO .....	136
28.6 AVALIAÇÃO .....	136
REFERÊNCIAS .....	136
<b>29 MANUTENÇÃO DO POTENCIAL DOADOR DE ÓRGÃOS.....</b>	<b>138</b>
29.1 INTRODUÇÃO .....	139
29.2 FISIOPATOLOGIA DA ME .....	140
30.2 CRITÉRIOS PARA ABERTURA DO PROTOCOLO DE ME .....	141
30.3 TESTES CLÍNICOS .....	142
30.4 ABORDAGEM DO PACIENTE EM ME .....	143
30.5 COMPLICAÇÕES DO POTENCIAL DOADOR DE ÓRGÃOS.....	144
30.6 SELEÇÃO E VIABILIDADE DO POTENCIAL DOADOR .....	145

## **ANEXOS**

.....141

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1- Contensão de Tórax e Ombros.....	41
Figura 2 - Cuffômetro .....	48
Figura 3- Banner informativo: Prevenção de quedas.....	59
Figura 4- Cuidados preventivos no desenvolvimento de úlceras por pressão .....	64
Figura 5- Monitorização cardíaca em unidades de terapia intensiva .....	68
Figura 6- Saúde e qualidade de vida .....	69
Figura 7- Precaução padrão .....	80
Figura 8- Precaução para gotículas .....	80
Figura 9- Precaução para aerossóis .....	81
Figura 10- Precaução de contato.....	81
Figura 11- Paramentação e desparamentação de EPI.....	83
Figura 12- Bomba de Infusão Rotativa.....	115
Figura 13- Equipamento de Hemodialise .....	117
Figura 14- Monitor Cardíaco.....	118
Figura 15 - Abordagem do paciente em morte encefálica .....	148

## **GERÊNCIA EXECUTIVA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA – GEAE/SES/PB**

Cartilha de Segurança e Qualidade nos Serviços de Saúde da Rede Estadual da Paraíba

### **APRESENTAÇÃO**

A Secretaria de Estado de Saúde (SES), 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 a Cartilha de Segurança e Qualidade nos Serviços de Saúde da Rede Estadual da Paraíba.

Este material foi produzido pelas equipes multiprofissionais das unidades assistenciais e objetiva ser um instrumento para auxílio na padronização e qualificação no acompanhamento dos pacientes internos nas unidades hospitalares da rede. Tal documento vem oferecer orientações técnico-científicas aos profissionais em geral, abordando diversas práticas que permeiam a temática principal: Qualidade e segurança do paciente, desde a realização de procedimentos, diante das situações vivenciadas nas áreas internas dos ambientes hospitalares, perpassando por temas envolvendo medidas de prevenção de risco e danos relacionados à assistência prestada aos pacientes.

Ao padronizar condutas e detalhar rotinas a partir da *expertise* de nossos profissionais que já atuam nas unidades hospitalares, este manual foi elaborado, revisado e apresentado com a finalidade de melhorar a comunicação entre os profissionais destas unidades, que atuarão de forma linear e padronizada, além de favorecer a excelência na assistência, visando propiciar que um dos pilares fundamentais da boa assistência em saúde, que é o Ensino, seja fortalecido, com a disseminação das práticas preconizadas pelo Ministério da Saúde em seu Sistema Único de Saúde – SUS.

Pretende-se também tornar acessível a todas as equipes as rotinas multiprofissionais e administrativas vigentes, visto que nosso desejo é que este manual esclareça e capacite os profissionais e contribua para resultados favoráveis àqueles que neles depositam confiança para terem suas necessidades de saúde atendidas.

## 1 ADMINISTRAÇÃO SEGURA DE MEDICAMENTOS

Camila Aquino<sup>1</sup>

### 1.1 INTRODUÇÃO

O profissional de enfermagem é figura fundamental no processo de medicação no paciente. Ele é responsável pelo preparo e administração. Todos os cuidados de enfermagem prestados a um paciente são importantes; o ato de medicar pode ser considerado um dos que mais oferecem riscos, em consequência desses riscos, foi identificado os 13 acertos da enfermagem a ser seguidos:

1. Paciente certo;
2. Medicamento certo;
3. Via de administração certa;
4. Horário certo;
5. Dose certa;
6. Registro certo;
7. Orientação certa;
8. Forma certa;
9. Resposta certa;
10. Validade certa;
11. Compatibilidade certa;
12. Tempo de administração certo;
13. Prescrição certa;

Ao administrar qualquer medicamento no paciente, o profissional de enfermagem, tem como objetivo primordial alcançar os efeitos terapêuticos desejados provocando o mínimo de efeitos colaterais. Para isso, é fundamental o conhecimento dos princípios básicos que envolvem a farmacologia.

### 1.2 ABSORÇÃO

Os medicamentos são administrados por diversas vias, fato que influencia sua absorção. A absorção é a passagem do farmaco do local onde foi administrado para a corrente sanguínea.

Essa etapa não acontece quando o medicamento é diretamente administrado na circulação, como, por exemplo, na via endovenosa. Os locais mais comuns onde ocorre a absorção são os músculos, a mucosa oral, a pele e o intestino. Nos casos de medicamentos administrados por via oral, a absorção ocorre no trato gastrointestinal e sofre influência de varios fatores, entre eles: area disponível para absorção; fluxo sanguíneo regional; propriedades físicoquímicas dos medicamentos; concentração local do medicamento; acidez gastrica; presença ou não de nutrientes no momento da administração; alteração da função gastrointestinal (aumento da velocidade de esvaziamento gástrico, diarreia, constipação etc.); preparação do farmaco e sua forma de apresentação (comprimidos, soluções etc.); concentração do medicamento.

Nos medicamentos administrados por via sublingual, a absorção ocorre na própria cavidade oral, através do sistema venoso bucal. As vias de administração de medicamentos classificadas como parenterais (principalmente a endovenosa, a intramuscular e a subcutânea) apresentam certas peculiaridades quanto à absorção de medicamentos. No caso da via endovenosa, o medicamento é administrado diretamente na circulação sanguínea. Na via intramuscular, a absorção está relacionada ao fluxo sanguíneo do local de aplicação e ao tipo de solução. Soluções que utilizam água como base são absorvidas mais rapidamente que as soluções oleosas.

As características químicas dos fármacos também podem influenciar a absorção por via intramuscular. Medicamentos administrados por via subcutânea apresentam como característica a absorção lenta e contínua. A absorção de medicamentos pela via transdérmica dependerá das condições de integridade da pele. Tecidos lesionados promovem uma absorção mais lenta que tecidos integros. A absorção também está relacionada à extensão do local onde serão aplicados o medicamento e o fluxo sanguíneo na região.

### 1.3 ELIMINAÇÃO

A eliminação é a retirada do medicamento do organismo. Esse processo tem início assim que o medicamento atingir a circulação sistêmica. A eliminação ocorre por modificação metabólica e por excreção. O fígado é o órgão mais importante no processo de eliminação por modificação metabólica, podendo ocorrer, também, nos rins, nos pulmões, no trato gastrointestinal, suor, na saliva nas lágrimas. Alguns medicamentos são eliminados pela bile.

#### 1.4 OBJETIVOS

- ✓ Assegurar a prática segura em administração de medicamentos, levando em conta todos os passos que garantam o mínimo de erros possível.

#### 1.5 MATERIAIS

- ✓ Prescrição médica legível;
- ✓ Bandeja com material necessário à via de administração pré-definida;

#### 1.6 PROCEDIMENTOS

- ✓ Definir o profissional capacitado a executar o procedimento;
- ✓ Certificar-se que nome e leito do paciente conferem com a prescrição;
- ✓ Conferir validade e via de administração;
- ✓ Levar o material à beira leito do paciente;
- ✓ Se apresentar e explicar o procedimento ao paciente, caso o mesmo esteja consciente;
- ✓ Higienizar as mãos;
- ✓ Realizar administração do medicamento;
- ✓ Desprezar o material descartável em lixeiras adequadas;
- ✓ Enviar bandeja ao setor de CME;
- ✓ Realizar novamente lavagem das mãos;
- ✓ Desinfecção das mãos com clorexidina alcoólica;

- ✓ Realizar checagem, ou dupla checagem (por dois profissionais), em caso de medicamentos de alta vigilância.

## 1.7 REAÇOES ADVERSAS

- ✓ Caso ocorra reações adversas, comunicar imediatamente ao médico requisitante;
- ✓ Se houver algum incidente/erro, comunicar o coordenador de enfermagem, bem como relatar o ocorrido no livro de ocorrências para ser discutido em momento posterior no intuito de evitar que o ocorrido torne a acontecer.

## 1.8 MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS (MPP)

### A) DEFINIÇÃO

Os medicamentos potencialmente perigosos (MPP), também chamados de medicamentos de alta vigilância, são aqueles que apresentam grande risco de provocar danos significativos aos clientes em decorrência de falhas no processo de sua utilização. A dupla checagem é uma barreira de segurança utilizada para minimizar os erros e consiste na conferência e no registro dos dados do cliente e do medicamento por dois profissionais, de modo independente e simultâneo.

### B) MPP EM AMBIENTES HOSPITALARES

#### - Medicamentos específicos

1. Cloreto de potassio concentrado injetável
2. Epinefrina subcutânea

3. Fosfato de potassio injetavel
4. Metotrexato de uso oral (uso não oncológico)
5. Nitroprussiato de sódio injetavel
6. Ocitocina endovenosa
7. Prometazina injetavel: ISMP EUA recomenda a retirada da prometazina das instituições hospitalares como uma das 14 melhores práticas para o uso seguro de medicamentos
8. Sulfato de magnésio injetavel
9. Vasopressina endovenosa e intraóssea

#### **- Classes terapêuticas**

1. Agonistas adrenérgicos endovenosos (ex.: Epinefrina, Fenilefrina, Norepinefrina)
2. Água estéril para injeção, inalação e irrigação em embalagens de 100 ml. ou volume superior
3. Analgésicos opioides endovenosos, transdérmicos e de uso oral (incluindo líquidos concentrados e formulações de liberação imediata ou prolongada)
4. Anestésicos gerais, inalatórios e endovenosos (ex.: propofol, cetamina)
5. Antagonistas adrenérgicos endovenosos (ex.: Propranolol, Metoprolol)
6. Antiarrítmicos endovenosos (ex.: Lidocaína, Amiodarona)
7. Antineoplásicos de uso oral e parenteral
8. Antitrombóticos
  - a) Anticoagulantes (ex.: varfarina, heparina não fracionadas e heparinas de baixo peso molecular);
  - b) Anticoagulantes orais diretos e inibidores do fator Xa (ex.: Dabigatran, Rivaroxabana, Apixabana, Edoxabana, Fondaparinux);
  - c) Inibidores diretos da trombina (ex.: Bivalirudina, Dabigatran);
  - d) Inibidores da glicoproteína IIb/IIIa (ex.: Abciximabe, Tirofibana);
  - e) Trombolíticos (ex.: Alteplase, Tenecteplase, Estreptoquinase)

9. Bloqueadores neuromusculares (ex.: Suxametônio, Rocurônio, Pancurônio, Vecurônio)
10. Cloreto de sódio hipertônico injetável com concentração maior que 0,9%
11. Glicose hipertônica com concentração maior ou igual a 20%
12. Inotrópicos endovenosos (ex.: Milrinona, Deslanosideo, Levosimendana)
13. Insulina subcutânea e endovenosa (em todas formas de apresentação e vias de administração): todas as formulações de insulina (frasco ampola ou caneta), administradas por via subcutânea ou via endovenosa, são consideradas MPP
14. Medicamentos administrados por via epidural ou intratecal
15. Medicamentos na forma lipossomal (ex.: Anfotericina B Lipossomal, Doxorrubicina Lipossomal) e seus correspondentes medicamentos na forma convencional (ex.: Anfotericina B Desoxicolato, Cloridrato de Doxorrubicina)
16. Sedativos de uso oral de ação mínima ou moderada, para crianças (ex.: Hidrato de Cloral, Midazolam, Cetamina - forma parenteral)
17. Sedativos endovenosos de ação moderada (ex.: Dexmedetomidina, Midazolam, Lorazepam)
18. Soluções cardioplégicas
19. Soluções para dialise peritoneal e hemodialise
20. Soluções de nutrição parenteral
21. Sulfonilureias de uso oral (ex.: Clorpropamida, Glimepida, Glibenclamida, Glipizida).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Práticas seguras na prescrição, dispensação e administração de medicamentos.** 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitaisuniversitariosfederal>. Acesso em: 17 jul. 2024.

CONSELHO REGIONAL DE FARMACIA DO RIO GRANDE DO SUL. **Medicamentos Potencialmente Perigosos.** 2019. Disponível em: <https://media.crfes.org.br/publicacoes/2019-05%20-%20Medicamentos%20potencialmente%20perigososRev.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2024.

SOU Enfermagem. **9 acertos da enfermagem.** 2018. Disponível em: <https://www.souenfermagem.com.br/fundamentos/9-certos-da-enfermagem/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

## 2 ADMISSÃO SEGURA NA UTI

Raimunda Soares da Silva Vasconcelos – Enfermeira<sup>2</sup>  
Fernanda Freitas – Enfermeira<sup>2</sup>

### 2.1 INTRODUÇÃO

A admissão segura na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) tem uma importância fundamental na fase em que ele requer um cuidado especializado. Visa prestar apoio aos pacientes críticos nas diversas clínicas com a ajuda de equipamentos e de pessoal treinado para realizar o tratamento.

### 2.2 OBJETIVO

- ✓ Estabelecer critérios e práticas para as condutas dos profissionais de enfermagem na admissão dos pacientes na UTI.

### 2.3 CRITÉRIOS PARA INDICAÇÃO

Alguns critérios devem ser levados em consideração ao indicar um leito de terapia intensiva especialmente devido ao número reduzido de leitos disponíveis e a alta demanda conforme a área de abrangência de atendimento. De acordo com a portaria 895/2017, que institui o cuidado progressivo ao paciente crítico ou grave:

### 2.4 CRITÉRIOS PARA ADMISSÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

A) Prioridades de admissão em UTI: os critérios de admissão na UTIAD seguem os descritos na resolução CFM nº 2156, de 28/10/2016 e são baseadas no diagnóstico e necessidade do paciente; disponibilidade dos serviços da instituição; priorização de

acordo com a condição do paciente; disponibilidade de leitos; potencial benefício para o paciente com as intervenções terapêuticas e prognóstico. Segundo a resolução CFM nº 2156 de 28/10/2016, a priorização de admissão em UTI deve respeitar os seguintes critérios:

- **Prioridade 1:** pacientes que necessitam de intervenções de suporte à vida, com alta probabilidade de recuperação e sem nenhuma limitação de suporte terapêutico.
- **Prioridade 2:** pacientes que necessitam de monitorização intensiva, pelo alto risco de precisarem de intervenção imediata, e sem nenhuma limitação de suporte terapêutico.
- **Prioridade 3:** pacientes que necessitam de intervenções de suporte à vida, com baixa probabilidade de recuperação ou com limitação de intervenção terapêutica.
- **Prioridade 4:** pacientes que necessitam de monitorização intensiva, pelo alto risco de precisarem de intervenção imediata, mas com limitação de intervenção terapêutica.
- **Prioridade 5:** pacientes com doença em fase de terminalidade, ou moribundos, sem possibilidade de recuperação. Em geral, esses pacientes não são apropriados para admissão na UTI (exceto se forem potenciais doadores de órgãos). No entanto, seu ingresso pode ser justificado em caráter excepcional.

## 2.5 ATRIBUIÇÕES E ROTINAS DAS EQUIPES MULTIPROFISSIONAIS NAS ADMISSOES

Os pacientes a serem recebidos na UTI devem ser encaminhados com toda a documentação organizada constando as informações: relatório sucinto com a indicação, tratamento já realizado, condições clínicas e exames complementares. Nesta estrutura

devem ser garantidas o suporte respiratório, a nutrição, a prevenção e manejo da infecção e outras condições relevantes para a atenção, sempre vinculados ao acolhimento à família, aos cuidados de neuroproteção e de minimização da dor durante sua internação na UTI.

## 2.6 EQUIPE DE ENFERMAGEM

Após a reserva de leito, a enfermagem deve se organizar para agilizar os procedimentos para receber o paciente. O mesmo ocorre quando da alta médica, com objetivo de disponibilizar o leito para nova internação. O paciente deve chegar na UTI acompanhado de equipe do setor de origem, a qual deve passar o caso presencialmente ao enfermeiro e técnico em enfermagem do leito.

### **Ào receber o paciente, devem ser:**

- ✓ Realizadas as escalas de BRADEN, MORSE e FUGULIN;
- ✓ Conferida a pulseira de identificação;
- ✓ Instalada a placa de identificação do leito;
- ✓ Verificados os dispositivos e as trocas necessárias devem ser realizadas imediatamente;
- ✓ Avaliada presença de Lesão por Pressão, com notificação no Vigihosp (Sistema de Notificação de Eventos Adversos e Queixas Técnicas) se houver;
- ✓ Realizadas todas as rotinas conforme Processo de Enfermagem;
- ✓ Atualizar diariamente o KANBAN;
- ✓ Participar diariamente do Huddle do setor;
- ✓ Agilizados o transporte e a realização de exames e procedimentos, priorizando os pacientes em alta médica programada;
- ✓ Quando da alta médica, agilizada a limpeza do leito, que deve ser feita com tempo maximo de 2 horas a partir da saída do paciente;
- ✓ Acionado prontamente os médicos plantonistas para atendimento de intercorrências e participar delas.

## 2.7 EQUIPE DE MÉDICOS PLANTONISTAS

- ✓ Atender prontamente à chamado da equipe multiprofissional nas intercorrências;
- ✓ Auxiliar as equipes médica e de enfermagem no manejo de casos de óbito e evasão, com vistas principalmente à prevenção dessa última;
- ✓ Auxiliar nos procedimentos para transferência dos pacientes quando necessário;
- ✓ Auxiliar as equipes assistenciais na inserção de pacientes no SISREG, quando indicado;
- ✓ Realizar passagem de plantão adequada, mantendo planilha com informações dos pacientes atualizadas a cada plantão;
- ✓ Participar diariamente do Huddle do setor.

## 2.8 CONCLUSÃO

A decisão de admitir ou triar para a UTI é uma complexa prática diária, que pode ser muito pesada em tempos de demanda elevada. Cremos que, com o uso de uma abordagem abrangente baseada nos princípios aqui descritos, qualquer médico pode ser capaz de tomar decisões de alto nível. Estes protocolos devem levar em conta as recomendações de diversos corpos especializados que indicaram métodos pelos quais estes processos podem ser realizados de forma adequada. Uma vez se tenha concordância com relação à transferência para a UTI, esta deve ser feita de forma segura, eficiente e em tempo oportuno, para, assim, garantir cuidados de alta qualidade para todos os pacientes.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 1559 de 1º de agosto de 2008. Institui a Política Nacional de Regulação. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília. DF, ano 145, n. 148, p. 48-49, 4 ago. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 1.091, de 25 de agosto de 1999. Criação da Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal, no âmbito do Sistema Único de Saúde, para o atendimento ao recém-nascido de médio risco. **Diário Oficial da União**: seção 1,

Brasília. DF, ano 137, n. 164-E, p. 69, 26 ago. 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 2.918, de 09 de junho de 1998. Estabelece critérios de classificação entre as diferentes Unidades de Tratamento Intensivo. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília. DF, ano 136, n. 111-E, p. 41, 15 jun. 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Humanização**. Brasília. 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_humanizacao\\_pnh\\_folheto.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_humanizacao_pnh_folheto.pdf). Acesso em: 10 jun. 2024.

DEPARTMENT OF HEALTH. **Comprehensive critical care**: A review of adult critical care services [Internet]. London: Department of Health; 2000. Disponível em: <https://citesee rx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=d8446b917ea8afe9eae79f114b9aa76e37322b11>. Acesso em: 10 jun. 2024.

INSTITUTE OF MEDICINE. Committee on Quality Health Care in America. **Crossing the quality chasm**: a new health system for the 21<sup>st</sup> century. Washington (DC): National Academies Press (US), 2001. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK222274>. Acesso em: 10 jun. 2024.

### 3 APLICAÇÃO DA ESCALA DE DOR

Ana Gabriela Pires da Cunha – Enfermeira<sup>3</sup>

#### 3.1 INTRODUÇÃO

A dor é definida pela International Association for the Study of Pain (IASP) como uma experiência sensitiva e emocional desagradável, associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial. A dor referida é a dor sentida pela pessoa em local diferente daquele onde é produzido o estímulo que causa a dor. O consenso dos neurocientistas até o momento é de que a dor referida ocorre quando fibras nervosas de regiões de densa inervação (como a pele) e fibras nervosas das regiões menos densamente inervadas convergem nos mesmos níveis do cordão espinhal. Um exemplo prático que pode facilitar o entendimento é a dor de um coração sofrendo um infarto, que é referida para o braço esquerdo, pois as fibras responsáveis pelo braço estão próximas daquelas responsáveis pelo coração.

#### 3.2 APLICAÇÃO DA ESCALA DE DOR

Quando houver a manifestação de dor, a equipe de enfermagem deve identificar o início, localização, intensidade, irradiação, duração e aspecto (figura 1) e contatar o médico/equipe responsável pelo paciente, sugerindo iniciar o tratamento conforme o texto anexo, ou iniciar a terapêutica já escolhida pela equipe, na prescrição médica. Todo paciente deve ser sistematicamente avaliado, levando-se em consideração as características semiológicas da dor, são elas: localização, irradiação, qualidade ou caráter, intensidade, duração, evolução, relação com funções orgânicas, fatores desencadeantes ou agravantes, fatores atenuantes e manifestações concomitantes.

- ✓ **Localização:** Refere-se a região em que o paciente sente a dor. Deve-se solicitar que o paciente aponte com um dedo a área em que sente a dor e o examinador deve delimitar essa área (limite superior, inferior, esquerdo, direito, anterior, posterior) de preferência em uma folha de papel com um mapa corporal

e anexar à folha de anamnese;

- ✓ **Irradiação:** a dor pode ser localizada ou irradiada, ou seja, quando segue o trajeto de uma raiz nervosa ou nervo conhecido. Pode surgir em decorrência do comprometimento de qualquer raiz nervosa, e o reconhecimento do local inicial bem como sua irradiação pode indicar a estrutura nervosa comprometida;
- ✓ **Qualidade ou caráter:** O paciente é solicitado a descrever como a sua dor lhe parece ou que tipo de sensação ou emoção ela lhe traz e, não raro, o paciente apresenta dificuldade em qualificar a sua dor. Podemos oferecer uma relação de termos “descritores” e pedir que ele escolha aquele que melhor caracterize a sua dor, pois a qualidade da dor bem descrita auxilia a definir o processo patológico adjacente. Por exemplo: dor latejante e pulsátil ocorre na enxaqueca, abscesso e odontalgia; dor em choque, na neuralgia do trigêmeo, na lombociatalgia e na dor neuropática; dor em cólica, na cólica nefrética, biliar, intestinal ou menstrual;
- ✓ **Intensidade:** Resulta da interpretação global dos seus aspectos sensoriais, emocionais e culturais. Sua magnitude é o principal determinante para a elaboração ou modificação do esquema terapêutico e, por se tratar de uma experiência basicamente subjetiva, é imprescindível que sua quantificação se baseie em critérios rígidos de forma a minimizar os erros em sua mensuração. Outro fator importante a se observar a interferência da dor nas atividades com o sono, relacionamento conjugal, atividades sexuais e sociais e recreativas, que fornece orientações ainda que indiretas sobre a real intensidade da dor.

#### A) ESCALA NUMÉRICA-VERBAL

É utilizada em crianças acima de 6 anos e adultos alfabetizados sem limitações cognitivas onde deverá ser questionado a nota para sua dor de 0 a 10, sendo que 0 é nenhuma dor e 10 a maior dor que já sentiu.

## B) ESCALA DE FACES

A escala de faces de dor para adultos e crianças acima de 2 anos apresenta categorias de descritores visuais, usando expressões faciais refletindo magnitudes de intensidades de dor diferentes. Ela consiste de seis imagens de faces com várias expressões. O paciente seleciona a face que é consistente com seu nível atual de dor. Observação: poderá ser utilizada para pacientes analfabeto-especiais com déficit cognitivo ou de comunicação leves que consigam compreender e apontar seu escore de dor.

## C) ESCALA BPS (*BEHAVIOURAL PAIN SCALE*) OU ESCALA COMPORTAMENTAL

A Escala Comportamental ou BPS (*Behavioural Pain Scale*) avalia a dor em pacientes adultos críticos, sedados, inconscientes ou com dificuldade de comunicação sob Ventilação Mecânica Invasiva. Essa escala deve ser usada em conjunto com a avaliação de sedação para diferenciar estímulo doloroso de sedação superficial.

### 3.3 DIMINUIR E LUMINOSIDADES E RUÍDOS NA UNIDADE

#### A) DIMINUIR RUÍDOS NA UNIDADE

A tolerância ao ruído é geralmente menor durante o período de adoecimento, e “a exigência do silêncio em hospitais é uma das tradições mais antigas no cuidado com o doente”. Dessa forma, o controle sobre os ruídos deve ser uma importante estratégia de qualidade do conforto para todos os usuários (profissionais de saúde, pacientes e visitantes), pois os ruídos são sempre uma importante fonte de estresse.

Nas avaliações sobre o impacto que o ruído pode provocar em ambientes de saúde, especialmente aqueles onde ocorra internação hospitalar, constatou-se que os cuidados e as recomendações para sua implantação requerem planejamento. Recomenda-se o afastamento de locais que produzam ruídos excessivos: vias ruidosas, casas de shows, estádios de futebol, “centros de diversão, depósitos de inflamáveis e explosivos, quartéis, cemitérios, indústrias e outros agentes produtores de ruídos, poeiras, fumaças e forte

dores".

Uma das medidas de humanização para pacientes internados é a utilização da música em fones de ouvido descartáveis. Essa constitui uma solução de conforto àos pacientes recomendada por estudos científicos e profissionais que lidam com o conforto acústico. Essa medida tem apresentado resultados "que podem regular o humor, reduzir a agressividade e a depressão", porque o "processo de audição musical afeta de forma positiva a liberação de substâncias químicas cerebrais".

Os fones também podem contribuir para "mascarar" conversas e sinais ruidosos, como "bipes" de respirador, de cintilador, de bomba de ventilação e outros ruídos que "atemorizam os pacientes durante o pré-operatório e em UTIs". Sua utilização funciona como um alerta apresentado pela observação: "O fone de ouvido permite adotar critérios únicos para cada paciente. O critério preferência é muito interessante, porém os mesmos cuidados devem ser tomados quanto ao ritmo e à letra das músicas escolhidas". Outras estratégias podem ser utilizadas para reduzir os níveis de ruído nas UTIs e demais ambientes hospitalares:

- ✓ substituição dos alarmes acústicos por visuais;
- ✓ criação de variadas categorias de alarme para distinguir os eventos graves das intercorrências de rotina;
- ✓ análise periódica do perfil acústico dos ambientes de permanência de pacientes e profissionais de saúde;
- ✓ revisão do impacto acústico dos equipamentos utilizados;
- ✓ divulgação dos achados de pesquisa sobre o assunto, conscientizando a equipe profissional a respeito dos possíveis efeitos auditivos, fisiológicos e emocionais da exposição a níveis elevados de ruído.

## B) DIMINUIR E LUMINOSIDADES NA UNIDADE

Para uma aplicação mais criteriosa da iluminação e com vistas à seu planejamento é recomendável a observação dos seguintes critérios:

- ✓ **Ambiente luminoso** - A luminosidade dos ambientes de saúde deve oferecer segurança para que possam ser identificados eventuais riscos e a

possibilidade da ocorrência de acidentes;

- ✓ **Distribuição da iluminância no campo de visão** – Para a inserção do conforto visual recomenda-se que sejam evitadas iluminâncias muito altas e contrastes lumínicos muito elevados, pois podem causar fadiga visual;
- ✓ **Escala de iluminância** –Locais de assistência médica. Na tabela estão definidas as iluminâncias mantidas (Em) que proporcionam segurança visual no trabalho e bom desempenho visual;
- ✓ **Ofuscamento** – sensação visual produzida por áreas brilhantes dentro do campo de visão que podem causar erros, fadigas e acidentes;
- ✓ **Direcionalidade** – este aspecto da iluminação serve para destacar objetos, revelar texturas e melhorar a aparência das pessoas em um determinado espaço;
- ✓ **Aspectos da cor** – A reprodução natural e correta das cores do ambiente, dos objetos e da pele humana é importante para o desempenho visual, assim como para a sensação de conforto e bem-estar;
- ✓ **Luz natural** – Deve-se considerar que as variações da intensidade luminosa ao longo do dia podem impactar no conforto visual e nas condições higrotérmicas;
- ✓ **Manutenção** – é importante que as condições projetadas sejam preservadas por meio de um programa de manutenção, que deve contemplar lâmpadas, luminárias e o ambiente como um todo;
- ✓ **Energia elétrica** – as instalações devem ser compatíveis com as demandas de energia do projeto de iluminação previstas para determinado ambiente, evitando o desperdício de energia sem comprometer o conforto e a eficiência visual;

- ✓ **Iluminação de estações de trabalho com monitores**- Os critérios de iluminação e os sistemas devem ser escolhidos de acordo com a atividade e os tipos de tarefa e de ambiente descritos na tabela sobre Planejamento dos ambientes;
- ✓ **Cintilação e efeito estromboscópico** - a cintilação pode causar distração e efeitos fisiológicos desconfortáveis; ao mesmo tempo, os efeitos estromboscópicos podem levar a situações de perigo em razão da mudança da percepção do movimento de rotação ou por máquinas com movimentos repetitivos.
- ✓ **Iluminação de emergência** – é obrigatório o sistema de abastecimento de energia elétrica de emergência ser capaz de fornecer energia em caso de interrupções pelo sistema disponível na concessionária de energia da região utilizado para estabelecimentos assistenciais de saúde.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Mauro (Org.). **Manual de avaliação e tratamento da dor**. Belém: EDUEPA, 2020. 112 p.

HCOR. Associação Beneficente Síria. **Protocolo de dor**. 2021. Disponível em: <https://www.hcor.com.br/area-medica/wp-content/uploads/sites/3/2021/12/Protocolo-de-dor-web.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.

## 4 BOAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA AO PACIENTE PSIQUIÁTRICO

Mariluce Ribeiro – Enfermeira<sup>4</sup>

Letícia Pamella de Araújo Ataíde<sup>4</sup>

### 4.1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a Organização Mundial de Saúde trabalha por meio da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente e os Desafios Globais juntamente com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), tornando obrigatória a constituição de Núcleo de Segurança do Paciente, por meio da RDC nº 36 de 25 de julho de 2013 da MS/ANVISA, a qual instituiu ações para a segurança do paciente em serviços de saúde (Anvisa, 2013).

A Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013, instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente, que teve por objetivo geral contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional.

Conforme a Resolução Cofen 678/2021, que aprova a atuação da Equipe de Enfermagem em Saúde Mental e em Enfermagem Psiquiátrica, a mesma recomenda que o Enfermeiro tenha preferencialmente pós-graduação em Enfermagem Psiquiátrica ou Atenção Psicossocial e o Técnico em enfermagem especialização em saúde mental (Cofen, 2021).

### 4.2 BOAS PRATICAS DE SEGURANÇA AO PACIENTE PSIQUIATRICO

Na segurança do paciente, a gestão de risco objetiva a precoce identificação de riscos potenciais e, consequentemente, diminuição ou eliminação dos efeitos adversos decorrentes do atendimento em saúde. Ainda, afirma que deve haver garantias por parte do gestor de risco de que se realize prevenção, detecção, registro e correção de deficiências, sendo necessária a inserção de estratégias para a mudança na cultura de detecção das falhas (Fernandes *et al.*, 2014).

Diante do exposto, compreender as boas práticas de segurança ao paciente psiquiátrico em unidades de saúde mental e hospital psiquiátrico é de extrema relevância, visto que é necessário manejo diferenciado pois o público atendido possui um perfil predisposto de alguns eventos adversos podendo causar danos ao paciente e equipe, como

autoagressão, hetero agressão, violência e suicídio.

## REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. **Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP).** Brasília: ANVISA, Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.htm](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.htm). Acesso em: 6 jan. 2024.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 36, de 25 de julho de 2013. **Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e da outras resoluções.** Brasília: ANVISA, 2013. Disponível em: [https://anti.go.anvisa.gov.br/documents/10181/2871504/%281%29RDC\\_36\\_2013\\_COMP.pdf/ca75ee9f-aab2-4026-ae12-6feef3754d13](https://anti.go.anvisa.gov.br/documents/10181/2871504/%281%29RDC_36_2013_COMP.pdf/ca75ee9f-aab2-4026-ae12-6feef3754d13). Acesso em: 06 jan. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN nº 678/2021. **Aprova a atuação da Equipe de Enfermagem em Saúde Mental e em Enfermagem Psiquiátrica.** Brasília: COFEN, 2021. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-678-2021/>. Acesso em: 11 mar. 2024.

FERNANDES, Livia Gurgel Guerra *et al.* Contribuição de James Reason para a segurança do paciente: reflexão para a prática de enfermagem. **Revista de Enfermagem da UFPE**, Recife, v. 8, n. supl. 1, p. 2507-2512, jun. 2014.

## 5 CONTENÇÃO MECÂNICA

Raimunda Soares da Silva Vasconcelos – Enfermeira<sup>5</sup>

### 5.1 INTRODUÇÃO

A contenção mecânica (ou física) é um ato de exceção a ser utilizado em pacientes que estejam oferecendo riscos a si mesmos ou a terceiros, em geral nos casos não responsivos às tentativas de contenção verbal ou química, ou quando estas nem mesmo são, de início, possíveis. Pode ser necessária em qualquer cenário: condições primariamente psiquiátricas, assim como condições clínicas e neurológicas diversas.

Apesar de a indicação do procedimento ser um ato médico, com o devido registro em prescrição e prontuário, a decisão de indicá-lo muitas vezes perpassa pela avaliação global do caso pela equipe multiprofissional. Em situações de extrema urgência, a equipe de enfermagem tem autonomia de realizar a contenção, com a subsequente comunicação ao médico. Deve-se sempre levar em consideração as consequências e riscos para o paciente e para a equipe assistencial.

A sua utilização deve ter sempre fim terapêutico e nunca deverá ocorrer como punição ou intimidação de pacientes. Após realizada a contenção, o paciente deve ter vigilância contínua com periódicas avaliações dos sinais vitais e de possíveis intercorrências relacionadas ou ocorridas durante o processo. A contenção deve ser por tempo limitado e, tão logo possível, desde que considerado seguro.

### 5.2 OBJETIVOS

- ✓ Proporcionar um guia de orientações padronizadas aos profissionais, principalmente no que se refere à contenção mecânica, de modo a uniformizar tal conduta no serviço;
- ✓ Reduzir as possibilidades de auto e hetero agressão por parte do paciente;

- ✓ Reduzir as possibilidades de perdas de dispositivos (sondas, cateteres, drenos), retiradas indevidas de curativos, entre outros;
- ✓ Facilitar a realização de exames e procedimentos necessários;

### 5.3 INDICAÇÃO DE CONTENÇÃO MECÂNICA

- ✓ Pacientes agitados e/ou agressivos, com risco iminente de queda, auto ou hetero agressão, ou cuja condição exija repouso e certo grau de imobilização.
- ✓ Pacientes que, estando impossibilitados de julgamento adequado, não permitem realização de exames ou procedimentos indispensáveis à sua condição, já devidamente autorizados pelos responsáveis legais.
- ✓ Pacientes com risco evidente de retirada ou perda de dispositivos invasivos ou curativos.
- ✓ Pacientes que, impossibilitados de julgamento adequado, demonstram risco evidente de fuga.
- ✓ Por solicitação do próprio paciente e/ou família para garantir diagnóstico e tratamento.

Em todos os casos, sempre que possível, contenção verbal e química deve ser tentada antes da contenção física.

### 5.4 EQUIPE RESPONSÁVEL PELA INDICAÇÃO DA CONTENÇÃO MECÂNICA

Após avaliação, idealmente pela equipe assistencial, deve haver prescrição médica e registro em prontuário (é um ato médico). Em situações de extrema urgência, a equipe de enfermagem pode indicar e realizar a contenção, com subsequente comunicação ao médico para que seja realizada a prescrição e o registro em prontuário; se possível, comunicar a decisão e explicar ao acompanhante a necessidade do procedimento.

### 5.5 RESOLUÇÃO COFEN: Nº 427/2012

Normatiza os procedimentos da enfermagem no emprego de contenção mecânica de pacientes. Os profissionais de enfermagem, excetuando-se as situações de urgência e emergência, somente poderão empregar a contenção mecânica do paciente sob supervisão direta do enfermeiro e, preferencialmente, em conformidade com protocolos estabelecidos pelas instituições de saúde, públicas ou privadas, a que estejam vinculados.

## 5.6 MATERIAL E RECURSOS HUMANOS

- ✓ Equipe multiprofissional capacitada para executar a contenção e acompanhar adequadamente o paciente contido, em especial equipe médica e de enfermagem (enfermeiros e técnicos);
- ✓ Lençóis, atadura, gaze acolchoada, compressas, algodão e esparadrapo;
- ✓ Loção ou creme hidratante, se necessário.

## 5.7 ABORDAGEM DO PACIENTE

### A) PACIENTE FORA DO LEITO

- ✓ Reunir cinco (05) pessoas da equipe treinadas para o procedimento e escolher um coordenador e a senha a ser utilizada;
- ✓ A equipe deve colocar os EPIs necessários;
- ✓ Travar as rodas do leito onde o paciente ficará e deixar o material a ser utilizado para fácil acesso (idealmente já no leito);
- ✓ Fazer com que paciente fique voltado para área segura, limitando seu espaço físico;
- ✓ Toda a equipe deve ficar a uma distância segura do paciente (um braço e meio);
- ✓ Se não conseguir conter o paciente por meio verbal, e ao decidir pela contenção mecânica, o coordenador deve falar a senha para contenção;
- ✓ Os dois membros da equipe que estão nas laterais devem imobilizar os membros superiores (segurando pelos cotovelos e punhos) e abrir espaço lateralizando; os dois profissionais da diagonal imobilizam os membros inferiores (segurando pelos joelhos e tornozelos, fixando o pé do paciente no chão);

- ✓ Realizar o desequilíbrio do paciente e conduzi-lo ao leito, onde ficara contido;
- ✓ Durante a contenção no leito, fechar o espaço com biombo para garantir privacidade ao paciente;
- ✓ Durante toda a ação, manter comunicação efetiva com o paciente.
- ✓ Manter o paciente contido, sempre que possível, em companhia do acompanhante e sob supervisão da equipe de enfermagem.

#### B) PACIENTE NO LEITO

- ✓ Ao decidir pela contenção, o ato deve, sempre que possível, ser comunicado ao paciente e acompanhantes;
- ✓ Fechar o leito com o biombo para garantir privacidade ao paciente;
- ✓ Realizar a contenção adequada.

#### 5.8 TÉCNICAS PARA CONTENÇÃO MECÂNICA

A depender da necessidade do caso, a contenção pode restringir-se a apenas um segmento do corpo do paciente – contenção parcial (exemplo: paciente portador de AVC, afásico e hemiplégico, compreensão prejudicada, em uso de sonda nasoenteral, que insistemente leva a mão não plegia em direção à sonda na tentativa de retira-la; neste caso, provavelmente a contenção apenas desta mão sera suficiente) ou a imobilização completa do paciente (pacientes agitados com risco de auto ou hetero agressão). Não retirar a roupa do paciente para a contenção. A seguir, serão descritas técnicas de contenção para cada segmento do corpo. Habitualmente, contemos os membros superiores, inferiores e tórax. Alguns serviços também realizam, em situações específicas, contenção do abdome.

#### A) CONTENÇÃO DO TÓRAX

- ✓ Dobrar o lençol em diagonal e redobra-lo até formar uma faixa de aproximadamente 30cm;
- ✓ Nos homens, colocar a faixa acima do diafragma, na linha miliar;

- ✓ Nas mulheres, na linha infra mamaria sem que atinja o diafragma e, nunca, sobre as mamas;
- ✓ Amarrar as pontas da faixa na lateral fixa do leito (atenção para não restringir movimentos respiratórios);
- ✓ Não deve ser realizada em pacientes com disfunções cardiopulmonares, idosos e crianças.

**Figura 1-** Contenção de Tórax e Ombros.



**Fonte:** UFTM (2016).

## B) CUIDADOS APÓS A CONTENÇÃO

- ✓ Sempre manter o paciente contido com a cabeceira elevada (evitar broncoaspiração);
- ✓ Auxiliar o paciente na alimentação, atentando para riscos de broncoaspiração;
- ✓ Manter monitoramento regular no ato da contenção, a cada 30 minutos nas primeiras 2 horas, e depois, se o paciente permanecer com necessidade da contenção, a cada hora nas 4 horas seguintes e, após, de acordo com a rotina de verificação de sinais vitais de cada setor.

A enfermagem deverá registrar todos os dados no Registro de Contenção Mecânica (ANEXO I), que deve ser anexado ao prontuário do paciente, relatando os fatos com clareza e objetividade (hora e motivo da contenção, dados vitais, ocorrência de eventos

adversos, cuidados prestados e hora da retirada da contenção). Este documento deve ser assinado e carimbado pelo médico, enfermeiro e técnico de enfermagem que assiste diretamente ao paciente.

- ✓ O paciente contido deve permanecer o mais próximo do campo de visão da equipe enfermagem;
- ✓ Preservar as contenções limpas e secas;
- ✓ Realizar mudança de decúbito em paciente que precisem ficar contidos por longos períodos de tempo, através do reposicionamento das contenções;
- ✓ Manter o paciente coberto, deixando expostas apenas as partes que precisam ser descobertas;
- ✓ Manter adequada profilaxia de tromboembolismo venoso, sempre que não houver contraindicações, e ajustar medicações para o manejo das agitações psicomotoras.

## 5.9 NOTIFICAÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS

São incidentes não intencionais, decorrentes do cuidado prestado aos pacientes, não relacionados à evolução natural da doença de base e que, obrigatoriamente, acarretam lesões mensuráveis nos pacientes afetados, prolongamento do tempo de internação ou óbito (Organização Mundial de Saúde, 2009).

Os eventos adversos surgidos no período da contenção mecânica ou relacionados diretamente a esta, como, por exemplo, os que estão listados no formulário Registro de Contenção Mecânica (Apêndice), devem ser notificados ao Núcleo de Gestão e Segurança do Paciente (NUGESP), por meio do Sistema de Notificação, conforme fluxo institucional.

De acordo com o Protocolo de Contenção Mecânica da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), óbito ou lesão grave materna, associados ao uso de

contenção física ou grades da cama durante a assistência dentro do serviço de saúde, constitui um Never evento, ou seja, eventos que nunca deveriam em serviços de saúde.

Diante do reconhecimento dos fatores que potencializam o risco desses eventos adversos, tornam-se necessárias ações e metas para um planejamento que direcione a um tratamento que seja seguro, bem como possa alinhar tais ações, de forma a estabelecer um processo assistencial baseado em ações preventivas e não somente curativas.

## 5.10 CONCLUSÃO

Este estudo estima uma alta prevalência da contenção mecânica no ambiente hospitalar estudado, com o uso de grades laterais no leito como a principal forma, associado aos pulsos dos pacientes também contidos. As principais justificativas para a contenção foram o risco de quedas e o uso de dispositivos invasivos. Foram identificados como fatores associados ao uso da contenção mecânica a idade do paciente, o sexo masculino, o setor de internação, a capacidade para deambulação, o uso de dispositivos invasivos e a medicação sedativa.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Protocolo de contenção mecânica*. Brasília: ANVISA, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/>. Acesso em: 9 out. 2025.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº 427, de 14 de fevereiro de 2012**. Normatiza os procedimentos da equipe de enfermagem no emprego de contenção mecânica de pacientes. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 2012. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-n-4272012\\_8990.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-n-4272012_8990.html). Acesso em: 9 out. 2025.

HOSPITAL DE EMERGÊNCIA E TRAUMA DE JOÃO PESSOA “SENADOR HUMBERTO LUCENA”. *Protocolo de contenção mecânica*. João Pessoa: HETSHL, [s.d.].

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Classificação internacional sobre segurança do paciente: taxonomia da OMS para a segurança do paciente – versão 1.1: relatório técnico final*. Genebra: OMS, 2009. Disponível em: <https://www.who.int/patientsafety/>. Acesso em: 9 out. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). *Manual de contenção física de pacientes*. Uberaba: UFTM, 2016.

VASCONCELOS, Raimunda Soares da Silva. *Protocolo de contenção mecânica em ambiente hospitalar*. João Pessoa: Hospital de Emergência e Trauma de João Pessoa “Senador Humberto Lucena”, [2025?].

## 6 CONTROLE DA TEMPERATURA DO AMBIENTE EM UTI

Gilberto Costa Teodózio – Enfermeiro<sup>6</sup>  
Rebecca de Brito Ribeiro de Moraes Andrade – Enfermeira<sup>6</sup>  
Kariny Gardênya Barbosa Lisbôa de Melo – Enfermeira<sup>6</sup>  
Gilvana Feitosa de Figueiredo Siqueira – Enfermeira<sup>6</sup>  
Maíra Bonfim Barbosa – Enfermeira<sup>6</sup>  
Gabriela Maria Dutra Cândido – Enfermeira<sup>6</sup>

### 6.1 INTRODUÇÃO

Uma das questões que mais preocupam autoridades dos setores de saúde, com certeza é a infecção hospitalar. Estima-se que no Brasil esse problema atinja de 5% a 10% dos pacientes. Mesmo diante do estágio de evolução da medicina, essa questão ainda é tema das discussões médicas que buscam encontrar soluções apropriadas. Em geral, as infecções são de origem bacteriana e o ambiente pode ser apontado como um dos responsáveis pela maioria dos casos (Brasil, 2020). A necessidade de garantir um ambiente seguro aos pacientes suscitou a criação de normas para manter a temperatura e a umidade ideais no Centro de Terapia Intensiva (CTI). O objetivo foi estabelecer parâmetros e requisitos mínimos dentro dos estabelecimentos de saúde. Conforme NR 17 (2021), a organização deve adotar medidas de controle da temperatura, da velocidade do ar e da umidade, com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre dezoito e vinte cinco graus Celsius para ambientes climatizados e umidade do ar inferior a 40%.

### 6.2 OBJETIVO

- ✓ Padronizar a técnica de aferição e controle da temperatura na UTI.

### 6.3 RESPONSABILIDADE

Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem.

### 6.4 MATERIAIS

- ✓ Formulario de Registro de Temperatura;
- ✓ Caneta;
- ✓ Termômetro.

## 6.5 PROCEDIMENTOS

- ✓ Verificar e registrar diariamente, em dois horarios distintos (manha e noite) as temperaturas maxima e mínima do ambiente e umidade relativa do ar;
- ✓ O termômetro deve estar bem-posicionado, anotar as temperaturas maxima e mínima no formulario de controle de temperatura;
- ✓ Para anotar a temperatura atual, resetar o termômetro e anotar novamente;
- ✓ Assinar e carimbar;
- ✓ Este procedimento é feito nas temperaturas do ambiente e do refrigerador;
- ✓ Em caso de variação de temperatura e umidade do ar divergente do preconizado, deve acionar equipe responsavel para manutenção.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitaria. Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010. Dispoe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e da outras providências. **Diario Oficial da União**, Brasília. DF, Seção I, ano 147, n. 37, p. 48, 25 fev. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitaria. Portaria/MTP nº 423, de 7 de outubro de 2021. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 17 - Ergonomia. **Diario Oficial da União**, Brasília. DF, Seção I, ano 159, n. 192, p. 122, 8 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boas Práticas para Estocagem de Medicamentos**. Brasília: Central de Medicamentos, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitaria. **Segurança do Paciente em Serviços de Saúde**. Brasília: ANVISA, 2009.

## 7 CONTROLE DE PRESSÃO DO CUFF

Raquel Pereira da silva - Enfermeira<sup>7</sup>

### 7.1 INTRODUÇÃO

A mensuração de pressão de Cuff deve ser medida como rotina hospitalar, auxiliando na aplicação dos protocolos para controle de broncoaspirações e incidência de prevençāoo de pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV), além de trazer uma melhora respiratória significativa relacionada a saturação (Baeder, 2022)

### 7.2 OBJETIVO

- ✓ Orientações sobre a pressão do Cuff, como medida preventiva relacionada à bronca-aspiração e ao desenvolvimento de pneumonia associada à ventilação mecânica.

### 7.3 PERIODICIDADE

Pelo menos 1x a cada 6 horas, ou antes e após o banho e higiene oral.

### 7.4 RESPONSAVEIS

Profissional capacitado

### 7.5 MATERIAL NECESSARIO

- ✓ Equipamento de proteção individual;
- ✓ Cuffômetro;
- ✓ Alcool a 70%;

Instrumento de monitorização do Cuff;

### 7.6 DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

- ✓ Higienização das mãos antes e após procedimento;
- ✓ Checar a cabeceira (30 a 45 graus de elevação). Se a angulação menor que 30° ou maior que 45°, realizar ajuste;
- ✓ Higienizar externamente o cuffômetro, antes e após o uso do mesmo;
- ✓ Conectar o cuffômetro à valvula unidirecional, com a mão dominante, segurar o balonete externo do tubo orotraqueal e empurrar a valvula unidirecional contra o conector do cuffômetro, até que visualize que a marca vermelha do balonete estiver parcialmente dentro da ranhura e observar a elevação e estabilidade do ponteiro;
- ✓ Verificar medida: Se a ponteira estiver entre 25 a 30 cm ou 20-22 mmHg nada a ser feito.
- ✓ Verificar medida: Se o valor acima de 30cmH20 OU 22mmHg: Apertar o botão vermelho do cuffômetro o até o ponteiro ficar entre 25 e 30cm H2O ou 20-22mmHg;
- ✓ Verificar medida: Se o valor abaixo de 25cmH20 OU 20mmHg: Insuflar a pera do cuffômetro até ponteiro ficar entre 25 e 30cmH2O ou 20-22mmHg.

**Figura 2- Cuffômetro**



**Fonte:** Olhar Fisio (2016). Disponível em: <<https://olharfisio.blogspot.com/>>. Acesso em: 15 jun. 2024.

## **OBSERVAÇÃO:**

Na identificação do furo no Cuff, comunicar ao médico a necessidade de troca o tubo orotraqueal ou cânula de traqueostomia.

## **REFERÊNCIAS**

BAEDER, Fernando Martins *et al.* Controle da pressão do Cuff na prevenção de broncoaspiração e desenvolvimento de pneumonias associadas à ventilação mecânica durante a manipulação da cavidade bucal: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 12, p. 1-10, set. 2022.

POCHE, Dierry Weliton Jacob *et al.* Pressão do Cuff em pacientes com intubação orotraqueal admitidos em Unidade de Terapia Intensiva do hospital de emergência Heuro de Cacoal-RO. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 5, n. 5, p. 21559-21568, out. 2022.

## **8 ENVOLVIMENTO DA FAMÍLIA E DO PACIENTE NO CUIDADO SEGURO**

Gabriella Dantas de Queiroga Olímpio – Enfermeira<sup>8</sup>  
Jade Nobre Felinto – Enfermeira<sup>8</sup>  
Juglene Vale Avelino Queiroga – Enfermeira<sup>8</sup>

### **8.1 INTRODUÇÃO**

O engajamento de pacientes e familiares abarca três esferas: cuidado direto, desenho organizacional e governança e política pública, e consiste em um processo contínuo de construção das capacidades de pacientes, familiares e cuidadores, prestadores de cuidados de saúde, de modo a facilitar e apoiar o envolvimento ativo dos pacientes em seus próprios cuidados, melhorando a segurança, a qualidade e a centralidade do paciente em todos os campos relativos ao cuidado em saúde. Trata-se, portanto, de uma abordagem que se conjuga com o Cuidado Centrado no Paciente, revelando-se uma potente ferramenta de efetivação dos direitos do paciente. Assim, o compromisso do paciente e de familiares vem ganhando mais espaço nos sistemas de saúde, inclusive, de acordo com a OMS, empenho e o empoderamento do paciente são talvez os instrumentos mais poderosos para melhorias na segurança do paciente. Por essa razão, desde 2004, o engajamento de pacientes e familiares foi sinalizado pela OMS como uma das seis iniciativas prioritárias para a segurança do paciente.

### **8.2 JUSTIFICATIVA**

Tornar os cuidados centrados nos pacientes e nas famílias um valor, engajando-os como parceiros nas atividades que dizem respeito a eles são essenciais para o cuidado seguro. Trata-se da experiência de implantação de mudanças que objetivaram promover o engajamento de pacientes e familiares no cuidado em uma UTI de um Hospital Público de alta complexidade.

### **8.3 FUNDAMENTAÇÃO**

O envolvimento do paciente no processo de cultura de segurança é de extrema importância, pois possibilita que haja o engajamento no autocuidado, de maneira que os pacientes tomem conhecimento sobre o seu estado de saúde, bem como possam inferir nas decisões, o que minimiza a ocorrência de incidentes. Tais assertivas são propiciadas por meio da educação e da participação, o que tornaria o paciente corresponsável pelo seu tratamento. Uma das dimensões da qualidade dos serviços de saúde, segundo a Anvisa, está na atenção centrada no paciente, que “envolve o respeitar o paciente, considerando suas preferências individuais, necessidades e valores, assegurando que a tomada de decisão clínica se guiara por tais valores”. Para estimular a participação do paciente e seus familiares no processo do cuidado é muito importante a disponibilização de documentos apropriados que sejam capazes de instrumentalizá-lo neste sentido (Brasil, 2017).

Por isso, a utilização de técnicas e instrumentos como estratégia para uma comunicação efetiva sobre o paciente e seus cuidados ampliam a concepção para que o paciente e seu cuidador tenham voz para colaborar neste processo. Em consequência, é importante referir-se a outra estratégia bastante relevante que pode auxiliar na disseminação da cultura de segurança, que é a utilização de materiais como vídeos e cartilhas. Siqueira e Dias (2021) dedicaram-se a avaliar a utilização de vídeos. Para tanto, os autores investigaram os vídeos disponibilizados no sítio de compartilhamento do YouTube, buscando identificar a existência de relações com a segurança do paciente frente aos eventos adversos.

### **8.4 CONCLUSÃO**

A Cultura de Segurança busca proporcionar aos profissionais envolvidos mais respeito, responsabilidade organizacional e pessoal. Também, oferece aos pacientes e familiares um cuidado mais seguro, pois consolida a comunicação mais efetiva, assim como resulta na melhoria da assistência à saúde e do comprometimento dos gestores envolvidos.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Assistência Segura**: uma Reflexão Teórica Aplicada a Pratica. Brasília: Ministério da Saúde/Anvisa, 2017.

SIQUEIRA, Cecília; DIAS, Aline de Pinho. Estratégias para o envolvimento da família em um cuidado seguro: um estudo de revisão. **Oikos: Família e Sociedade em Debate**, Viçosa, v. 32, n. 1, p. 299-317, abr. 2021.

## **9 FIXAÇÃO DE CATETERISMO VESICAL DE DEMORA MASCULINA E FEMININA**

Elayne Cristina - Enfermeira<sup>9</sup>

### **9.1 INTRODUÇÃO**

O cateterismo vesical de demora é uma sonda introduzida através da uretra até a bexiga, com a finalidade de facilitar a drenagem da urina ou instalação de medicações. Um dos cuidados de manutenção para evitar infecção do trato urinário (UTI) é a fixação do dispositivo para evitar lesão na região uretral (Machado; Ramalho; Nunes, 2023).

### **9.2 OBJETIVO**

- ✓ Padronizar a fixação do cateterismo vesical de demora;

### **9.3 RESPONSAVEIS**

Profissional de enfermagem.

### **9.4 MATERIAL**

- ✓ Material padronizado pela instituição para fixação de sonda vesical ou micropore.

### **9.5 DESCRIÇÃO PARA O PROCEDIMENTO**

A fixação do dispositivo evita tração e movimentação do dispositivo, com a finalidade de prevenir lesão na região uretral (Andres *et al.*, 2023).

#### **A) FIXAÇÃO NO SEXO MASCULINO**

Fixar a sonda na região supra púbica ou inguinal, utilizando material padronizado na instituição (evitar esparadrapo) sem que haja tracionamento respeitando a anatomia do pênis do paciente.

## B) FIXAÇÃO NO SEXO FEMININO

Fixar sonda na face interna da coxa, utilizando material padronizado na instituição (evitar esparadrapo) sem que haja tracionamento.

### 9.6 ORIENTAÇÕES NO USO DO MICROPORE

1. Colocar um pedaço de micropore sobre a pele do paciente;
2. Realizar o mesmo sobre a sonda;
3. Fixar o mesmo em cima de micropore ja colado sobre a pele do paciente.

### REFERÊNCIAS

ANDRES, Silvana Carloto. *et al.* Pacientes com uso de cateteres vesicais de demora: Uma proposta de plano de alta hospitalar. **Tecnologias Avançadas e Suas Abordagens**, São José dos Pinhais, v. 1, n. 1, p. 1-16, mai. 2023.

MACHADO, Helenira Macedo Barros; RAMALHO, Carla Alves; NUNES, Talia Sousa. Atuação da enfermagem na prevenção de infecções urinárias associadas a sondagem vesical de demora na unidade de terapia intensiva adulto. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 12, n. 5, p. 1-9, mai. 2023.

## 10 INDICADORES ASSISTENCIAIS

Lays Dantas Alencar – Enfermeira<sup>10</sup>  
Luênya Gomes da Nóbrega – Enfermeira<sup>10</sup>  
Amanda Queiroga de Lunguinho – Enfermeira<sup>10</sup>  
Maria Kelma Dantas Pinto Coura – Enfermeira<sup>10</sup>  
Renata Virgínia de Oliveira Inojosa – Enfermeira<sup>10</sup>  
Palomma Pereira de Abrantes Lopes – Enfermeira<sup>10</sup>

### 10.1 INTRODUÇÃO

Os indicadores assistenciais é um processo extremamente importante no contexto dos serviços de saúde, ela serve como instrumento para qualificação, avaliação e monitoração da saúde e seus determinantes, seja em relação a uma população, pessoa ou mesmo uma instituição. Estes indicadores são instrumentos valiosos na melhoria do desempenho, produtividade e assistência de excelência, e vem auxiliar os hospitais a identificar áreas que precisam ser mais bem estudadas, com visão voltada à melhoria da qualidade dos cuidados prestados aos pacientes.

Para alcançar esses objetivos, os gestores e profissionais de saúde utilizam uma variedade de indicadores assistenciais. Entre os indicadores assistenciais mais comuns, destacam-se a taxa de ocupação dos leitos, o tempo de espera para atendimento, o tempo médio de permanência dos pacientes nas internações hospitalares e a taxa de mortalidade hospitalar. Além disso, é importante usar indicadores que avaliem a segurança do paciente, como o número de infecções hospitalares e a taxa de erro médico.

### 10.2 OBJETIVOS

Esses indicadores são capazes de prover as informações necessárias para que o gestor dimensione a capacidade geral e suas competências de atendimento, inclusive de atendimento especializado; suas equipes, materiais e tecnologias disponíveis; e suas prioridades. Seu monitoramento é aliado a avaliação das condições do ambiente de

trabalho e dos recursos humanos disponíveis, e permite aos gestores investir e traçar caminhos para estimular a alta e liberar de leitos para novos atendimentos.

### 10.3 TIPOS DE INDICADORES

Existem diversos tipos de indicadores assistenciais que podem ser utilizados para avaliar a qualidade dos serviços de saúde. Além dos indicadores de estrutura, processo e resultado, existem outros tipos de indicadores que podem ser igualmente importantes. Outros indicadores relevantes na área da assistência à saúde é os indicadores de Desempenho, que contribuem de maneira efetiva a avaliar a eficiência da gestão e a qualidade do cuidado.

Com a necessidade de se alcançar ainda mais a qualidade nos processos de saúde, temos os indicadores de segurança do paciente, que são medidas que visam identificar e monitorar eventos adversos ou riscos na prestação dos cuidados de saúde que podem ocasionar consequências indesejadas aos pacientes. São uma categoria especial de indicadores assistenciais que avaliam a segurança dos pacientes durante a prestação de serviços de saúde. Esses indicadores são extremamente importantes para garantir que os pacientes recebam o melhor tratamento possível e que os prestadores de cuidados de saúde possam identificar áreas de melhoria.

### 10.4 DIRETRIZES

O acompanhamento dos indicadores de segurança do paciente é norteado pelo Plano Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), instituído por meio da Portaria n. 529, de 1º de abril de 2013. Nele, o Ministério da Saúde estabelece as seguintes diretrizes:

- ✓ envolvimento dos familiares nas ações de segurança;
- ✓ criação e disseminação de uma cultura baseada em segurança;
- ✓ elaboração e implementação de protocolos de proteção ao paciente;
- ✓ definição das melhores práticas de higienização;
- ✓ segurança nas cirurgias e capacitação dos profissionais envolvidos.

## 10.5 CONCLUSÃO

A gestão de indicadores assistenciais é um aspecto fundamental para a avaliação da qualidade dos serviços de saúde prestados. Para que se possa garantir que os serviços oferecidos atendam às expectativas dos pacientes, é necessário serem utilizados diferentes tipos de indicadores assistenciais e que sejam monitorados regularmente os principais indicadores de desempenho para a saúde e os indicadores de segurança do paciente. Salientando que a gestão de indicadores assistenciais siga as melhores práticas de saúde, estabelecendo instrumentos e medidas para avaliar o desempenho dos serviços de saúde e utilizando ferramentas de gestão especializado capaz de automatizar a coleta e análise de dados.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Hendyara Oliveira Carvalho; GÓIS, Rebecca Maria de Oliveira. Avaliação da satisfação do paciente: indicadores assistenciais de qualidade. **Revista de Administração em Saúde**, São Paulo, v. 20, n. 81, p. 1-18, dez. 2020.

BITTAR, Olímpio José Nogueira Viana. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde: parte II. **Revista de Administração em saúde**, São Paulo, v. 3, n. 12, p. 113-116, dez. 2008.

## **11 INTERVENÇÕES E PREVENÇÃO DE RISCO DE QUEDAS**

João Batista Rodrigues de Albuquerque – Enfermeiro<sup>11</sup>

Elaine Cristina Velez Rodrigues – Enfermeiro<sup>11</sup>

Geane Hermínio Falcão – Enfermeiro<sup>11</sup>

### **11.1 INTRODUÇÃO**

Quedas e lesões relacionadas a quedas são um problema sério em hospitais de cuidados intensivos. A segurança do paciente, o atendimento eficiente ao paciente e o atendimento de qualidade ao paciente são as principais prioridades das organizações de saúde. As quedas são um risco à segurança que ameaça a eficácia, a eficiência e a oportunidade dos cuidados prestados ao paciente. A Base de Dados Nacional de Indicadores de Qualidade de Enfermagem (NDNQI) definiu quedas como “uma descida não planejada ao chão, com ou sem lesão do paciente” (Nuhealth, 2022).

## 11.2 PREVALÊNCIA

As quedas são prevalentes na população adulta hospitalizada e ainda mais comuns nos pacientes com mais de 65 anos de idade. Mais de 84% de todos os eventos adversos que ocorrem no ambiente hospitalar foram associados a quedas. Aproximadamente 33% das quedas hospitalares resultam em lesões, com 4-6% resultando em lesões graves (ou seja, fraturas e hematomas subdurais) que podem levar à comorbidade e à morte. A *Joint Commission* estabeleceu em 2002 o seu programa *National Patient Safety Goals* (NPSGs), que inclui o objetivo de reduzir quedas e o risco de lesões por quedas. Lesões por quedas são a quinta causa mais comum de morte em unidades de internação de adultos.

## 11.3 CONSEQUÊNCIAS

As quedas de pacientes internados estão associadas ao aumento do tempo de internação; aumento dos custos de saúde e taxas mais elevadas de alta hospitalar para unidades de cuidados de longa permanência. As quedas resultam em custos excessivos de saúde para os hospitais. Os custos hospitalares para quedas que sofreram lesões graves incorreram em custos adicionais de US\$ 13.806 e tiveram um aumento no tempo de internação de 6,9 por 100.000 dias de atendimento ao paciente em comparação com aqueles pacientes que não caíram. Os Centros de Serviços Medicare e Medicaid estimaram que, até 2020, o custo anual direto e indireto de lesões relacionadas com quedas nos Estados Unidos deveria atingir 54,9 mil milhões de dólares (Nuhealth, 2022). Além disso, o Centro de Serviço não pagaria por custos adicionais associados a muitos erros evitáveis,

incluindo aqueles considerados “eventos nunca”, como quedas e quedas com lesões. Portanto, os elevados custos das quedas são despesas não reembolsadas às instalações médicas.

**Figura 3-** Banner informativo: Prevenção de quedas.



**Fonte:** Supera Farma (2020).

#### 11.4 INTERVENÇÃO

O trabalho em equipe entre enfermeiros e outros profissionais de saúde deve ser a principal prioridade para melhorar a prevenção de quedas. Os enfermeiros concordaram sobre a importância de uma série de intervenções para prevenir ou reduzir quedas em ambientes de cuidados agudos. Estas intervenções podem ser melhor descritas como estratégias multidisciplinares de prevenção de quedas. Duas principais intervenções são relacionadas ao ambiente físico dos quartos dos pacientes: manter uma luz de chamada à alcance e manter o piso seco. Um estudo anterior descobriu que as intervenções ambientais muitas vezes se concentravam num ambiente de cuidados inseguro.

O restante das intervenções endossadas pelos profissionais de saúde neste estudo inclui a identificação do risco de queda do paciente, educando os pacientes do hospital para prevenir quedas, avaliando o estado mental dos pacientes, conduzindo relatórios pós-queda, conduzindo uma avaliação do risco de queda durante a admissão, ajudar os pacientes com seus regimes de uso do banheiro e fornecer cadeiras e pulseiras de apoio.

Estudos anteriores também descobriram que estas intervenções são frequentemente utilizadas e eficazes para a prevenção de quedas, embora os enfermeiros nestes estudos relatem que bloquear a cama do hospital, manter as camas dos pacientes em níveis baixos e orientar os pacientes sobre seu ambiente físico foram as intervenções mais eficazes de todas.

## REFERÊNCIAS

**NUHEALTH. Banco de Dados Nacional de Indicadores de Qualidade em Enfermagem (NDNQI).** 2022. Disponível em: <https://www.numc.edu/pt/about/nuoutcomes-quality-reports/quality-at-the-nassau-university-medical-center/national-database-of-nursing-quality-indicators-ndnqi/#:~:text=Os%20dados%20do%20NDNQI%2C%20de,ajudar%20a%20prevenir%20eventos%20adversos>. Acesso em: 15 jun. 2024.

## 12 LESÃO DE PELE RELACIONADA AO DISPOSITIVO MÉDICO

Lays Dantas Alencar – Enfermeira<sup>12</sup>  
Luênya Gomes da Nóbrega -Enfermeira<sup>12</sup>  
Amanda Queiroga de Luguinho – Enfermeira<sup>12</sup>  
Maria Kelma Dantas Pinto Coura – Enfermeira<sup>12</sup>  
Renata Virgílio de Oliveira Inojosa – Enfermeira<sup>12</sup>  
Palomma Pereira de Abrantes Lopes – Enfermeira<sup>12</sup>

### 12.1 INTRODUÇÃO

A pele é um tipo de órgão importante que reveste o corpo humano, tem uma grande importância de nos proteger e adaptar nosso corpo a possíveis alterações. Dentre as suas principais funções temos: regulador da temperatura do nosso corpo, proteção contra desidratação e tipos de infecções relacionadas a pele. Os tipos de lesões em pele veem se tornando um problema criterioso de saúde pública, pois ocasiona um grande impacto na saúde do paciente, como também acaba por diversas vezes dificultando a evolução clínica do paciente ocasionando outros tipos de piora no quadro clínico do doente. Mesmo diante dos diversos avanços positivos na tecnologia e nas técnicas utilizadas na assistência ao usuário, ainda existe um aumento na prevalência de casos relacionados a lesões de pele.

### 12.2 DEFINIÇÃO DE LPRDM

Lesão por pressão relacionada a dispositivo médico (LPRDM) é uma deterioração gradativa da pele ou dos tecidos subjacentes, ocasionada pelo uso de dispositivos para fins diagnósticos e terapêuticos. A LPRDM é considerada uma das lesões mais frequentes em pacientes internos que podem ser ocasionadas devido a diversas condições, que desde fatores intrínsecos à condição clínica do paciente, como: estado nutricional, processo de envelhecimento, quadro clínico, presença de edemas. Os fatores extrínsecos estão relacionados principalmente a umidade, calor excessivo e uso prolongado dos dispositivos, e quando os mesmos estão associados à pressão, cisalhamento e fricção podem romper camadas mais profundas da pele, viabilizando um meio de cultura para bactérias que habitam a flora do indivíduo, ocasionando comprometimento sistêmico.

### 12.3 FATORES DE RISCO

Os principais fatores de risco para o surgimento de LPRDM estão ligados diretamente aos tipos de diagnósticos médicos que acabam influenciando na gravidade e duração de internação do paciente, a quantidade de dispositivos médicos, o tipo e quantidade de farmacos (principalmente o uso drogasvasoativas e sedoanalgesias), as comorbidades existentes que trazem complicações e prejudicam o prognóstico; piora hemodinâmica, e alterações na pele devido a lesões de pele anteriores.

Os pacientes com agravantes maiores para o surgimento de LPRDM são aqueles com a percepção sensorial prejudicada, com déficit na comunicação (intubação orotraqueal, inconsciência ou o estado não verbal). Com isso é essencial e indispensável à avaliação criteriosa para a prevenção de LP, os profissionais devem utilizar de instrumentos que facilitam e norteiam a sistematização da assistência relacionada a LP. Deve se existir um entendimento na diferenciação de LP e LPRDM. A lesão de pele está ligada a imobilidade do paciente, localização e proeminências ósseas, e a lesão de pele relacionada a dispositivo médico está relacionada ao uso e localização daquele tipo de dispositivo.

Os principais dispositivos que causam as LPRDM são: colar cervical, cateter nasal, tubo orotraqueal, máscaras de ventilação mecânica não invasiva e suas fixações, traqueostomia, sonda nasogástrica e nasoenterica, eletrodos de monitorização cardíaca, cateter arterial, colostomia/ gastrostomia/ cistostomia, cateteres urinários quando não tem uma fixação adequada, talas e fixadores ortopédicos, entre inúmeros outros dispositivos.

### 12.4 AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO DE LPRDM

Para avaliação dos fatores de risco de LPRDM, a escala de Braden é um instrumento utilizado na prática clínica de enfermagem, possibilitando pontuação total, de modo a

direcionar as intervenções preventivas. A escala de Braden captura vários pontos (atividade, sensação e mobilidade), facilitando assim a enfermagem para que se possa traçar um plano de cuidados mais específica e abrangendo cada particularidade dos pacientes.

A prevenção de LPRDM tem se tornado um desafio para a assistência à saúde, pois por diversas vezes o dispositivo é essencial e faz parte do tratamento instituído para aquele paciente. O surgimento de LPRDM é um dos principais indicadores para avaliar a qualidade da assistência, onde esta relacionada diretamente ao plano de cuidados traçado, os protocolos utilizados, recursos humanos, como também materiais e estrutura da instituição.

## REFERÊNCIAS

FERREIRA, Lorena Beatriz Egg *et al.* Lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos: conhecimento de acadêmicos de enfermagem. **Revista Enfermagem Atual In Derme.** v. 96, n. 40, p. 1-12, dez. 2022.

REISDORFER, Nara *et al.* Incidência de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos em unidade de terapia intensiva adulto. **Revista de Enfermagem da UFSM.** v.13, n. 32, p. 1-16, set. 2023.

## 13 MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO

João Batista Rodrigues de Albuquerque Enfermeiro<sup>13</sup>

Elaine Cristina Velez Rodrigues – Enfermeiro<sup>13</sup>

Geane Hermínio Falcão – Enfermeiro<sup>13</sup>

Ana Rita Ribeiro da Cunha – Enfermeira<sup>13</sup>

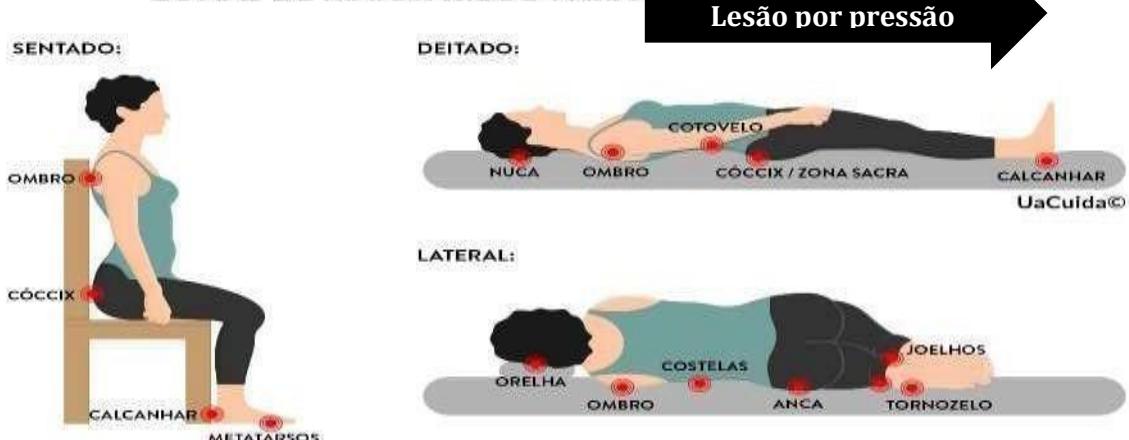
### 13.1 INTRODUÇÃO

A avaliação de risco começa pela identificação dos fatores de risco e pela inspeção da pele. Os fatores de risco para úlceras por pressão são classificados em intrínsecos (mobilidade limitada, lesão da medúla espinal, acidente vascular cerebral, distúrbios neurológicos progressivos, dor, fraturas, etc.) ou extrínsecos (úmidade, incontinência intestinal ou vesical, transpiração excessiva, drenagem de feridas etc.). Os profissionais de saúde devem ser educados sobre a avaliação e prevenção de riscos e devem inspecionar frequentemente os pacientes para prevenir úlceras de pressão ou identificá-las em fases iniciais.

### 13.2 MEDIDAS PREVENTIVAS

Medidas preventivas devem ser utilizadas em pacientes de risco. A redução da pressão para preservar a microcirculação é um dos pilares da terapia preventiva. Não há evidências para determinar um cronograma ideal de reposicionamento do paciente, e os cronogramas podem precisar ser determinados empiricamente.

**Figura 4- Cuidados preventivos no desenvolvimento de lesão por pressão.**



Fonte: UaCuida (2022).

De acordo com recomendações da Agency for Health Care Policy and Research, os pacientes acamados devem ser reposicionados a cada duas horas. Para minimizar o cisalhamento, a cabeceira da cama não deve ser elevada mais de 30 graus e deve ser mantida no menor grau de elevação necessário para prevenir outras complicações médicas, como aspiração e agravamento dos sintomas de insuficiência cardíaca congestiva. Alguns pacientes podem reduzir a pressão reposicionando-se com auxílios manuais, como uma barra.

### 13.3 DISPOSITIVOS REDUTORES

Os dispositivos redutores de pressão podem reduzir ou aliviar a pressão (ou seja, diminuir a pressão tecidual para menos que a pressão de fechamento capilar de 32 mm Hg) e são classificados como estaticos (estacionarios) ou dinâmicos. Os dispositivos estaticos incluem espuma, agua, gel e colchões de ar ou sobreposições de colchão. Dispositivos dinâmicos, como dispositivos de pressão alternada e superfícies com baixa perda de ar e fluidizadas com ar, usam uma fonte de energia para redistribuir a pressão localizada. Dispositivos dinâmicos são geralmente barulhentos e mais caros que dispositivos estaticos. As superfícies redutoras de pressão reduzem a incidência de ulcerações em 60% em comparação com os colchões hospitalares padrão, embora não haja uma diferença clara entre os dispositivos redutores de pressão.

O benefício de superfícies dinâmicas versus superfícies estáticas não é claro.

Superfícies dinâmicas devem ser consideradas se um paciente não conseguir reposicionar-se de forma independente ou se o paciente tiver uma úlcera com difícil cicatrização. Se houver menos de 2,5 cm de material entre o leito e a úlcera por pressão, ao apalpar abaixo da superfície estática, o dispositivo pode não ser eficaz e deve ser considerada uma alternativa. Outros dispositivos para redução de pressão incluem almofadas e travesseiros de cadeiras, cunhas de espuma e materiais colocados entre os joelhos ou usados para aliviar a pressão no calcanhar. As almofadas de anel podem causar pontos de pressão e não devem ser usadas.

### 13.4 OUTRAS MEDIDAS PREVENTIVAS

Outras intervenções preventivas incluem avaliações nutricionais e de cuidados com a pele. Embora a má nutrição esteja associada a lesão por pressão, uma relação causal não foi estabelecida. Um grande ensaio demonstrou que a suplementação nutricional oral reduz o risco, mas vários outros ensaios não o fizeram. Uma revisão Cochrane concluiu que não existem evidências suficientes sobre a relação entre nutrição e prevenção de úlceras por pressão. Uma metanálise mais recente concluiu que a consulta ao nutricionista e o uso de hidratantes para a pele são medidas preventivas razoáveis. Contudo, o papel das preparações bactericidas e de fatores de crescimento não é claro. Os programas de cuidados de incontinência não tiveram sucesso. Apesar da avaliação adequada dos riscos e das intervenções preventivas, algumas lesões por pressão são inevitáveis.

### REFERÊNCIAS

UNIVERSIDADE AMIGA DAS FAMÍLIAS CUIDADORAS (UACUIDA). **lesão por Pressão:** cuidados preventivos. 2022. Disponível em: [https://www.uacuida.com/blog/lesão-pressão](https://www.uacuida.com/blog/lesao-pressao). Acesso em: 20 jun. 2023.

## 14 MONITORIZAÇÃO CARDÍACA E TROCA DE ELETRODOS EM UTI

Ayssa Pereira - Enfermeira (Coordenadora da UTIP)<sup>14</sup>  
Jany Bety - Enfermeira (Coordenadora Bloco Cirúrgico/CME)<sup>14</sup>

### 14.1 INTRODUÇÃO

A monitorização cardíaca em unidades de terapia intensiva (UTI) é essencial para acompanhar continuamente o ritmo e a atividade elétrica do coração dos pacientes, permitindo a detecção precoce de arritmias e outras anomalias cardíacas que podem necessitar de intervenção imediata. Para garantir a precisão da monitorização, é essencial realizar a troca regular dos eletrodos. Os eletrodos, que são conectados à pele do paciente para captar os sinais elétricos do coração, podem perder aderência ou sofrer desgaste ao longo do tempo, comprometendo a qualidade do sinal. A troca adequada dos eletrodos, seguindo os protocolos de higiene e posicionamento, assegura uma monitorização eficaz e contínua, contribuindo para a segurança e a eficácia do cuidado intensivo.

### 14.2 PASSO-A-PASSO

- 1) Registrar atividade cardíaca;
- 2) Favorecer a monitorização contínua do traçado cardíaco e a avaliação de sua evolução;
- 3) Reconhecer e prevenir problemas hemodinâmicos, arritmias, eventos isquêmicos, distúrbios eletrolíticos e farmacológicos;
- 4) Prevenir danos à pele causados pelo uso prolongado do eletrodo;

### 14.3 PADRÃO AHA

- ✓ Branco (RA): no braço direito;
- ✓ Preto (LA): no braço esquerdo;
- ✓ Vermelho (LL): na perna esquerda;
- ✓ Verde (RL): na perna direita;
- ✓ Marrom: derivação precordial.

#### 14.4 PADRÃO IEC

- ✓ Vermelho (R – Right): no braço direito;
- ✓ Amarelo (L – Left): no braço esquerdo;
- ✓ Verde (F- Foot): na perna esquerda;
- ✓ Preto (N – Neutro): na perna direita;
- ✓ Branco: derivação precordial.

**Figura 5-** Monitorização cardíaca em unidades de terapia intensiva.



**Fonte:** Batista (2020).

#### 14.5 CONCLUSÃO

A monitorização cardíaca em UTIs é essencial para garantir a detecção precoce de arritmias e outras complicações cardíacas em pacientes críticos, permitindo intervenções rápidas e eficazes. A troca de eletrodos, parte fundamental desse processo, deve ser realizada com regularidade para manter a precisão dos dados monitorados, evitar artefatos e prevenir infecções. O procedimento exige atenção a protocolos rigorosos de higiene e técnica adequada para assegurar a integridade da pele do paciente e a qualidade do sinal. Assim, a monitorização contínua e a manutenção adequada dos eletrodos são cruciais para o cuidado intensivo e a segurança dos pacientes em estado crítico.

#### REFERÊNCIAS

BATISTA, Janaina. **Monitoração Eletrocardiográfica na UTI.** 2020. Disponível em: <https://www.janainabatista.com.br/monitoracao-eletrocardiografica-na-uti/>. Acesso em: 20 jun. 2024.

## 15 OS QUATRO PILARES DA QUALIDADE EM UTI ADULTO

Camila Aquino - Enfermeira<sup>15</sup>

### 15.1 INTRODUÇÃO

Os quatro pilares estão ligados diretamente à saúde dos cuidadores de enfermagem em terapia intensiva, saúde esta que interliga vários fatores expressados pela valorização de vários aspectos considerados importantes em suas vidas. Aspectos estes que tem como principal fator o bem-estar nas dimensões: saúde, lazer, relações familiares e sociais, metas que se pretende atingir na vida, autoestima e o grau de desenvolvimento pessoal e profissional. O profissional da área de enfermagem tem formação específica, onde pode ou não integrar uma equipe, cuja assistência ao doente vai além de seu conhecimento técnico/científico, suas ações são voltadas para humanização, solidariedade, respeito, promove o conforto, tem um olhar acolhedor, onde passa confiança ao doente/enfermo que não o conhece (Paschoa *et al.*, 2007; Araujo *et al.*, 2009).

**Figura 6-** Saúde e qualidade de vida.



**Fonte:** Certaja (2020)

Porém os cuidadores de enfermagem sofrem influência de aspectos que são vividos por eles constantemente, os quais podem ser geradores tanto de fatores desgastantes

quanto potencializadores (Paschoa *et al.*, 2007; Rocha; Felli, 2004; Martins; Robazzi,

2009). No ambiente de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), a assistência ofertada pelos cuidadores de enfermagem é considerada como de alta complexidade, o que gera, muitas vezes, estresse, pressão e angustia aos cuidadores, pois os pacientes estão sob sua responsabilidade e correm risco de morte. Em muitas situações, a dinâmica do trabalho não permite que sejam considerados os problemas do cuidador, assim como suas limitações e necessidades individuais, os quais podem gerar sentimento de impotência profissional, ansiedade e medo, comprometendo a qualidade do cuidado prestado aos pacientes e interferindo na qualidade de vida desses profissionais, que por vezes necessitam receber apoio e acompanhamento (Oler *et al.*, 2005; Santos *et al.*, 2010).

## 15.2 ESTADO FÍSICO

Ao contrário do que muitos pensam, o bem estar físico não está relacionado à exames realizados diretamente no corpo humano, mas sim as condições físicas ou conforto físico para o bom funcionamento do mesmo. Hábitos diários como: promover exercícios físicos, conforto térmico, ingerir água, controle de ruídos, iluminação adequada, qualidade de sono, enfim o controle de sintomas e o equilíbrio com o ambiente, tornam o estado físico favorável para este funcionário desempenhar suas atividades diárias.

## 15.3 ESTADO ESPIRITUAL

A espiritualidade pode ser definida como um conjunto de valores morais, mentais e emocionais, que norteiam pensamentos e comportamentos. Esse âmbito exige explorar o propósito e valores essenciais e individuais, pois acredita-se que as pessoas servem melhor a si mesmo e aos outros quando agem de acordo com seus princípios. O bem estar espiritual pode, mas não precisa estar relacionado a uma religião, tendo um significado maior, como valores que o indivíduo tem e que utiliza na convivência com ele mesmo e a sociedade. Na avaliação da espiritualidade do paciente, deve-se buscar conhecer as necessidades espirituais. Esta avaliação pode ser realizada durante o exame físico no paciente através do diálogo desde que este paciente esteja consciente e orientado, caso o mesmo não tenha condições de responder, tal conduta pode ser direcionada ao familiar ou responsável pelo paciente.

## 15.4 ESTADO SOCIAL

O bem estar social está relacionado com a interação e sociabilidade entre os indivíduos na sociedade, ou seja, a capacidade de se relacionar com outras pessoas em ambientes sociais. A capacidade de interação e relacionamento interpessoal traz diversos benefícios para a saúde individual, até mesmo no trabalho, onde esse engajamento ocorre através da relação com os colegas profissionais. A desorganização do ambiente intersetorial, a falta de engajamento dos profissionais com as demandas na rotina, a falta de comunicação efetiva, torna um ambiente desarmônico, não produtivo, a equipe perde o foco, consequentemente tem dificuldades em executar tarefas que são consideradas simples. Tendo como consequência metas nos indicadores não alcançadas, gerando um entendimento de uma má qualidade no serviço e consequentemente um profissional desmotivado.

## 15.5 ESTADO MENTAL

O bem estar mental é caracterizado pelo equilíbrio da mente com relação às emoções positivas e negativas, fazendo com que o indivíduo tenha a sensação de bem estar consigo mesmo, sendo capaz de administrar suas emoções sem interferências do ambiente externo. Uma vez que as emoções estão ligadas às frustrações do dia a dia, o ambiente de trabalho em setores considerados fechados como UTIs, pode ser capaz de afetar o bem estar mental dos colaboradores, através de situações de estresse, como por exemplo, conflitos profissionais com colegas de trabalho, ou seja, pessoas que tem dificuldades em lidar com suas próprias emoções ou problemas pessoais. Segundo a OMS, os transtornos mentais e comportamentais estão entre os principais motivos de faltas no trabalho no mundo. Os casos leves podem levar a 4 dias de ausência no trabalho por ano, já os mais graves cerca de 200 dias ao ano.

## 15.6 CONCLUSÃO

Diante do exposto podemos concluir que para temos saude precisamos estar em equilíbrio com todos os pilares da qualidade. Manter harmonia interna, estar conectado em todos os sentidos com o seu interior, expõe em suas atitudes “como você está” e muitas vezes “como você é”.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, Giselia Alves. *et al.* Qualidade de vida: percepção de enfermeiros numa abordagem qualitativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 11, n. 3, p. 635-641, set. 2009.

CERTAJA. *Manual de boas práticas e segurança do paciente*. [S. l.]: CERTAJA, 2020.

MARTINS, Julia Trevisan; ROBAZZI, Maria Lucia do Carmo Cruz. O trabalho do enfermeiro em unidade de terapia intensiva: sentimentos de sofrimento. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 52-58, fev. 2009.

OLER, Fabiana Gonçalves. *et al.* Qualidade de vida da equipe de enfermagem do centro Cirúrgico. **Arquivos de Ciências da Saúde**, São José do Rio Preto, v. 12, n. 2, p. 102-110, jun. 2005.

PASCHOA, Simone. *et al.* Qualidade de vida dos trabalhadores de enfermagem de unidades de terapia intensiva. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 305-310, set. 2007.

ROCHA, Sandra de Sousa Lima; FELLI, Vanda Elisa Andres. Qualidade de vida no trabalho docente em enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 28-35, fev. 2004.

SANTOS, Flavia Duarte dos. *et al.* O estresse do enfermeiro nas unidades de terapia intensiva adulto: uma revisão da literatura. **SMAD - Revista Eletrônica de Saúde Mental Alcool e Drogas**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 1, p. 1-16, jun. 2010.

## 16 PACIENTE ENVOLVIDO COM SUA PRÓPRIA SEGURANÇA

Lucia Medeiros Di Lorenzo - Enfermeira<sup>16</sup>

### 16.1 INTRODUÇÃO

O envolvimento do paciente na sua própria segurança se configura como um componente crucial para a qualidade da assistência à saúde. Essa participação ativa contribui para a redução de erros médicos e eventos adversos, promovendo um ambiente mais seguro e eficaz para o cuidado. Através do diálogo aberto e da troca de informações entre paciente e equipe de saúde, é possível:

- **Identificar e prevenir riscos:** O paciente ao fornecer informações precisas sobre seu histórico médico, alergias, medicamentos em uso e outros aspectos relevantes, auxilia na identificação precoce de riscos potenciais. Isso permite que a equipe de saúde tome medidas preventivas e adapte o plano de tratamento, minimizando a chance de complicações.
- **Melhorar a comunicação:** A comunicação clara e bidirecional é fundamental para garantir a segurança do paciente. Ao fazer perguntas, expressar dúvidas e conceitos o paciente torna-se um participante ativo no processo de tomada de decisão, assegurando que seus desejos e necessidades sejam compreendidos e respeitados.
- **Promover a autoeducação:** O paciente engajado em sua segurança busca compreender seus cuidados e os riscos envolvidos. Essa atitude proativa o torna mais apto a tomar decisões conscientes sobre seu tratamento, colaborar com as medidas preventivas e contribuir para um resultado positivo.

O paciente engajado na sua própria segurança torna-se um parceiro essencial para a equipe de saúde, promovendo um ambiente de cuidado mais seguro, eficaz e centrado no paciente.

## 16.2 IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

Como ajudar na identificação do paciente? Traga seus documentos; confira sempre suas informações na etiqueta, pulseira ou cracha de identificação; quando for receber medicamentos, soro e ou/ transfusão de sangue, certifique-se de que seus dados foram conferidos corretamente pelos profissionais do Hospital; e, não retire a sua identificação até a alta.

## 16.3 CIRURGIA SEGURA

Como ajudar no sucesso da sua cirurgia? Conheça o procedimento cirúrgico e o que será realizado; certifique-se de que o local da cirurgia foi devidamente marcado antes de ir para o Centro Cirúrgico; leia com atenção o termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tire todas as dúvidas; preste atenção nas orientações do anestesista; e informe se você possuir alguma alergia.

## 16.4 HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

As mãos transmitem muitos germes! Mantê-las limpas evitam infecções. Confira se o profissional de saúde lavou as mãos, antes de tocar em você. Lembre-o de uma maneira cordial. Aproveite para conferir se as visitas e/ou acompanhantes lavaram as mãos. Siga essas dicas:

1. Utilize água e sabão durante um minuto ou álcool gel a 70% por pelo menos 20 segundos; esfregue as palmas das mãos;
2. Depois esfregue as costas das mãos; e esfregue os polegares, as articulações, meio dos dedos, pontas dos dedos e por fim os punhos.
3. Se quiser, procure um profissional de saúde para aprender mais detalhes sobre a

higienização das mãos e se sentir mais seguro.

## 16.5 COMUNICAÇÃO EFETIVA

É imprescindível a comunicação entre os pacientes e os profissionais de saúde. Você está por dentro do seu tratamento e da sua doença? Então faça as seguintes perguntas para quem está cuidando de você:

1. Qual é o nome da minha doença;
2. Quais as minhas opções de tratamento;
3. Como vai ser e quanto tempo vai durar meu procedimento/cirurgia?
4. Quando vou receber os resultados dos exames?
5. Este remédio tem algum efeito colateral?
6. Por quanto tempo devo tomar-lo?
7. Posso tomar junto com os outros remédios?
8. O tratamento vai mudar a minha rotina?

A comunicação efetiva é importante, pois reduz a ocorrência de erros e resulta na melhoria de segurança do paciente.

## 16.6 PREVENÇÃO DE QUEDAS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Pacientes idosos, pacientes com dificuldade de locomoção ou que estejam usando alguns tipos de medicamentos têm o maior risco de queda. Procure não caminhar sozinho. Peça ajuda para alguém de sua equipe ou ao seu acompanhante/cuidador. Use sapato com sola antiderrapante; mantenha as grades da cama sempre elevadas; e, levante devagar da cama. Siga essas dicas e ande muito bem seguro!

## 16.7 LESÃO POR PRESSÃO

Lesão por pressão pode aparecer em áreas do corpo onde há uma saliência óssea. Para evitá-las, sigam essas dicas: Mantenha a pele sempre hidratada; tente se movimentar de tempos em tempos; se não conseguir, peça para equipe de saúde movimentar-se a cada 2

horas. Quem segue essas dicas, esta sempre estara em movimento!

## 16.8 USO SEGURO DE MEDICAMENTOS

Medicamento é coisa séria! Para você ficar sempre seguro, siga essas dicas:

1. Pergunte ao profissional quais são os seus medicamentos e quando deve tomá-los;
2. Pergunte sobre os efeitos colaterais (sono, tontura, dor de cabeça, enjoo e agitação);
3. Avise se trouxer um medicamento de casa;
4. Avise se algum medicamento faltar;
5. Avise se não sentir bem com algum medicamento;
6. Avise em caso de alergia a algum alimento ou medicamento;
7. A equipe de saúde deve confirmar a sua identificação;

A receita é seguir essas dicas, para ficar bem seguro!

## REFERÊNCIAS

**PROQUALIS. Dicas para o paciente cuidar da própria segurança.** 2020. Disponível em: <https://proqualis.fiocruz.br/video/dicas-para-o-paciente-cuidar-da-própria-segurança>. Acesso em: 20 jul. 2024.

## 17 PARAMENTAÇÃO E DESPARAMENTAÇÃO EM UTI

Ayssa Pereira - Enfermeira (Coordenadora da UTIP)<sup>17</sup>  
Jany Bety - Enfermeira (Coordenadora Bloco Cirurgico/CME)<sup>17</sup>

### 17.1 INTRODUÇÃO

A paramentação e desparamentação em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) são processos essenciais para a prevenção de infecções e a segurança de pacientes e profissionais de saúde. A paramentação envolve a colocação correta de equipamentos de proteção individual (EPI), como aventais, luvas, máscaras e protetores faciais, para minimizar a exposição a agentes infecciosos. Já a desparamentação é o procedimento de remoção desses EPI'S de forma segura, evitando a contaminação cruzada. Ambos os processos devem seguir protocolos rigorosos, incluindo etapas específicas e a ordem correta de colocação e remoção dos EPI'S, além da higienização das mãos, para garantir a eficácia na proteção e manutenção de um ambiente seguro na UTI.

Os profissionais de saúde estão diariamente expostos a diversas doenças infectocontagiosas passíveis de serem transmitidas pelo contato com sangue e outros líquidos corporais de pacientes que nem sempre possuem uma doença clinicamente manifesta. Apesar das vias de disseminação de infecção hospitalar não terem mudado, novas situações tornaram seu controle mais problemático. Procedimentos invasivos são cada vez mais comuns, novas variedades de micro-organismos são responsáveis por infecções hospitalares. Bactérias isoladas estão tornando-se mais resistentes às terapias antimicrobianas padrão, os pacientes estão agrupados em unidades especializadas, e um grande efetivo de profissionais de saúde está envolvido, nos cuidados diretos com o paciente.

O conhecimento sobre os métodos de prevenção e controle deve estar bem claro, de forma que possa permitir aos profissionais de saúde o reconhecimento dos riscos e a necessidade de proteção imediata com medidas e precauções específicas a serem instituídas. Isso inclui o uso adequado dos EPI'S, a adoção de práticas de higiene rigorosas,

a implementação de protocolos de desinfecção e o monitoramento constante da saúde dos trabalhadores, garantindo um ambiente seguro e minimizando a propagação de infecções.

## 17.2 OBJETIVO

- ✓ Padronizar a colocação e retirada dos EPI'S no atendimento de pacientes suspeitos ou confirmados de doenças infectocontagiosas nas UTI'S.

## 17.3 INFORMAÇÕES GERAIS

A prevenção e o controle das infecções estão relacionados aos diferentes elementos e fatores no elo da cadeia epidemiológica de transmissão, em que agentes virais, fungos, parasitas e bactérias, poderão interagir com o hospedeiro suscetível e o meio ambiente, resultando em um processo de colonização ou infecção. É de grande importância, analisar as fontes de infecção que se encontram no ambiente, as formas de transmissão e a eliminação de fluidos e secreções. Na cadeia epidemiológica, a análise da forma de transmissão é o elemento mais importante, porque representa o elo onde poderemos intervir para interromper a colonização ou doença manifesta. Outras medidas tais como as precauções e isolamento, podem servir como outros mecanismos de quebra na corrente da transmissão e assim prevenir as infecções. Pacientes infectados com microrganismos específicos devem ser colocados em precauções específicas de acordo com a forma de transmissão, através de medidas de controle adicionais. Porém algumas medidas gerais devem ser aplicadas a todos os pacientes, em todo o período de hospitalização, independente do diagnóstico ou estado infeccioso.

## 17.4 RESPONSABILIDADES

Equipe multidisciplinar supervisionada pelo Núcleo de Segurança do Paciente.

## 17.5 RECOMENDAÇÕES GERAIS

O CDC e a ANVISA adotaram um conjunto de medidas de controle de infecção hospitalar baseadas em duas categorias de precauções, que são: as Precauções Padrão e as Precauções Específicas. A adoção de medidas de precaução na prática assistencial tem sido recomendada para o cuidado a todo e qualquer paciente independente do conhecimento de seu diagnóstico, ou seja, todo e qualquer paciente atendido deve ser

considerado como potencialmente portador de uma doença infectocontagiosa transmissível pelo sangue e/ou fluidos corpóreos.

A implementação e adesão às precauções padrão constituem a estratégia primária para evitar a transmissão de micro-organismos entre pacientes e profissionais. As precauções padrão serão utilizadas quando existir o risco de contato com:

- a) Sangue;
- b) Todos os fluidos corpóreos, secreções e excreções com exceção do suor, sem considerar a presença ou não de sangue visível;
- c) Pele com solução de continuidade; e,
- d) Mucosas.

As precauções específicas são aplicadas para pacientes nos quais há suspeita ou confirmação de colonização ou infecção por patógenos transmissíveis e epidemiologicamente importantes, que requerem medidas de controle adicionais baseadas na forma de transmissão deste patógeno, a saber:

- a) Transmissão aérea por gotículas;
- b) Transmissão aérea por aerossol;
- c) Transmissão por contato.

As precauções específicas podem ser combinadas para as doenças que apresentam multiplas vias de transmissão. Quando adotadas, seja isoladamente ou combinadas, devem ser usadas associadas às Precauções Padrão.

## 17.6 TIPOS DE PRECAUÇÕES

## A) PRECAUÇÃO PADRÃO

Figura 7- Precaução padrão.

### Precaução Padrão

Devem ser seguidas para TODOS OS PACIENTES, independente da suspeita ou não de infecções.

The infographic is titled "Precaução Padrão" and states that it applies to all patients regardless of infection suspicion. It features four main icons: 1. "Higienização das mãos" (Handwashing) showing hands being washed under a faucet. 2. "Luvas e Avental" (Gloves and Gown) showing a person wearing a blue gown and yellow gloves. 3. "Óculos e Máscara" (Eye Protection and Mask) showing a pair of goggles and a surgical mask. 4. "Caixa perfuro-cortante" (Sharps Box) showing a yellow box with a biohazard symbol for sharp waste. Below each icon is a brief description of the procedure.

Procedimento	Descrição
Higienização das mãos	Lave com água e sabonete ou fricione as mãos com álcool a 70% (se as mãos não estiverem visivelmente sujas) antes e depois do contato com qualquer paciente, após a remoção das luvas e após o contato com sangue ou secreções.
Luvas e Avental	Use luvas apenas quando houver risco de contato com sangue, secreções ou membranas mucosas. Calce-as imediatamente antes do contato com o paciente e retire-as logo após o uso, higienizando as mãos em seguida.
Óculos e Máscara	Use óculos, máscara e/ou avental quando houver risco de contato de sangue ou secreções, para proteção da mucosa de olhos, boca, nariz, roupa e superfícies corporais.
Caixa perfuro-cortante	Descarte, em recipientes apropriados, seringas e agulhas; sem desconectá-las ou reencapá-las.

Fonte: FHFS (2022).

## B) PRECAUÇÃO PARA GOTÍCULAS

Figura 8- Precaução para gotículas.

### Precauções para Gotículas

**Higienização das mãos**

**Máscara Cirúrgica (profissional)**

**Máscara Cirúrgica (paciente durante o transporte)**

**Quarto privativo**

- **Indicações:** meningites bacterianas, coqueluche, diftera, caxumba, influenza, rubéola, etc.
- Quando não houver disponibilidade de quarto privativo, o paciente pode ser internado com outros infectados pelo mesmo microrganismo. A distância mínima entre dois leitos deve ser de um metro.
- O transporte do paciente deve ser evitado, mas, quando necessário, ele deverá usar máscara cirúrgica durante toda sua permanência fora do quarto.

Fonte: FHFS (2022).

## C) PRECAUÇÃO PARA AEROSSÓIS

Figura 9- Precaução para aerossóis.

### Precauções para Aerossóis

**Higienização das mãos**

**Máscara PFF2 (N-95) (profissional)**

**Máscara Cirúrgica (paciente durante o transporte)**

**Quarto privativo**

- **Precaução padrão:** higienize as mãos antes e após o contato com o paciente, use óculos, máscara cirúrgica e/ou avental quando houver risco de contato de sangue ou secreções, descarte adequadamente os pérforo-cortantes.
- Mantenha a porta do quarto SEMPRE fechada e coloque a máscara antes de entrar no quarto.
- Quando não houver disponibilidade de quarto privativo, o paciente pode ser internado com outros pacientes com infecção pelo mesmo microrganismo. Pacientes com suspeita de tuberculose resistente ao tratamento não podem dividir o mesmo quarto com outros pacientes com tuberculose.
- O transporte do paciente deve ser evitado, mas, quando necessário, o paciente deverá usar máscara cirúrgica durante toda sua permanência fora do quarto.

Fonte: FHFS (2022).

## D) PRECAUÇÃO DE CONTATO

**Figura 10- Precaução de contato.**



**Fonte:** FHFS (2022).

## 17.7 MATERIAIS

- ✓ 01 máscara tipo PFF2 ou máscara cirúrgica;
- ✓ 01 touca descartável;
- ✓ 01 óculos de proteção ou protetor facial;
- ✓ 01 avental com gramatura > 30g/m<sup>2</sup>;
- ✓ 02 pares de luvas;

## 17.8 PROCEDIMENTOS

### A) COLOCAÇÃO DOS EPI'S (PARAMENTAÇÃO)

- ✓ Retirar adornos, objetos pessoais ou clínicos (brincos, anel, pulseira, etc.);
- ✓ Higienizar as mãos com água e sabão ou solução alcoólica;
- ✓ Colocar a máscara cirúrgica ou máscara tipo PFF-2<sup>11</sup>;
- ✓ Colocar a touca descartável, cobrindo os pavilhões auriculares;
- ✓ Colocar os óculos de proteção ou protetor facial;
- ✓ Colocar avental gramatura >30g/m<sup>2</sup>;
- ✓ Colocar o primeiro par de luvas, por cima do punho;

- ✓ Colocar segundo par de luvas, por cima do punho, na prestação direta da assistência ao paciente.

## B) RETIRADA DOS EPI'S (DESPARAMENTAÇÃO)

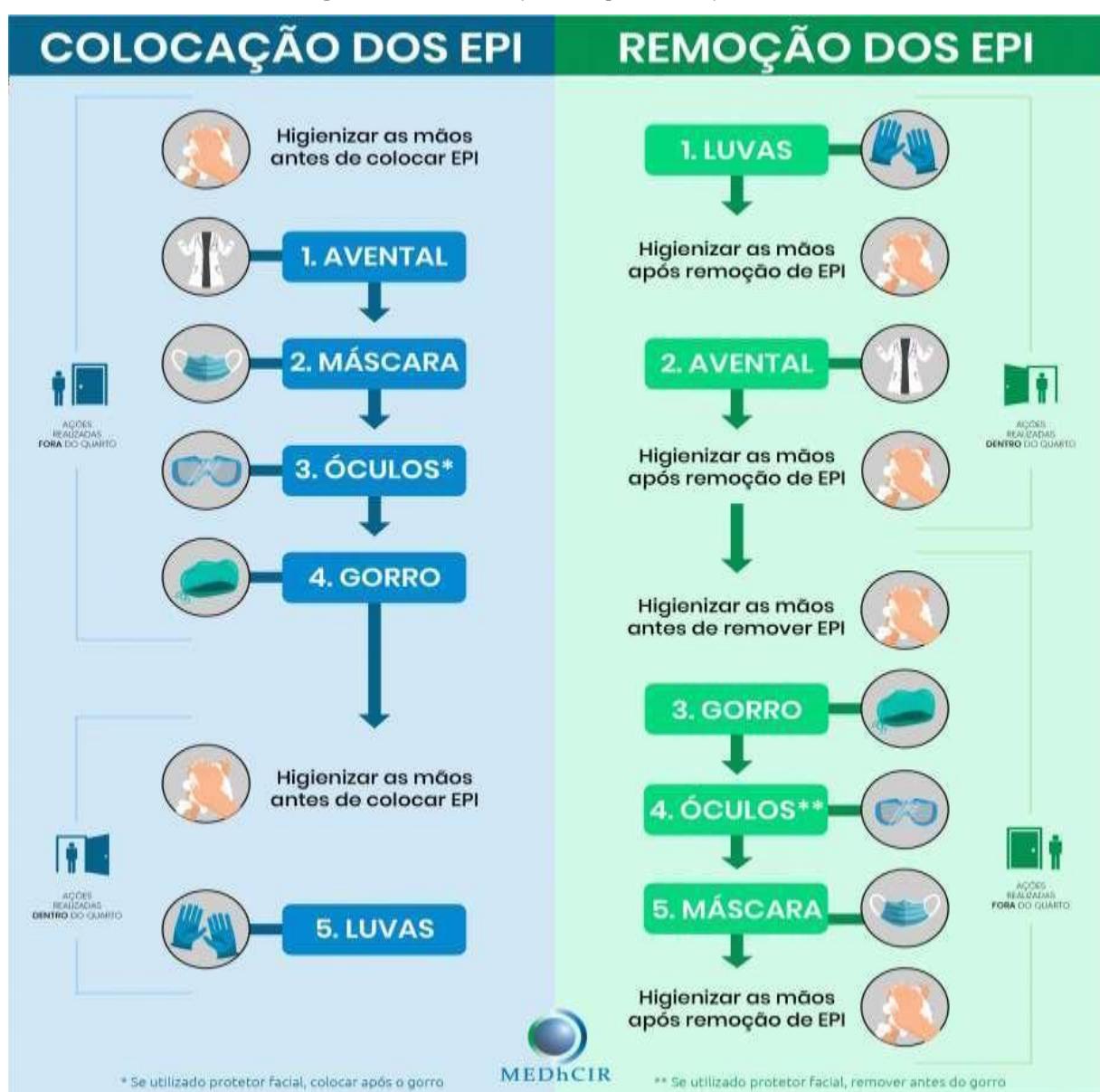
- ✓ Desfazer as amarras do avental;
- ✓ Puxar o avental, na altura dos ombros, fazendo o menor volume;
- ✓ Retirar o avental e luvas ao mesmo tempo;
- ✓ Desprezar em lixo infectante;
- ✓ Higienizar as mãos com agua e sabão ou solução alcoólica;

---

<sup>11</sup> Conforme “Instruções de Uso da Mascara PFF-2 (N95)”.

- ✓ Retirar óculos de proteção ou protetor facial, utilizando as hastes laterais, e colocar em depósito próprio;
- ✓ Higienizar as mãos com agua e sabão ou solução alcoólica;
- ✓ Retirar touca descartavel, de tras para frente, e desprezar em lixo infectante;
- ✓ Higienizar as mãos com agua e sabão ou solução alcoólica;
- ✓ Retirar a Mascara PFF2<sup>1</sup>;
- ✓ Higienizar as mãos com agua e sabão ou solução alcoólica;

**Figura 11-** Paramentação e desparamentação de EPI.



**Fonte:** MEDhCIR (2020).

## 17.9 OBSERVAÇOES

### A) OBSERVAÇOES GERAIS

Quadro 1 – Indicação das máscaras

	MASCARA CIRURGICA	N95/PFF2	MASCARA DE TECIDO
Indicação	Assistência ao paciente ou quando estiver até 1m de distância	Realização de procedimentos geradores de aerossóis	Impedir que a pessoa que está usando não espalhe secreção
Tempo de troca	Ideal até 2h. Quando estiver suja ou umida	Fabricante e protocolos institucionais	Ideal até 3h. Quando estiver suja ou umida
Quem utiliza	Profissionais de saúde, paciente sintomático	Profissionais da saúde	População em geral

Fonte: Anvisa (2020).

### B) OBSERVAÇOES PONTUAIS

- ✓ Luva não substitui higienização das mãos;
- ✓ Não usar duas luvas sobrepostas;
- ✓ Não se recomenda uso de luvas quando o profissional não estiver realizando assistência ao paciente.

## 17.10 RECOMENDAÇOES

Quadro 2 – Locais indicados para utilização das máscaras

LOCAL	EPI
Triagem Hospitalar e Consultório	Mascara Cirurgica
Areas de Assistência Hospitalar - Com Coronavírus	EPI Completo (Gorro e N95/PFF2 quando realizar procedimento gerador de aerossóis)
Areas de Assistência Hospitalar - Sem Coronavírus	Mascara Cirurgica
Consultórios - Sintomaticos	EPI Completo
Consultórios - Assintomaticos	Mascara Cirurgica

Fonte: Anvisa( 2020).

## **REFERÊNCIAS**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM (ABEN). **Sequência de paramentação e desparamentação para atendimento de pacientes suspeitos ou confirmados por COVID-19.** 2020. Disponível em: <https://www.abennacional.org.br/site/2020/05/02/sequencia-de-paramentacao-e-desparamentacao-para-atendimento-de-pacientes-suspeitos-ou-confirmados-por-covid-19/>. Acesso em: 18 jun. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITARIA. **Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04:** 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). 5 ed. Brasília: 2020.

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Hospital das Clínicas Prof. Romero Marques. Universidade Federal de Pernambuco. **Paramentação e desparamentação dos profissionais no atendimento de pacientes suspeitos ou confirmados da COVID- 19 nas diversas unidades de internação.** Recife: EBSERH, 2020.

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Hospital Universitario Prof. Alberto Antunes. Universidade Federal de Alagoas. **Protocolo PRO/SVSSP.SCIRAS/P006/2019: Medidas de Precaução para Prevenção de Infecção Hospitalar.** Maceio: EBSERH, 2019.

MEDhCIR. **Paramentação e desparamentação de EPI.** 2020. Disponível em: <https://www.medhcir.com.br/2017/06/16/paramentacao-epi/>. Acesso em: 20 jul. 2024.

## 18 PERCEPÇÃO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL E A SEGURANÇA DO PACIENTE

Lays Dantas Alencar - Enfermeira<sup>18</sup>  
Luênya Gomes da Nóbrega - Enfermeira<sup>18</sup>  
Amanda Queiroga de Lunguinho - Enfermeira<sup>18</sup>  
Maria Kelma Dantas Pinto Coura - Enfermeira<sup>18</sup>  
Renata Virgínia de Oliveira Inojosa - Enfermeira<sup>18</sup>  
Palomma Pereira de Abrantes Lopes - Enfermeira<sup>18</sup>

### 18.1 INTRODUÇÃO

Os danos de eventos adversos podem ser de varios tipos, que inclui outras doenças, lesões, sofrimento, incapacidade e até mesmo a morte, por algumas vezes também pode ser eventos que poderiam ter resultado, ou causaram danos mínimos ao paciente, sendo esse permanente ou não. A segurança do paciente é um ponto de alta complexidade e que deve envolver todos os profissionais de saúde a fim de melhorar cada vez mais a qualidade da assistência prestada aos usuários. Abordar essa temática diz muito sobre buscar melhorar a qualidade na prestação dos cuidados, onde dentro desse contexto deve se sempre observar e trabalhar de forma cuidadosa e criteriosa para que não venha a acontecer nenhum tipo de evento adverso que prejudique a saúde do paciente.

### 18.2 QUALIDADE DO SERVIÇO DE SAÚDE

Os serviços de saúde devem procurar aprimorar suas práticas relacionadas à sua qualidade no que se diz respeito à estrutura física, suporte de equipamentos e insumos necessários para que os profissionais estejam seguros para realizar qualquer tipo de assistência. Para que mudanças aconteçam se faz necessário que toda a equipe trabalhe focada nas seis metas de segurança do paciente. Tendo em vista que a qualidade da assistência à saúde está ligada diretamente à segurança do paciente, devemos sempre buscar meios de qualificar os profissionais envolvidos na assistência e procurar trabalhar em comunicação efetiva com o núcleo de segurança do paciente da unidade hospitalar.

### 18.3 NOTIFICAÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS

Educar os profissionais que estão ligados com os pacientes sobre eventos adversos deve ser uma realidade a ser cumprida em todas as unidades hospitalares, pois os profissionais ainda temem a falar e notificar eventos adversos devido a terem uma cultura de que o errado deve ser punido de forma tragica e esse pensamento acaba dificultando o nucleo de segurança do paciente em notificar os eventos adversos e intervir para que o mesmo não venha a acontecer novamente. Deve se ter uma abordagem positiva e produtiva afim de que os eventos adversos sejam vistos de forma franca e os profissionais possam assim colaborar para as possíveis notificações e diminuição desses eventos.

### 18.4 CONCLUSÃO

Considerando que a assistência realizada pela equipe de enfermagem é complexa e detalhista, a mesma pode ocasionar incidentes com isso se faz necessario que a equipe esteja sempre atenta, garantido um cuidado com foco na segurança do paciente. E' importante que o enfermeiro, como líder de sua equipe, comprehenda os conceitos de segurança e atue de acordo com todas as diretrizes, garantido uma assistência segura. Os serviços de saude devem sempre procurar aprimorar suas praticas relacionadas à qualidade do serviço de saúde, no que se diz respeito à estrutura física, suporte de equipamentos e insumos necessarios para que os profissionais estejam seguros para realizar qualquer tipo de assistência. Para que mudanças aconteçam se faz necessário que toda a equipe de saude trabalhe focada nas seis metas de segurança do paciente.

## REFERÊNCIAS

SANCHIS, Desirée Zago. *et al.* Cultura de segurança do paciente: percepção de profissionais de enfermagem em instituições de alta complexidade. **Revista Brasileira Enfermagem**, Brasília, v. 73, n. 5, p. 1-8, mai. 2020.

SILVA, Liliane de Lourdes Teixeira. *et al.* Segurança do paciente na Atenção Primaria à Saúde: percepção da equipe de enfermagem. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 1-8, dez. 2022.

## **19 PRESCRIÇÃO MEDICAMENTOSA SEGURA EM TERAPIA INTENSIVA MATERNA**

Edmara da Nóbrega Xavier Martins - Enfermeira (Coordenadora da UTI Materna)<sup>19</sup>

### **19.1 INTRODUÇÃO**

Os erros decorrentes da terapia medicamentosa representam um dos tipos de incidentes mais comuns nas instituições de saúde e são provocados, em grande parte, por falhas nos processos e procedimentos durante o cuidado (WHO, 2017). Acredita-se que conhecer os riscos capazes de elevar o potencial para ocorrência de erros seja elemento essencial no gerenciamento e implementação de ações de segurança do paciente (Teixeira; Cassiani, 2014). O processo da terapia medicamentosa compreende várias etapas, entre elas: prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento pós-administração. Sendo as etapas de preparo e administração inerentes à equipe de enfermagem (Figueiredo, 2018).

### **19.2 OBJETIVO**

- ✓ Estabelecer e normatizar os procedimentos reduzindo a possibilidade de falhas relacionadas ao uso de medicamentos, promovendo o uso seguro de medicamentos e prevenindo as falhas de utilização de medicamentos.

### **19.3 PROCEDIMENTOS**

#### **A) ETAPAS NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS**

Conhecer as etapas de administração de medicamentos é essencial para garantir a segurança e eficácia do tratamento (Boeel *et al.*, 2023). Os erros de medicação estão entre

os principais eventos causadores de danos aos pacientes em todo o mundo, sendo os erros de prescrição, administração e preparação os mais comuns (Kuitunen *et al.*, 2022).

#### **- Paciente certo**

- ✓ Antes da administração de qualquer medicamento, é necessário identificar se a administração prescrita é para o paciente certo, então perguntar seu nome completo e incluir dois identificadores, como: nome da mãe ou número de prontuário são essenciais;
- ✓ Se o paciente está com baixo nível de consciência, deve-se conferir os dados da prescrição com a pulseira de identificação do mesmo, conferindo também no mínimo mais dois identificadores;

#### **- Medicamento certo**

- ✓ Verifique atentamente qual o medicamento está prescrito e se o paciente não possui algum tipo de alergia ao composto;

#### **- Hora certa**

- ✓ Deve-se administrar o medicamento no horário correto, para que o tratamento seja mais eficaz;
- ✓ Identifique prioridades e estimule o uso de horários ímpares (atenção para aprazamento de diversos medicamentos no mesmo horário);

#### **- Via certa**

- ✓ Atente-se à qual via de administração do medicamento conforme prescrição médica, pois alguns medicamentos possuem diversas vias de administração;

**- Dose certa**

- ✓ Conferir com atenção a dose prescrita;
- ✓ realizar dupla checagem dos cálculos para o preparo e programação de bomba para administração de medicamentos potencialmente perigosos ou de alta vigilância (ex.: anticoagulantes, opiáceos, insulina e eletrólitos concentrados, como cloreto de potássio injetável);

**- Registro certo**

- ✓ Registrar todas as ocorrências relacionadas aos medicamentos, tais como adiamentos, cancelamentos, desabastecimento, recusa do paciente e eventos adversos;

**- Orientação certa**

- ✓ Esclarecer dúvidas sobre a razão da indicação do medicamento, sua posologia ou outra informação antes de administrá-lo ao paciente;

**- Forma certa**

- ✓ Checar se a forma farmacêutica e o medicamento a ser administrado estão apropriada para a condição clínica do paciente;

**- Resposta certa**

- ✓ Observar o paciente, para identificar se o medicamento teve o efeito desejado;
- ✓ Registrar em prontuário e informar ao prescritor, todos os efeitos diferentes (em intensidade e forma) do esperado para o medicamento;

**- Prescrição certa**

- ✓ Nome completo do paciente;
- ✓ Data de nascimento;
- ✓ Numero do atendimento;
- ✓ Numero da prescrição;
- ✓ Data atualizada.

**- Validez certa**

- ✓ Observar se o medicamento está dentro do prazo de validade, antes de administrar.

**- Compatibilidade certa**

- ✓ Verificar se a medicação administrada é compatível com outra que o paciente já recebe, pois algumas drogas não podem ser administradas juntas devido a interação de suas composições.

**- Tempo de administração certa**

- ✓ É de extrema importância que o medicamento seja infundido no tempo correto.

## 19.4 CONCLUSÃO

Ao integrar essas medidas com a transformação da cultura organizacional e a revisão de procedimentos, pavimentamos o caminho para uma assistência em saúde com mais segurança. Portanto, o engajamento dos profissionais de saúde (suas práticas), a disponibilização das estruturas organizacionais necessárias, e demais fatores do contexto organizacional são condições essenciais para garantir boas práticas para segurança do uso de medicamentos.

## REFERÊNCIAS

BOEEL, L. M.; ANDERSON, P.; ROSS, J. *et al.* Medication administration safety: strategies for reducing errors in nursing practice. **Journal of Patient Safety**, v. 19, n. 4, p. 312–320,

2023.

FIGUEIREDO, R. M. de. Segurança na administração de medicamentos: responsabilidades da equipe de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, n. 3, p. 1701-1708, 2018.

KUITUNEN, S. K.; LEINO, K.; KALLIO, H.; KALLIO, M. Medication errors in hospitals: a systematic review. **International Journal for Quality in Health Care**, v. 34, n. 1, p. 1-10, 2022.

TEIXEIRA, T. C. A.; CASSIANI, S. H. de B. Análise de causa raiz: avaliação de erros de medicação em um hospital universitário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 5, p. 764-771, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Medication without harm: WHO global patient safety challenge**. Geneva: WHO, 2017. Disponível em: <https://www.who.int/patientsafety/medication-safety>. Acesso em: 9 out. 2025.

## 20 PREVENÇÃO DE INFECÇÕES ASSOCIADAS AO CATETER VENOSO CENTRAL

Raimunda Soares da Silva Vasconcelos – Enfermeira<sup>20</sup>

### 20.1 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 extra luminal, 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.

### 20.2 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 cava, veias braquicefálicas, veias jugulares internas, veias subclaviais, 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 lumen de um cateter. Inclui infusão contínua (fluidos nutricionais ou medicamentos) ou infusão intermitente (flushing, administração de antimicrobianos, transfusão de hemoderivados ou hemodialise);
- ✓ **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 dialise, 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).

#### 20.3 OBJETIVO

- ✓ Padronizar as medidas para a prevenção e o controle das ICS com base nas recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa);

#### 20.4 PERIODICIDADE

Sempre que prestar assistência.

#### 20.5 RESPONSÁVEIS

Todos os profissionais da assistência.

#### 20.6 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 agua 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.

### b) Seleção do cateter e sítio de inserção:

- ✓ 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 unica, 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 antecubital;
- ✓ Para crianças menores de 3 anos 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;
- ✓ 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.;
- ✓ 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 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 umida, 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 lumen 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 intacdo 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

pediatricos: avaliar no mínimo duas vezes por turno. Pacientes em unidades de internação: avaliar uma vez por turno (Brasil, 2019).

g) 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.

## II) HEMODINÂMICA INSTALADA OU PREVISÍVEL

a) 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 lumens);
- ✓ Quando o plano infusional previr necessidade de acesso venoso central por > 21 dias, preferir cateteres de média a longa permanência.

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 CVC 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 (Brasil, 2019).

### III) CATETER CENTRAL DE CURTA PERMANÊNCIA

a) Principais indicações:

- ✓ Pacientes sem reais condições de acesso venoso por venoclise periférica;
- ✓ Necessidade de monitorização hemodinâmica (medida de pressão venosa central);
- ✓ Administração rápida de drogas, expansores de volume e hemoderivados em pacientes com instabilidade;

b) 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.

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).

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 antisepsia 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 subclavia para cateteres de hemodialise 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.

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.

g) Manutenção:

- ✓ Garantir numero adequado da equipe assistencial, de acordo com o numero e gravidade dos pacientes e evitar a rotatividade da equipe assistencial (Brasil, 2019).

h) 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 saude 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 area limpa ou superfície limpa;
- ✓ Evitar o contato não estéril com areas estéreis dos dispositivos, recipientes e medicamentos;
- ✓ Desinfetar o diafragma (borracha) do frasco-ampola e ampola de vidro com alcool 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 area de atendimento imediato ao paciente (por exemplo, sala cirurgica, carro de anestesia);
- ✓ Se frascos multidoses entrarem na area de assistência ao paciente, eles devem ser dedicados para administração em um único paciente e descartados imediatamente após o uso (Brasil, 2019).

## 20.7 RECOMENDAÇÕES

Quadro 3 – Indicação de troca de dispositivos

INDICAÇÃO DE TROCA DE EQUIPOS	ROTINA DE FREQUÊNCIA
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	Concentrado de hemácias: a cada bolsa
	Plaquetas, a cada 10 bolsas

Fonte: Brasil (2019).

## 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/região-sudeste/hcuftm/documents/protocolos-assistenciais/IPCSfinal.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2022.

## **21 PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA A VENTILAÇÃO MECÂNICA**

Raimunda Soares da Silva Vasconcelos – Enfermeira<sup>21</sup>

### **21.1 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 calendario (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 de ventilação e expansão pulmonar que fornecem pressão positiva para as vias aéreas por meios não invasivos (por exemplo: máscara nasal, máscara facial, cateter de alto fluxo CPAP, BIPAP etc.) não são considerados ventiladores mecânicos, a menos que a pressão positiva seja fornecida por via aérea artificial (tubo endotraqueal oral / nasal ou tubo de traqueostomia).

### **21.2 OBJETIVO**

- ✓ Instituir pacotes de medidas para prevenção de PAV.

### **21.3 PERIODICIDADE**

Diariamente.

### **21.4 RESPONSÁVEIS**

Equipe plantonista da Unidade de Terapia Intensiva.

## 21.5 RECOMENDAÇÕES PARA PREVENÇÃO DA PAV

### A) MEDIDAS GERAIS

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

### B) 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 (accidental). 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 essencial 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 cmH<sub>2</sub>O 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 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 predispõe 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;
- ✓ Manter SNE em posição pós-pilórica em pacientes que necessitam da posição prona para ventilação mecânica, pois evita o refluxo gastroesofágico e consequentemente 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 auscultação 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).

## 21.6 CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DE PAV EM ADULTOS E CRIANÇAS

- ✓ PAV Definida Clinicamente em adultos e crianças > 1 ano: 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;
- ✓ Sem doença cardíaca ou pulmonar de base 1 com UM ou mais exames de imagem seriados com um dos seguintes achados, sendo eles, novo ou persistente ou progressivo: Infiltrado; Opacificação/consolidação; Cavitação; Pneumatocele;
- ✓ Pelo menos UM dos sinais e sintomas: Febre (temperatura: >38°C), sem outra causa associada; Leucopenia (< 4000 cel/mm<sup>3</sup>) ou leucocitose (> 12000 cel/mm<sup>3</sup> ou ≥ 15000 cel/mm<sup>3</sup>) 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;
- ✓ Pelo menos DOIS dos sinais e sintomas: Surgimento de secreção purulenta ou mudança das características da secreção 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, 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;
- ✓ Os sinais/sintomas e exames de imagem ocorreram no Período de Janela de Infecção.

## 21.7 OBSERVAÇÕES PARA TODOS OS CRITÉRIOS DE PAV

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. Multiplos 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.

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. *Blastomices*, *Histoplasma*, *Coccidioides*, *Paracoccidioides*, *Cryptococcus* e *Pneumocystis* são microrganismos causadores de infecção comunitária e não devem ser considerados causadores de PAV.

Embora, alguns estudos tenham demonstrado a potencial transmissão do *Pneumocystis* no ambiente hospitalar. Porém, do ponto de vista epidemiológico, as pneumonias causadas por esses microrganismos não devem ser computadas como IRAS. 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.

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.

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.

## 21.8 REAVALIAÇÃO DIÁRIA DA NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO DO CVC

A reavaliação diária da necessidade de manutenção do CVC irá prevenir demoras desnecessárias em sua remoção. Muitas vezes, os CVC's permanecem locados somente para prover um acesso confiável e também porque os profissionais simplesmente não consideraram sua remoção. Entretanto, está claro que o risco infeccioso aumenta com o tempo. Adicionalmente, a substituição “não é necessária para cateteres que estão funcionando e não apresentam evidências de estarem causando complicações locais ou sistêmicas”. Os guidelines ainda ressaltam que “na presença de bactеремia, a substituição de cateteres temporários utilizando fio-guia não é uma estratégia aceitável, uma vez que a fonte infecciosa geralmente é a colonização da pele do sítio de inserção, a partir do qual ocorre a disseminação vascular.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Nota Técnica GVIMS/GGTES nº 07/2021**. Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde: notificação nacional obrigatória para o ano de 2022. Brasília: MS/ANVISA, 2021.

## 22 PREVENÇÃO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO

Raimunda Soares da Silva Vasconcelos – Enfermeira<sup>22</sup>

### 22.1 INTRODUÇÃO

O tromboembolismo venoso (TEV) é a obstrução das veias profundas por um trombo (coágulo de sangue) e tem como complicações mais graves a embolia pulmonar, que pode causar alterações respiratórias, circulatórias e até mesmo a parada cardíaca em um paciente. Dentro da seara de segurança do paciente e do gerenciamento de riscos clínicos de pacientes internados a prevenção deste tipo de incidente é um indicador de qualidade.

### 22.2 OBJETIVO

Disponibilizar uma diretriz assistencial atualizada e segura, elaborada de acordo com diretrizes e estudos da literatura científica nacional e internacional para que todos os pacientes adultos desta instituição, clínicos ou cirúrgicos, sejam avaliados quanto ao risco de TEV e indicação de trombo profilaxia nas primeiras 24 horas de internação.

### 22.3 FATORES DE RISCO

O tromboembolismo venoso afeta homens e mulheres de todas as idades. Alguns grupos de pessoas estão mais suscetíveis à formação de coágulos, como:

- ✓ Idade (o risco é maior com o aumento da idade);
- ✓ Obesos ou pessoas com sobrepeso;
- ✓ Tabagistas (fumantes);
- ✓ Pacientes com câncer ou distúrbios autoimunes;
- ✓ Mulheres grávidas ou no puerpério;
- ✓ Mulheres em seu período fértil (após a menarca e antes da menopausa) e que usam contraceptivos orais;

- ✓ Mulheres na menopausa que fazem uso de via oral;
- ✓ Pessoas que estão hospitalizadas ou que passaram por cirurgia recente;
- ✓ Pessoas que tiveram algum tipo de fratura e estão imobilizadas;
- ✓ Pessoas com histórico familiar de tromboembolismo venoso.

#### 22.4 AVALIAÇÃO DE TEV DOS PACIENTES ADMITIDOS

Deverá ser realizada nas primeiras 24 horas da internação por meio de 2 impressos específicos para casos cirúrgicos ou clínicos (TEV1 ou TEV2). A abordagem inicial é realizada pelo enfermeiro responsável do setor, que identifica o risco de TEV e a necessidade de trombo profilaxia, comunicando ao médico-assistente do paciente, que irá avaliar o caso. O médico-assistente prescreve ou contraindica a profilaxia de TEV, justificando no impresso (TEV1 ou TEV2), em até 24 horas. Se a avaliação do médico-assistente não ocorrer nas primeiras 24 horas da internação, o médico-hospitalista será acionado para avaliação do caso e prescrição ou contraindicação do trombo profilaxia. O paciente será reavaliado através dos impressos TEV1 ou TEV2 a cada 24 horas pelo enfermeiro do setor. Visando identificar possível adequação de dose da profilaxia, falhas e/ou não conformidades na prescrição, o farmacêutico/enfermeiro irá comunicar o médico-assistente e documentar em prontuário a intervenção.

#### 22.5 PROFILAXIA COM MÉTODOS MECÂNICOS

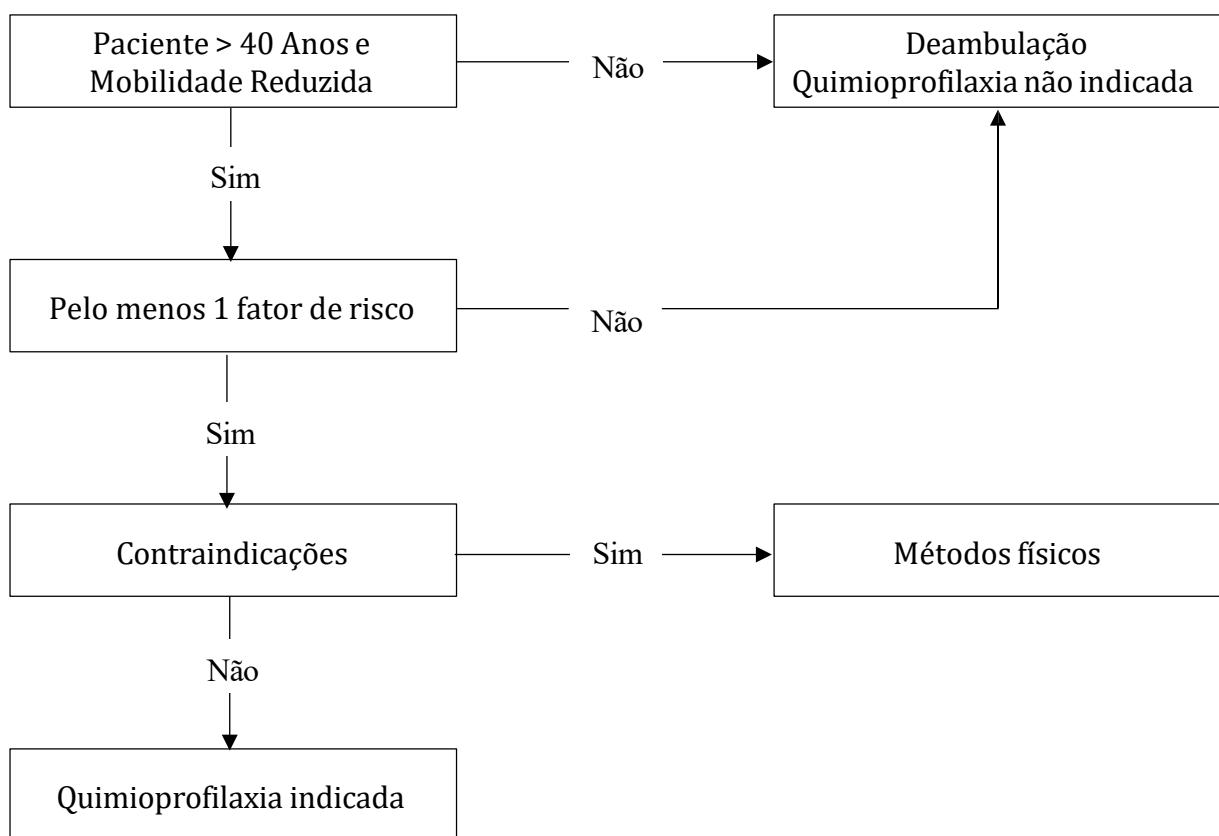
Quando o paciente apresentar risco de TEV aumentado, mas houver contraindicação à profilaxia medicamentosa, devem ser utilizados métodos mecânicos de profilaxia, como meia elástica de compressão gradual (MECG), dispositivos mecânicos de compressão pneumática intermitente (CPI) ou bombas plantares (BP). São contraindicações à utilização de profilaxia mecânica: 1) Fratura exposta; 2) Infecção em membros inferiores; 3) Insuficiência arterial periférica de membros inferiores; 4) Insuficiência cardíaca grave; 5) Ulcera em membros inferiores.

#### 22.6 RISCO BAIXO, RISCO INTERMÉDIO, RISCO ALTO

a) Pacientes com idade ≤ a 40 anos sem fatores de risco para TEV:

- ✓ Cirurgias de pequeno porte com duração < 60 minutos e internação ≤ a 2 dias sem restrição de mobilidade;
- ✓ Cirurgia de porte médio e alto em pacientes com idade entre 41-59 anos sem fatores de risco para TEV OU idade ≤ a 40 anos com fator de risco para TEV;
- ✓ Cirurgia de porte médio e alto em pacientes com idade ≥ a 60 anos OU em pacientes com idade entre 41-59 anos com algum fator de risco para TEV;
- ✓ Cirurgias de alto risco: - Artroplastia/fratura de quadril - Artroplastia de joelho - Cirurgia oncológica - Trauma raquimedular – Politrauma.

**Figura 1** - Fluxograma para a avaliação de risco:



Fonte: Associação Médica (2005).

## 22.7 ESQUEMA DE QUIMOPROFILAXIA

1. Pacientes com risco intermediário devem ser submetidos à profilaxia com heparina de baixo peso molecular (HBPM) ou heparina não fracionada (HNF) subcutânea, nas doses profiláticas baixas: HNF 5.000 UI a cada 12 horas, enoxaparina 20 mg 1x ao dia, dalteparina 2.500 UI 1x ao dia, ou nadroparina 1.900-3.800 UI 1X ao dia ou Fondaparinux 2,5 mg SC 1x ao dia.
  2. Pacientes com risco alto devem ser submetidos à profilaxia com HBPM ou HNF subcutânea, nas doses profiláticas altas: HNF 5.000 UI a cada 8 horas, enoxaparina 40 mg 1X ao dia, dalteparina 5.000 UI 1x ao dia, ou nadroparina 2.850-5.700 UI 1x ão dia, ou Fondaparinux 2,5 mg SC 1x ao dia.
  3. Pacientes considerados com risco particularmente alto devem receber medicamentosa associada à profilaxia mecânica (MECG, CPI ou BP).
4. De modo geral, a profilaxia deve ser mantida por 7 a 10 dias, mesmo que o paciente tenha alta ou volte a deambular.

## 22.8 MÉTODOS FÍSICOS

Existe pouca evidência da eficácia dos métodos físicos nos pacientes clínicos. Quase toda evidência vem de pacientes cirúrgicos. O único trabalho com pacientes clínicos, de metodologia bastante criticada, foi feito em pacientes pós-infarto agudo do miocárdio, com MECG colocada em uma perna, usando a outra perna como controle. A incidência de TVP foi de 10% no membro controle e 0% no membro com MECG. Um pequeno estudo com MECG reduziu a incidência de TVP em pacientes com AVC.

## REFERÊNCIAS

**ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Projeto Diretrizes: tromboembolismo venoso – profilaxia em pacientes clínicos.** Brasília: AMB; CFM, 2005. Disponível em: [https://amb.org.br/files/\\_BibliotecaAntiga/tromboembolismo-venoso-profilaxia-em-pacientes-clinicos-parte-ii.pdf](https://amb.org.br/files/_BibliotecaAntiga/tromboembolismo-venoso-profilaxia-em-pacientes-clinicos-parte-ii.pdf). Acesso em: 20 jul. 2024.

LEIZOROVICZ, A. *et al.* Randomized, placebo-controlled trial of dalteparin for the prevention of venous thromboembolism in acutely ill medical patients. **Circulation**, Dallas, v. 110, n. 1, p. 874–879, abr. 2004.

SAMAMA, M. M. *et al.* A comparison of enoxaparin with placebo for the prevention of venous thromboembolism in acutely ill medical patients. **The New England Journal of Medicine**, Massachusetts, v. 341, n. 9, p. 793–800, ago. 1999.

SHERMAN, D. G. *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. **The Lancet**, Londres, v. 369, n. 9570, p. 1347-1355, abr. 2007.

## 23 SEGURANÇA NA UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA

Lucia Medeiros Di Lorenzo – Enfermeira<sup>23</sup>  
Gilberto Costa Teodozio - Enfermeiro<sup>23</sup>

### 23.1 INTRODUÇÃO

Compreende-se como tecnologias em saúde todos os produtos que contribuem para a melhoria da assistência no cuidado aos pacientes, tais quais equipamentos hospitalares, materiais para a saúde, vacinas, medicamentos, testes diagnósticos, próteses e sistemas de informação. A tecnologia em saúde veio para organizar os processos assistenciais, diminuir o número de formulários e facilitar a integração dos dados. Tudo isso ajuda a identificar os erros e monitorar os resultados.

### 23.2 EQUIPAMENTOS E CUIDADOS NECESSÁRIOS

As tecnologias duras, estão presentes em 58,3% dos estudos e essas permeiam o ambiente de cuidados de enfermagem de forma significativa e envolve o uso de dispositivos, tais como exemplos:

- ✓ Controle de infusão intravenosa;
- ✓ Equipamento de hemodiálise;
- ✓ Monitores cardíacos.

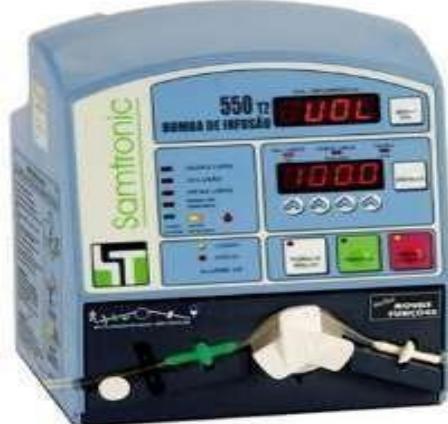
A implementação das tecnologias consiste em uma medida para melhorar a qualidade dos serviços de saúde.

#### A) CONTROLE DE INFUSÃO INTRAVENOSA

A bomba de infusão é um equipamento médico usado para realizar a administração de fluidos em pacientes, como nutrientes e medicamentos que precisam ser aplicados de

maneira controlada e segundo a prescrição médica. Deste modo, um paciente que precisa de uma dosagem específica de um determinado fluido em um ritmo controlado conta com a administração automatizada deste líquido graças a bomba de infusão.

**Figura 12-** Bomba de Infusão Rotativa.



**Fonte:** Melo (2000).

As bombas de infusão são aparelhos hospitalares que realizam o controle dos fluidos e medicamentos que são administrados aos pacientes. Existem varios tipos e eles são organizados de acordo com a forma que esses líquidos são enviados ao organismo. A bomba de infusão intratecal é um modelo desse equipamento hospitalar que leva o medicamento diretamente para a medula espinhal. Existem dois tipos de bomba intratecal:

1. Bomba de Insulina: fornece insulina ãos pacientes diabéticos;
2. Bomba de Analgesia Controlada pelo Paciente (PCA): importante para combater a dor no pós-operatório e administrar analgésicos, como morfina.

A bomba elastomérica é bastante utilizada para administrar medicamentos líquidos, como anestésicos, antibióticos e analgésicos. Elas não precisam de nenhuma peça eletrônica ou bateria, pois o fluxo é mantido por meio da pressão do próprio paciente. A bomba peristáltica é aquela que o próprio aparelho faz a programação e a pressão para administração dos fluidos. Elas podem ser de equipo – equipamento que leva o fluido do aparelho ao paciente através de um tubo condutos – ou de seringa. A bomba de seringa entrega os medicamentos por via parenteral, ou seja, diretamente nas cavidades do corpo

do paciente, como intradérmica ou intravenosa. Elas podem ser:

1. Bomba de seringa inteligente: quando ela possui configurações avançadas de controle de dosagem, tempo e fluxo, por exemplo;
2. bomba de seringa monocanal: apenas uma seringa;
3. bomba de seringa multicanal: varias seringas.

Já as bombas de infusão de equipo podem ser de 3 tipos. Elas diferem quanto a forma de administração dos fluidos:

1. Bomba de infusão parenteral: acesso endovenoso;
2. Bomba de infusão enteral: acesso direto ligado ao sistema digestivo, através de sondas nasogástricas, estomacais ou esofágicas;
3. Bomba de infusão universal: realiza, em um mesmo equipamento, tanto a entrega via parenteral como enteral.

Independentemente de ser parenteral, enteral ou universal, todas elas podem ser monocanal, multicanal e/ou inteligente. A escolha do melhor modelo de bomba de infusão deve ser feita de acordo com as necessidades da pessoa a ser tratada, levando em consideração as particularidades de cada modelo. Contudo, a melhor opção é aquela que suporta varios tipos de tratamentos e faz o controle automatico do fluxo de medicamentos, como a bomba peristáltica de equipo universal e inteligente.

## B) EQUIPAMENTO DE HEMODIÁLISE

O tratamento dialítico tem por objetivo a substituição parcial ou total da função renal, aliado à correção do metabolismo do organismo.

Busca-se, além da sobrevida, possibilitar uma melhor qualidade de vida para o paciente.

**Figura 13- Equipamento de Hemodiálise.**



**Fonte:** Melo/2000

Na dialise peritoneal a filtragem é realizada não por uma membrana artificial, mas pelo peritônio, membrana abdominal que recobre os intestinos. Através de uma linha de dutos e de um cateter, no abdômen do paciente, é feita a infusão de uma solução estéril balanceada de íons e glicose no interior da sua cavidade abdominal, entrando em contato com o peritônio, membrana semipermeável natural que permite que as substâncias tóxicas do sangue sejam “filtradas” para a solução. Depois de um determinado período, tal solução é retirada do abdômen do paciente. Atualmente, existem três tipos de dialise peritoneal:

1. Dialise peritoneal intermitente (DPI): procedimento de filtragem realizado em nível ambulatorial;
2. Diálise peritoneal automática contínua (CAPD): procedimento que pode ser efetuado em ambiente doméstico, onde quatro vezes ao dia o líquido da cavidade abdominal é substituído;
3. Diálise peritoneal automática (APD): procedimento automático comandado por equipamento próprio, que pode ser feito à noite, no hospital ou em casa.

### C) MONITORES CARDÍACOS

Um monitor cardíaco é um pequeno eletrocardiógrafo que monitora, de maneira contínua, o seu ritmo cardíaco ao longo de um período de tempo prolongado e armazena informações sobre quaisquer irregularidades no seu batimento cardíaco.

**Figura 14-** Monitor Cardíaco.



**Fonte:** Melo (2000).

### 23.3 PADRÃO AHA

Essa padronização foi criada pela *American Heart Association* (AHA), empresa que é referência mundial em cursos e treinamentos para suporte básico e avançado de vida. Os eletrodos são dispostos da seguinte maneira:

- ✓ Branco (RA): no braço direito;
- ✓ Preto (LA): no braço esquerdo;
- ✓ Vermelho (LL): na perna esquerda;
- ✓ Verde (RL): na perna direita;
- ✓ Marrom: derivação precordial.

### 23.4 PADRÃO IEC

Essa padronização foi desenvolvida pela *International Electrotechnical Commission* (IEC), instituição responsável pela criação de padrões diversos de uma série de equipamentos tecnológicos. Os equipamentos que seguem esse padrão são compostos pelas cores vermelho, amarelo, verde, preto e branco. Os eletrodos são dispostos da seguinte maneira:

- ✓ Vermelho (R – Right): no braço direito;
- ✓ Amarelo (L – Left): no braço esquerdo;
- ✓ Verde (F- Foot): na perna esquerda;
- ✓ Preto (N – Neutro): na perna direita;
- ✓ Branco: derivação precordial.

## 23.5 CONCLUSÃO

O que mais preciso saber?

Como paciente com um monitor cardíaco, normalmente, deverá evitar equipamentos e dispositivos que produzam forças mecânicas ou campos eletromagnéticos fortes. Eles podem interferir com o funcionamento adequado do seu monitor cardíaco e afetar a gravação de dados.

## REFERÊNCIAS

MELO, Paulo Roberto de Sousa; RIOS, Evaristo Carlos Silva Duarte; GUTIERREZ, Regina Maria Vinhais. **Equipamentos para hemodialise**. Rio de Janeiro: BNDES, 2000.

TOURINHO, Francis Solange Vieira. **NFR 510063**: Cuidado e tecnologias em enfermagem e saúde. 2019. 4 fl. Plano de Ensino (Disciplina). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Florianópolis: UFSC, 2019.

## 24 SINAIS FLOGISTICOS EM SÍTIO DE CATETER

Gilberto Costa Teodózio - Enfermeiro<sup>24</sup>  
Rebecca de Brito Ribeiro de Moraes Andrade – Enfermeira<sup>24</sup>  
Kariny Gardênya Barbosa Lisbôa de Melo – Enfermeira<sup>24</sup>  
Gilvana Feitosa de Figueiredo Siqueira – Enfermeira<sup>24</sup>  
Maíra Bonfim Barbosa – Enfermeira<sup>24</sup>  
Gabriela Maria Dutra Cândido – Enfermeira<sup>24</sup>

### 24.1 INTRODUÇÃO

As infecções da corrente sanguínea associadas a cateteres são um dos eventos adversos mais importantes para os pacientes. A prática baseada em evidências adota intervenções para prevenir e reduzir a ocorrência destas infecções. Atualmente, existe um número crescente de diretrizes em todo o mundo. A grande maioria de acesso venoso é feita através de cateteres periféricos, cujo risco de infecção da corrente sanguínea é baixo.

### 24.2 OBJETIVO

- ✓ Prevenir infecção do local na inserção do cateter e sua saída accidental.

### 24.3 RESPONSA'VEIS

Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem.

### 24.4 MATERIAIS

- ✓ Gazes;
- ✓ Clorexidina degermante (se necessário);
- ✓ Fita hipoalergênica;
- ✓ Luvas;
- ✓ Curativo filme transparente;
- ✓ EPI'S.

## 24.5 PROCEDIMENTOS

- ✓ Realizar higiene das mãos e paramentação com EPI'S;
- ✓ Orientar ao paciente sobre o procedimento;
- ✓ Posicionar o paciente conforme a localização do cateter;
- ✓ Retirar curativo anterior do cateter e observar sinais flogísticos (rubor, calor, dor ou qualquer sinal de desconforto), sítios de infecção e data de inserção;
- ✓ Fazer antisepsia da pele e do óstio do cateter de dentro para fora;
- ✓ Secar com gaze e fixar parte externa do cateter com curativo hipoalergênico;
- ✓ Utilizar filme transparente diretamente sobre o cateter;
- ✓ Anotar data, assinar e carimbar;
- ✓ Deixar o paciente confortável;
- ✓ Retirar EPI'S e lavar as mãos.

## 24.6 CONCLUSÃO

O numero de Cateteres Venosos Periféricos (CVP) utilizados é grande, o que torna o índice de infecção elevado, porém de baixa gravidade. Devido à dificuldade no diagnóstico da infecção promovida por inserção/permanência de CVP, ela acaba sendo subestimada.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saude. 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 jul. 2024.

HC-FMUSP. **Guia de Utilização de Anti-infecciosos e Recomendações para a prevenção de Infecções Hospitalares 2018-2020.** São Paulo: Hospital das Clínicas/Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2018.

POTTER, Patrícia Ann; PERRY, Anne Griffin; ELKIN, Martha Keene. **Procedimentos e intervenções de enfermagem.** 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

## 25 TERAPIA NUTRICIONAL IMUNONUTRIENTES

Dayanne Chrystina Ferreira Pinto – Enfermeira<sup>25</sup>

Edjane Sousa Andrade – Enfermeira<sup>25</sup>

Jacilene Eduardo de Sousa – Enfermeira<sup>25</sup>

Maria Eduarda de Albuquerque Santana – Enfermeira<sup>25</sup>

### 25.1 INTRODUÇÃO

A doença crítica geralmente está associada a um estado de estresse catabólico, de resposta inflamatória sistêmica, de aumento de morbidade infecciosa, maior dificuldade de cicatrização de lesão, além de disfunção de múltiplos órgãos e hospitalização prolongada, que podem levar o indivíduo rapidamente ao quadro de desnutrição. A terapia nutricional paciente crítico é direcionada para atenuar a resposta metabólica ao estresse, prevenir a lesão celular oxidativa e modular a resposta imune, uma vez que o estado nutricional interfere diretamente na evolução clínica, redução da morbimortalidade, diminuição da resposta catabólica, incremento do sistema imune, manutenção da integridade funcional do trato gastrointestinal, além de contribuir para um menor tempo de internação hospitalar, com consequente redução no custo do tratamento (Fontoura *et al.*, 2006; McClave *et al.*, 2016; Castro *et al.*, 2023).

A oferta de nutrientes auxilia na boa evolução clínica do paciente crítico, minimizando as consequências do catabolismo exacerbado. A terapia nutricional denominada de imunonutrição (IMN) é considerada uma dieta imunomoduladora por conter, além do aporte proteico e calórico recomendado, uma quantidade de imunonutrientes específicos maior do que em dietas padrão. Visando fortalecer o sistema imunológico, reduzindo complicações relacionadas ao tratamento e melhorando a resposta imunológica do paciente (Hamza *et al.*, 2015). Se tratando de pacientes graves, cirúrgicos ou oncológicos a imunonutrição tem mostrado efeitos benéficos, modulando seus processos metabólicos, inflamatórios, já que estes pacientes se encontram em estado de hipercatabolismo, hipermetabolismo; além de fortalecer o sistema imunológico,

influenciando positivamente na regressão do quadro patológico, melhorando inclusive a qualidade de vida do paciente (Marimuthu *et al.*, 2012).

A prática clínica compreende o quanto é importante à junção da terapia medicamentosa, clínica e nutricional, além de diversos outros serviços que auxiliam no diagnóstico precoce e tratamento eficaz das mais diversas patologias existentes. A terapia nutricional e a indicação de imunonutrição vai levar em consideração o tipo de tratamento que o paciente precisa e como está o seu estado nutricional no momento da internação hospitalar.

## 25.2 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

Para inserir a terapia nutricional a partir da imunonutrição é essencial avaliar os riscos nutricionais, fazendo uso dos parâmetros utilizados na avaliação nutricional, que incluem avaliação clínica, antropométrica, bioquímica e imunológica.

1. Triagem nutricional;
2. Avaliação clínica: história e alterações em ingestão alimentar;
3. Exame físico: observar aspecto geral do paciente (caquexia, obesidade e outros);
4. Dados antropométricos: altura, peso, composição corporal;
5. Dados bioquímicos e imunológicos: avaliação dos exames laboratoriais.

## 25.3 IMUNONUTRIÇÃO

Imunonutrição, dietas imunomoduladoras ou ainda farmacos nutrientes são alguns dos termos que têm sido usados para indicar nutrientes específicos que possuem a capacidade de modular as respostas imunológica e inflamatória, influenciando também na terapia nutricional. Dentro dos substratos com maior relevância e ação imunomoduladoras destacam-se glutamina, arginina, ácidos graxos, nucleotídeos e nutrientes antioxidantes, como vitaminas (Silva *et al.*, 2017; Jayarajan e Daly, 2011). Os imunonutrientes, são capazes de reduzir os riscos de complicações, tanto infecciosas quanto não infecciosas, modular favoravelmente a resposta inflamatória; melhorar a resposta imunológica; favorecer a cicatrização, e podem ser adicionados em suplementos

proteicos e calóricos voltados para o combate à desnutrição (Marimuthu *et al.*, 2012).

A utilização de arginina, ácidos graxos ômegas-3, e nucleotídeos têm sido relacionados à diminuição da incidência de complicações infecciosas, especialmente em pacientes submetidos a cirurgias do trato digestivo por câncer e em pacientes vítimas de trauma (Silva *et al.*, 2017; Jones e Heyland, 2008). Em pacientes críticos a reposição dos ácidos graxos ômega-3 também é capaz de atenuar a resposta metabólica, diminuir a perda muscular, prevenir o estresse oxidativo e modular a resposta inflamatória. Reduzindo os dias em ventilação mecânica, o tempo de internação nas unidades intensivas, a incidência de falência de órgãos e a mortalidade (Silva *et al.*, 2017).

A Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral (ASPEN) recomenda o uso de imunonutrientes em fórmulas enterais de pacientes críticos submetidos à cirurgias eletivas, com trauma, queimados, com câncer de cabeça e pescoço, em ventilação mecânica e portadores de sepse leve/moderada (APACHE < 15). Entretanto, ressalta-se atenção para pacientes com sepse grave, em que seu uso não está indicado. Metanalises de estudos randomizados e controlados usando fórmulas imunomoduladoras identificaram redução na incidência de infecções e tempo de permanência hospitalar, sendo estes efeitos mais evidentes em pacientes cirúrgicos do que em pacientes críticos (Singer *et al.*, 2019; Castro *et al.*, 2023).

De acordo com os dados na literatura, contextualizando o benefício racional com o uso de fórmulas imunomoduladoras em pacientes críticos, a grande maioria dos dados não suporta seu uso (Singer *et al.*, 2019; Castro *et al.*, 2023). Além disso, a BRASPen (Castro *et al.*, 2023) ressalta que considerações quanto ao potencial efeito deletério associado ao uso de dietas contendo arginina em pacientes sépticos devem ser destacadas, mas que essas recomendações não se aplicam a população de pacientes cirúrgicos críticos e cirúrgicos no geral.

## 25.4 CONCLUSÃO

Os pacientes críticos possuem necessidades nutricionais complexas, e a terapia nutricional adequada resultar numa melhor evolução da doença de base, com maior sobrevida e menor custo hospitalar. No entanto, existem evidências conflitantes acerca do uso de imunonutrientes em pacientes gravemente enfermos. Esses resultados

contraditórios evidenciam e alertam para o fato de que o nível de eficácia atribuída ao tratamento com imunomoduladores é muito variável e não pode ser aplicado a todos os casos.

## REFERÊNCIAS

CASTRO, Melina Gouveia *et al.* Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Paciente Grave. **Braspen Journal**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 2-46, 15 jun. 2023.

FONTOURA, Carmen Sílvia Machado *et al.* Avaliação nutricional de paciente crítico. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 298-306, set. 2006.

HAMZA, N. *et al.* Perioperative enteral immunonutrition modulates systemic and mucosal immunity and the inflammatory response in patients with periampullary cancer scheduled for pancreaticoduodenectomy. **Pancreas**, Philadelphia, v. 44, n. 1, p. 41–52, jan. 2015.

JAYARAJAN, S.; DALY, J. The relationships of nutrients, routes of delivery, and immunocompetence. **The Surgical Clinics of North America**, Philadelphia, v. 91, n. 4, p. 737–753, ago. 2011.

JONES, Naomi; HEYLAND, Daren. Pharmaconutrition: a new emerging paradigm. **Current Opinion in Gastroenterology**, Londres, v. 24, n. 2, p. 215-222, mar. 2008.

MARIMUTHU, Kanagaraj *et al.* A Meta-Analysis of the Effect of Combinations of Immune Modulating Nutrients on Outcome in Patients Undergoing Major Open Gastrointestinal Surgery. **Annals Of Surgery**, Philadelphia, v. 255, n. 6, p. 1060-1068, jun. 2012.

MCCLAVE, Stephen *et al.* Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient. **Journal Of Parenteral and Enteral Nutrition**, Hoboken, v. 40, n. 2, p. 159-211, 14 jan. 2016.

SILVA, Aucilene Faustino *et al.* Imunonutrição no Tratamento de Pacientes Críticos: uma revisão integrativa. **Revista Saude em Foco**, Teresina, v. 4, n. 1, p. 94-108, 1 jan. 2017.

SINGER, Pierre *et al.* ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. **Clinical Nutrition**, Oxford, v. 38, n. 1, p. 48-79, fev. 2019.

## 26 UMIDADE RELATIVA DO AR EM UTI

Maria Kelma Dantas Pinto Coura - Enfermeira<sup>26</sup>

### 26.1 INTRODUÇÃO

Manter um ambiente hospitalar com umidade em níveis adequados além de garantir a segurança e o bem-estar do paciente. A presença excessiva aumenta o risco de infecção hospitalar evitando a proliferação de bactérias e outros microrganismos prejudiciais à saúde (Quadros, 2009).

### 26.2 OBJETIVOS

- ✓ Manter um rigoroso controle de umidade sob os níveis recomendados;
- ✓ Evitar a proliferação de microrganismos nocivos em ambientes hospitalares;
- ✓ Remover as partículas em suspensão garantindo um ar mais saudável;

### 26.3 PERIODICIDADE

Verificação diária da umidade relativa do ar na UTI.

### 26.4 DESCRIÇÃO

A umidade em excesso é um problema de ambiente hospitalares e causa diversos problemas na saúde dos pacientes e profissionais de saúde. A presença de água no ar favorece a proliferação, que pode ocasionar infecções e problemas de saúde. Sendo assim, é necessário adotar medidas de prevenção e controle seguindo a NBR nº:7256/2005 regulamentada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) seguindo as condições térmicas entre 20 e 24°C, estabelece que a umidade do ar em hospitais deve ser controlada entre 40 a 60% em várias alas como atendimento imediato, internação geral, internação intensiva, patologia clínica – laboratórios e centros de pesquisa, imaginologia – exames de imagem e ressonância magnética, medicina nuclear, indução anestésica, centro obstétrico, hemoterapia e hematologia, radioterapia, nutrição enteral, lactário e farmácia hospitalar. Para os centros cirúrgicos e salas destinadas ao parto cirúrgico, a norma exige que a umidade do ar esteja entre 40 e 55%. Diante disso, a monitorização da

verificação da umidade relativa do ar na UTI deve ser diaria.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS. **NBR 7256/2005**: tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS): requisitos para projeto e execução das instalações. Rio de Janeiro, ABNT, 2005.

QUADROS, Marina Eller. *et al.* Qualidade do ar em ambientes internos hospitalares: estudo de caso e análise crítica dos padrões atuais. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 14, p. 431-438, 2009.

## 27 PROTOCOLO DE VISITA AMPLIADA

Gabriella Dantas de Queiroga Olímpio - Enfermeira<sup>27</sup>

Jade Nobre Felinto – Enfermeira<sup>27</sup>

Juglene Vale Avelino Queiroga – Enfermeira<sup>27</sup>

### 27.1 INTRODUÇÃO

As unidades de terapia intensiva (UTI's) estão voltadas ao atendimento de pacientes graves e/ou com risco de gravidade clínica, que necessitam de assistência profissional ininterruptas, com acesso a recursos humanos especializados e tecnologias destinadas a diagnósticos e terapêuticas. É um setor considerado altamente estressante pelos pacientes, seus familiares e equipe de saúde que atuam na unidade. A presença de um nível constante de tensão está atrelada tanto a alta complexidade tecnológica, como pelas situações iminentes de emergência e instabilidade. Nesse sentido as UTI's são consideradas locais de preocupação e medo, sustentando a imagem de uma unidade fechada, restrita e de acesso limitado para os familiares, o que dificulta o contato do paciente com sua rede de apoio. Desde 2003, com a política nacional de humanização (PNH), cada vez mais se identifica a importância do acolhimento ao paciente, considerando as necessidades dos familiares e de incluí-los no processo de cuidado, da comunicação e do bom relacionamento interpessoal entre paciente-equipe-família.

### 27.2 JUSTIFICATIVA

A visita ampliada busca intervir na redução dos sintomas de depressão, ansiedade, angustia, medos, fantasias e estresse, a partir do suporte emocional, da relação de confiança e do entendimento do processo saúde-doença-morte, entre família e equipe assistencial, resultando na comunicação e na redução da confusão mental do paciente.

### 27.3 OBJETIVOS

## A) OBJETIVO GERAL

- ✓ Humanizar o atendimento ao paciente criticamente enfermo através de uma assistência focada nele sua família.

## B) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Promover suporte psicológicos ao paciente e apoio emocional aos familiares, minimizando o sofrimento provocado pelo adoecimento e hospitalização;
- ✓ Proporcionar um atendimento com qualidade aos usuários do SUS;
- ✓ Padronizar as responsabilidades da equipe de Psicologia e Serviço Social;
- ✓ Planejar, executar estratégias direcionadas para humanização hospitalar;
- ✓ Realizar planejamento interpessoal entre equipe multiprofissional, com propósito de avaliar e propor melhorias na Unidade de Terapia Intensiva.

## 27.4 FUNDAMENTAÇÃO

O protocolo de visita familiar ampliada na UTI adulta tem como objetivo proporcionar a melhoria da segurança do paciente, a partir da implantação de práticas de prevenção de infecções e da oferta de capacitações para a equipe multidisciplinar, incluindo a troca de experiências e o acompanhamento. Sendo assim, a unidade de saúde oferecer à família elegível para visita ampliada a possibilidade de uma pessoa do paciente para permanecer junto, por no máximo 12hs por dia. O familiar não será obrigado a permanecer 12hs com paciente, apenas o tempo que for possível dentro de suas possibilidades, ele receberá orientações com foco em boas práticas de visitação e aspectos da segurança do paciente, medidas de prevenção e transmissão de infecções.

## 27.5 PROTOCOLO DE FUNCIONAMENTO

Um familiar do paciente pode se habilitar a permanecer no local por até 12 horas por dia. Ele deverá, obrigatoriamente, passar por uma capacitação em boas práticas na visita ao paciente internado na UTI e realizar uma avaliação com psicóloga plantonista e a

entrevista com Assistente Social. A estruturação da visita ampliada leva em consideração a opinião dos profissionais do setor visando elaborar estratégias para manter a organização da rotina na unidade e não sobrecarregar o trabalho dos colaboradores. Ficou estabelecidos os seguintes critérios para o benefício da visita ampliada:

1. **Paciente menores de 18 anos ou pessoas com deficiências de qualquer idade**, independente da condição clínica, tem direito a acompanhante conforme dispõe o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e Estatuto da Pessoa com Deficiência;
2. **Pacientes maiores de 18 anos**, fora da ventilação mecânica, acordado e contactante;
3. **Critério clínico**, pacientes em isolamento e outras situações que serão avaliadas pelo corpo clínico.

## 27.6 OBSERVAÇÕES

É importante lembrar que, mesmo que nenhum familiar se habilite para a visita ampliada, ainda assim, sera permitida a presença no horario social: 15h as 15h30. O familiar não é obrigado a permanecer 12 horas com paciente, apenas o tempo que for possível dentro de suas possibilidades. A visita ampliada sera priorizada ao paciente em condições de interagir com a família, conforme avaliação da equipe assistencial acerca o benefício para o paciente e familiar. Portanto, o profissional da equipe assistencial pode detectar o paciente que apresenta os critérios para receber a visita ampliada e encaminhar aos profissionais da Psicologia e Serviço Social, responsáveis pela avaliação dos familiares e orientações conforme o fluxograma apresentado em anexo.

Nessa avaliação realizada pelo Serviço de Psicologia busca-se verificar a disponibilidade da família, compreensão da organização e rotina da unidade, postura colaborativa frente as orientações a serem seguidas assim como os aspectos emocionais, atentando-se para o real benefício para o paciente e para sua família. As orientações fornecidas às famílias que permanecerão em visita ampliada acontecem através do Termo

de Compromisso, no qual sera identificado um familiar que podera permanecer na UTI por até 12horas (entre às 09h e 21h).

Desse modo, apenas um familiar pode permanecer junto ao leito do paciente e é fornecida alimentação no refeitório do Hospital ao familiar. O psicólogo realiza orientações sobre a rotina da UTI e práticas de boa visitação, com foco em práticas de segurança do paciente, explicando aos familiares, entre outras questões, sobre a possibilidade de a equipe solicitar que se retirem do leito e aguardem na sala de espera para a realização de procedimentos invasivos no paciente.

A família em visita ampliada podera identificar o benefício de obter informações para além do boletim médico, através do contato continuo com a equipe multiprofissional. Demonstrar possuir melhor compreensão da condição clínica e prognostico do paciente diante dos contatos pontuais com equipe médica e de enfermagem/técnicos que constantemente entram para realizarem cuidados, assim como os demais membros da equipe multiprofissional. A família também terá oportunidade de conhecer os diversos profissionais que realizam os cuidados ao paciente, pois devido ao horario restrito da visitação social, se torna mais difícil à família conhecer todos os profissionais.

O assistente social tem a missão de orientar sobre serviços e recursos sociais e/ou programas de educação voltados para pacientes e familiares em situações de vulnerabilidade social. Este profissional pode auxiliar no planejamento e operacionalização da aquisição de recursos disponíveis para pacientes e familiares.

## 27.7 BENEFICOS DA VISITA AMPLIADA

O maior tempo de contato do paciente com seus familiares próximos em um momento tão difícil possui diversos potenciais benefícios.

- a) **Potenciais benefícios para os pacientes:** I) redução do medo, estresse e ansiedade; II) maior entendimento sobre sua saúde (com informações visando esclarecer sobre o estado clínico do familiar); III) melhor compreensão do paciente por parte da UTI (o familiar pode auxiliar a equipe da UTI a entender melhor o paciente).

- b) **Potenciais benefícios para os familiares:** I) redução do medo, estresse e ansiedade; e, II) maior entendimento sobre o estado de saúde do seu familiar internado.

A visita familiar ampliada pode beneficiar o paciente em diversos aspectos do seu cuidado na UTI. Contudo, para que isso ocorra da melhor forma possível, é fundamental o sobre como o familiar pode ajudar o paciente, o engajamento no auxílio da recuperação da recuperação do enfermo e o respeito às normas básicas de segurança dentro da UTI.

- c) **Como a família/acompanhante pode contribuir para a melhora do paciente:**  
I) ajudar a equipe da UTI a entender o paciente: O diálogo do familiar com a equipe da UTI pode ser de grande valia para o paciente. É fundamental que o time assistencial tenha acesso a informações precisas sobre doença prévias, medicamentos, hábitos e limitações do paciente. Estando na visita ampliada, o familiar terá mais oportunidades para fornecer estas informações tão valiosas para os profissionais da UTI; II) ajudar o paciente a entender informações sobre o seu estado de saúde: Muito vezes o paciente grave apresenta dificuldade para compreensão de informações prestadas pela equipe da UTI: diagnóstico, tratamento, exames etc. Essa dificuldade deve-se a fatores diversos, tais como sedação, confusão, negação de sua doença e fragilidade emocional. O familiar na visita ampliada pode auxiliar os pacientes a entender adequadamente as informações sobre o seu cuidado; III) ajudar a reforçar a aderência do paciente ao tratamento através de mensagens positivas; IV) ajudar a tranquilizar o paciente, pois no contexto de doença grave podem provocar estresse, medo, ansiedade e sintomas de depressão no paciente gravemente enfermo; o familiar tem um papel muito importante na prevenção e também no manejo dessas reações. O simples fato de estar ao lado do paciente, segurando sua mão no manejo dessas reações. O simples fato de estar ao lado do paciente, segurando sua mão e prestando apoio e esperança já são suficientes para amenizar o mal-estar emocional do doente; e, V) ajudar a reorientar o paciente, tendo em vista que a presença do familiar junto ao

paciente na UTI tem o potencial de prevenir ou, pelo menos, amenizar efeitos neurológico indesejável tais como: Desorientação confusão mental. Contribuir para criar um ambiente mais familiar para o paciente, atitudes frequentes como tranquilização como reorientação do paciente (informar data, horário e local, por exemplo) e palavras, de alívio são estratégias importante para combater a desorientação e a confusão mental dentro UTI;

- d) **Participação em atividades de cuidado básico:** I) a administração de cuidado ao paciente é de responsabilidade exclusiva da equipe da UTI. Contudo, em determinadas situações e sob orientação da equipe de enfermagem, o familiar pode também participar de determinadas ações de cuidado (alimentação e banho, por exemplo). Vale lembrar que tais atividades devem ser supervisionadas pela equipe da UTI, pois, muitas vezes, o paciente possui alguma limitação para realizá-las. Em caso de dúvida, informe-se com equipe de enfermagem.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 3432, de 12 de agosto de 1998. Estabelece critério de classificação para as Unidades de Tratamento Intensivo - UTI. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 136, n. 153-E, p. 2, 12 ago. 1998.

LUCCHESI, Fatima; MACEDO, Paula Costa Mosca; DE MARCO, Mario Alfredo. Saúde mental na unidade de terapia intensiva. **Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 19-30, jun. 2008.

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, jun. 2002.

## **28 RÉGUA INDICADORA DE ÂNGULOS DE ELEVAÇÃO DA CABECEIRA DO LEITO NA UTI**

Dr. João Batista Rodrigues de Albuquerque - Enfermeiro<sup>28</sup>

Dra. Elaine Cristina Velez Rodrigues – Enfermeira<sup>28</sup>

### **28.1 INTRODUÇÃO**

A diversidade de mecanismos tecnológicos avançados, utilizados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), contribui significativamente para o prolongamento da vida dos pacientes críticos. Dentre os métodos invasivos de maior prevalência, destaca-se a ventilação mecânica. Apesar de ser um recurso essencial à assistência, acarreta riscos, incluindo-se a \*Pneumonia Associada à Ventilação (PAV)\*, que atinge até 85% das pneumonias nosocomiais e aumenta o tempo de internação (Ferreira *et al.*, 2017). Neste contexto, foi elaborado um plano de intervenção.

### **28.2 OBJETIVOS**

- ✓ Facilitar a visualização e o monitoramento do ângulo de elevação da cabeceira ( $30^\circ$  a  $45^\circ$ );
- ✓ Reduzir a incidência de Pneumonia Associada à Ventilação (PAV).

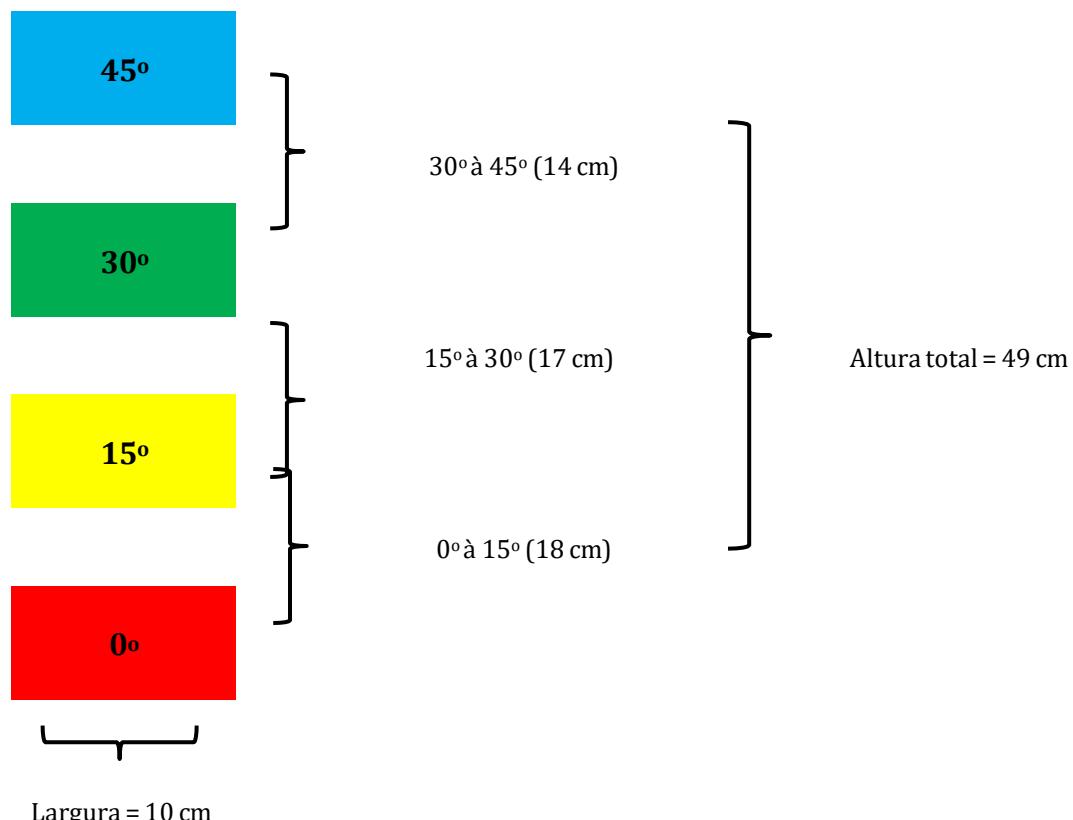
### **28.3 METODOLOGIA**

Foi-se elaborado um Plano de Intervenção em Saúde, desenvolvido pelo Enfermeiro Dr. João Rodrigues de Albuquerque, durante os meses de fevereiro e março de 2024, nas UTIs dos hospitais da Rede Estadual da Paraíba. A primeira atividade consistiu em uma palestra sobre as estatísticas de Pneumonia Associada à Ventilação (PAV) e a taxa de mortalidade. Em seguida, foram implementadas boas práticas de prevenção do risco. Essas práticas consistiram em:

- Elevação da cabeceira da cama do leito entre 30° e 45°;
- Manutenção da pressão do cuff entre 25 e 30 cmH2O;
- Higiene oral com clorexidina a 0,12%;
- Redução da sedação (SAS ou RASS).

Concluindo com a elaboração de uma régua graduada, para visualização e ajuste dos leitos, em uma escala de ângulos visíveis, facilitando a permanência da elevação da cabeceira entre 30°45°.

Figura 1- MEDIDAS DE ÂNGULOS DA RÉGUA



Fonte: Ferreira/2017

#### 28.4 PLANO DE INTERVENÇÃO

- Ferramenta: Régua indicadora de ângulos de elevação da cabeceira do leito.

- Intervenção: Implementação do uso da régua para ajuste de ângulos.

## 28.5 PROTOCOLO DE FUNCIONAMENTO

- Reduzir em 50% a incidência de Pneumonia Associada à Ventilação;
- Prevenir aspiração de conteúdo gástrico;
- Melhorar a estabilidade hemodinâmica dos pacientes.

## 28.6 AVALIAÇÃO

Avaliar diariamente o decubito dos pacientes para manter a cabeceira elevada nos ângulos adequados e ajustar quando necessário.

## REFERÊNCIAS

FERREIRA, Elenice Gomes *et al.* Prevalência de pneumonia associada à ventilação mecânica por meio da utilização de cânulas orotraqueobronquicas. **Rev Rene**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 114-120, jun. 2017.

## 29 MANUTENÇÃO DO POTENCIAL DOADOR DE ÓRGÃOS

Rafaela Dias de Araujo Carvalho - Enfermeira<sup>29</sup>

Sérgio Ferreira da Silva - Enfermeiro<sup>29</sup>

Ana Rita Ribeiro da Cunha - Enfermeira<sup>29</sup>

João Batista Rodrigues de Albuquerque - Enfermeiro<sup>29</sup>

### INTRODUÇÃO

No Brasil ainda há muitas dúvidas a respeito do diagnóstico de Morte Encefálica(ME). Porém, esse processo é muito importante e é o ponto inicial para o desencadeamento do processo de doação e transplantes de órgãos. É importante frisarmos que a investigação da ME não é necessariamente para fins de transplantes, e sim para garantir o direito de um diagnóstico para o paciente que apresenta suspeita de ME. Este conceito necessita estar presente no dia a dia das equipes que atuam nas Unidades de Terapia Intensiva e nas emergências em todo o território Brasileiro. O transplante é um tratamento efetivo para muitas doenças e, eventualmente, se torna a única opção terapêutica para alguns pacientes. O objetivo do transplante de órgãos é melhorar a qualidade e salvar vidas. O Sistema Estadual de Transplantes do Paraíba (SET-PB) tem implementado estratégias para facilitar o diagnóstico e execução do protocolo de morte encefálica, bem como melhorar a qualidade dos órgãos transplantados por meio da manutenção clínica otimizada do potencial doador. Todo esse trabalho levou ao aumento nos índices de doação e captação de órgãos no Estado nos últimos anos. Entretanto, não há órgãos disponíveis para todos os potenciais receptores, o que resulta em significativa mortalidade na fila de espera.

### CONCEITO E DIAGNÓSTICO DE MORTE ENCEFÁLICA

A morte perpassa por vários conceitos filosóficos, religiosos e culturais, sendo assim um tema de difícil abordagem e manejo por parte dos profissionais e familiares, muitas vezes motivo de debate e dúvidas. O conceito de morte ainda é discutido, mesmo nos dias atuais, e vem se modificando ao longo da história. A definição de morte mais aceita, em termos médicos, é o término das funções vitais, considerando que é difícil precisar o exato momento da sua

ocorrência por não constituir um fato instantâneo, mas sim, uma cascata de fenômenos graduados processados nos vários órgãos e sistemas de manutenção da vida.

Com o tempo, passou-se a acreditar que a morte não estava relacionada apenas com a interrupção da respiração e com a assistolia, mas também com a perda das funções do tronco e do córtex cerebral. Em 1959, um grupo de neurofisiologistas e neurocirurgiões de Lyon descreveram uma condição que eles chamaram de “morte do sistema nervoso”, caracterizada por coma apneico, ausência de reflexos, tronco encefálico e cérebro eletricamente silencioso. Mais tarde, Mollaret e Goulon estudaram 23 pacientes nessa mesma condição clínica e definiram como “a última fronteira da vida”. No ano de 1968, o relatório do Comitê ad hoc da Escola Médica de Harvard estabeleceu os primeiros critérios para diagnóstico de morte encefálica. Em 1981, a Comissão Presidencial para o Estudo dos Problemas Éticos em Medicina publicou, nos Estados Unidos da América, um ato uniforme para a Declaração de Morte: “um indivíduo que apresenta cessação irreversível das funções respiratórias e circulatórias ou cessação irreversível de todas as funções do cérebro, incluindo o tronco cerebral, está morto”.

A ME é a constatação irremediável e irreversível da lesão nervosa e significa morte clínica, legal e social. Devido aos dilemas éticos que surgiram, critérios clínicos e tecnológicos para constatação de ME foram definidos no Brasil em 1997, pela Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) nº 1480, de 21 de agosto de 1997. Os critérios são baseados na ausência da atividade cerebral, incluindo o tronco encefálico e foram disciplinados pelo CFM e, em atenção ao previsto no art. 3º da Lei nº 9434/97, que considera a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplantes. Atendendo ao Decreto Presidencial 9175/2017, no final de 2017 foi publicada a Resolução do CFM nº 2173/2017, que atualizou os critérios para abertura do protocolo de morte encefálica e detalhou os procedimentos necessários para o fechamento do diagnóstico. O diagnóstico de ME é obrigatório e a notificação é compulsória para a Central Estadual de Transplantes (CET). Para tanto, deve ser aberto o protocolo para todos os pacientes com suspeita de ME, independentemente da possibilidade de doação ou não de órgãos e/ou tecidos.

## FISIOPATOLOGIA DA MORTE ENCEFÁLICA

A morte encefálica geralmente decorre da associação do aumento da pressão intracraniana, diminuição do fluxo sanguíneo cerebral e hipóxia do tecido encefálico. Isso

acontece porque a maioria das causas que levam a ME induzem a de compensação do equilíbrio entre os componentes intracranianos (cérebro, liquor e sangue) responsáveis pela manutenção da pressão intracraniana. Aumentos da pressão intracraniana causam diminuição do fluxo sanguíneo cerebral e, consequentemente, hipóxia tecidual. Há lesão irreversível da célula nervosa, por alteração da permeabilidade celular e disturbios eletrolíticos no interior da célula. Com a destruição progressiva do cérebro e tronco encefálico, várias funções vitais ficam comprometidas. Ocorre o descontrole da temperatura corporal com tendência à hipertermia mantida e, mais frequentemente, à hipotermia. Também é comum a labilidade hemodinâmica. Numa fase inicial, há a tempestade autonômica, com liberação maciça de neurotransmissores e hormônios, que podem levar a hipertensão e taquicardia. Na sequência, pode haver hipotensão arterial com necessidade de drogas vasoativas para a manutenção dos órgãos. A depleção do hormônio antidiurético (ADH ou vasopressina) induz disturbios do sódio, como a diabetes insipidus. Há risco de hipernatremia e depleção do espaço extracelular. Pode haver também perda dos níveis adequados dos hormônios da tireoide e do cortisol. Todas essas alterações transformam o paciente em ME num indivíduo único, com peculiaridades no diagnóstico e no tratamento dos disturbios clínico

## PROTOCOLO DE MORTE ENCEFÁLICA

### CRITÉRIOS PARA ABERTURA

Para iniciar um protocolo de ME, o paciente deve preencher alguns critérios bem estabelecidos. É essencial que o paciente esteja em Glasgow 3, sem incursões ventilatórias voluntárias e sem condições que possam confundir com o coma, como uso de sedação e bloqueadores neuromusculares, hipotermia ou disturbios metabólicos graves, hipóxia ou hipotensão (Fig. 1). Além disso, todo paciente com suspeita de ME deve ter comprovada por exame de imagem (tomografia ou ressonância de crânio) uma lesão estrutural encefálica suficientemente grave para justificar o exame neurológico encontrado.

### PRÉ-REQUISITOS PARA ABERTURA DO PROTOCOLO DE ME

Deve-se respeitar o critério que solicita que o paciente adulto esteja com pressão arterial média (PAM) > ou = 65 mmHg ou pacientes pediátricos seguindo a tabela de meta de pressão arterial pela idade. Estes critérios abaixo são para menores de 16 anos.

**Até 5 meses incompletos (sistólica 60 e PAM 43mmHg);**

**De 5 meses a 2 anos incompletos (sistólica 80mmHg e PAM 60 mmHg);**

**De 2 a 7 anos incompletos (sistólica 85 e PAM 62mmHg);**

**De 7 a 15<sup>a</sup> (sistólica 90 e PAM 65mmHg);**

**Fonte: Resolução CFM 2173/2017**

Alguns distúrbios são as principais dúvidas da equipe que iniciara o protocolo. O valor do sódio sérico é um deles. Idealmente, o valor de sódio deve ser próximo do normal, abaixo de 155 mEq/L. Entretanto, caso o sódio alterado seja consequência do descontrole endócrino- - metabólico decorrente do processo fisiopatológico de ME e exista outra causa clara e documentada para a ME, não ha restrição para início do protocolo. Quanto aos critérios hemodinâmicos, choque descompensado, tratado com doses altíssimas de drogas vasoativas, acompanhado por acidose metabólica grave e altos níveis de lactato sérico não indicam a abertura do protocolo. O exame clínico e muitos dos exames confirmatórios perdem sua validade em condições de extrema labilidade hemodinâmica. Portanto, o ideal é iniciar o protocolo com doses estaveis de drogas vasoativas e com exames de perfusão.

Durante todas as etapas do protocolo o paciente deve ser mantido com a PAM recomendada, temperatura acima de 35°C e satO2 acima de 94%. É muito importante atentar para a suspensão de drogas sedativas, hipnóticas e bloqueadores neuromusculares. O tempo de suspensão deve levar em conta a meia-vida das drogas, forma de infusão, presença de insuficiência renal e hepática. O ideal seria a dosagem dos níveis séricos das drogas, principalmente em pacientes com disfunção renal e hepática, mas essa opção não é amplamente disponível. Portanto, o bom senso do médico é essencial nesse momento. A tabela abaixo sugere os tempos mínimos de suspensão de drogas para abertura do protocolo de ME.

**Quadro 4 - COMA: Duração do efeito das drogas**

Droga	Meia vida plasmatica (horas)
Alcool	6 -- 8
Morfina	10 -- 60
Clorpromazina	23 --37
Fenitoína	24

Diazepan	24 -96
Fenobarbital	50 -- 140

Fonte: Morris, Peter. Kidney Transplantation, 4<sup>th</sup> edition, 1994

### TESTES CLÍNICOS:

a) *Ausência de resposta motora à dor, coma irreversível.*

b) **Ausência de reflexos de tronco cerebral:**

- ◆ Ausência de reflexo fotomotor
- ◆ Ausência de reflexo corneano
- ◆ Ausência de reflexo oculomotor
- ◆ Ausência de reflexo oculoencefálico
- ◆ Ausência de reflexo da tosse
- ◆ Ausência de reflexo da deglutição

c) **Teste de apnêia**

### RESPOSTA MOTORA:

Não deve existir nenhum tipo de resposta motora aos estímulos dolorosos, por mais intensos que sejam. A exploração algica se realiza basicamente no território dos pares craneanos através de firme pressão supra orbita ou firme aperto sobre as unhas do polegar ou do primeiro pododactilo são meios adequados. Na ME, não há nenhum tipo de resposta ao estímulo doloroso, nem atitudes de decorticacão, nem de descerebração.

### REFLEXOS DO TRONCO CEREBRAL:

Os reflexos aqui descritos traduzem a integridade ou não do funcionamento do tronco cerebral. Os testes nos dizem da presença ou ausência de resposta e não a sua graduação. São exclusivamente clínicos. Os seis testes abaixo reforçam o

resultado uns dos outros como meio de detecção da morte encefálica. **Para se considerar um paciente com morte do tronco cerebral todos os cinco reflexos devem estar ausentes.**

**I. REFLEXO PUPILAR:** A pupila não deve reagir ao estímulo da luz forte. As pupilas podem ser de tamanho médio, mas sempre *fixas e arreflexivas a luz*. Cuidado deve ser tomado para com o uso de atropina durante a recepção cardíaca e uso tópico de atropina para verificação do fundo de olho. Estas duas condições podem prejudicar o exame.

**II. REFLEXO CORNEANO:** Este reflexo pode ser realizado com um cotonete, ou um fiapo de algodão ou gaze. Ao se passar gentilmente o algodão sobre a córnea não há contração palpebral nem lacrimejamento.

**III. REFLEXO OCULOMOTOR OU VESTÍBULO OCULAR:** Deve ser pesquisado instilando-se 20 ml de água gelada a 4°C, nos tímpanos do paciente, mantendo aberto os olhos. O estímulo não deve causar movimentos oculares em nenhum dos dois olhos por um minuto, enquanto estiver sendo realizado o teste. Drogas como anticonvulsivantes, sedativos, anticolinérgicos e anti-depressivos tricíclicos podem prejudicar o teste. Verificação para que a obstrução no conduto auditivo externo também não prejudique o exame também é necessário.

**IV. REFLEXO OCULOENCEFÁLICO:** Mantendo os olhos do paciente abertos, realiza-se movimentos rápidos com a cabeça no sentido horizontal, observando-se em condições normais que os olhos do paciente se desviam para o lado contrário para depois voltar a posição da linha média. Na ME, o olhar fica fixo centrado na linha média, sem se observar nenhum tipo de movimento.

**REFLEXO DE TOSSE:** Em condições de assepsia, se introduz um cateter até o final do tubo oro-traqueal, provocando estimulação da traquéia,

observando- se em condições normais, o surgimento de tosse. Na ME, não existe nenhum tipo de resposta, por maior que seja o estímulo.

**V. REFLEXO DA DEGLUTIÇÃO E DO VÔMITO:** Com uma sonda se realiza a estimulação do palato, uvula e orofaringe, observando-se em condições normais, o aparecimento de náuseas. Na ME, não existe nenhuma.

## TESTE DE APNÉIA

Geralmente é realizado no final de todos os testes diagnósticos, podendo ser realizado uma única vez, não sendo necessário ser repetido no intervalo de 6 horas. O teste tem finalidade de demonstrar ausência de movimentos respiratórios ao se desconectar o ventilador por tempo suficiente para elevar o PCO<sub>2</sub> a níveis de 55 mmHg suficientes para estimular os centros respiratórios.

*Técnica:*

1. O paciente é ventilado com 100% de O<sub>2</sub> por 10 minutos, com frequência de cerca de 10 a 12 mrpm, visando normalizar os níveis de PCO<sub>2</sub> e visando atingir uma P<sub>a</sub>O<sub>2</sub> alvo  $\geq 200$  mmHg

Atenção: para pacientes cujo PCO<sub>2</sub> basal já é  $\geq 55$  mmHg, aguardar elevação acima de 20 mmHg do pCO<sub>2</sub> basal para teste confirmatório.

2. Gasometria é coletada para constatar os valores de PCO<sub>2</sub> e fazer o cálculo do tempo necessário que o paciente tem que ficar fora do respirador para atingir PCO<sub>2</sub>=55 mmHg.
3. O respirador é desconectado do TOT e um sonda nasal com 5l de O<sub>2</sub> por minuto é colocada dentro do TOT, e se observa se ocorrem movimentos respiratórios.
4. O tempo necessário para elevação da PCO<sub>2</sub> até 55mmHg geralmente é de 10 minutos, porém pode variar, dependendo no nível prévio de PCO<sub>2</sub>.

## EXAME COMPLEMENTAR DE MORTE ENCEFALICA:

- Arteriografia cerebral de 4 vasos
- Eco Doppler transcraniano

- Eletroencefalograma
- Extração cerebral de oxigênio

## ATIVIDADE MOTORA ESPINHAL

Na ME ocorre um desconexão aguda da medula espinhal com o resto de todas as estruturas neurológicas intracranianas, estabelecendo-se uma situação de “choque medular”, que pode produzir alguns reflexos autonômicos. A atividade autonômica de origem medular pode não estar presente, surgir subitamente, ou após varias horas do estabelecimento do diagnóstico de ME. A atividade motora de origem medular pode ser reflexa (em resposta a um estímulo) ou espontânea é observada com relativa frequência sendo muito importante saber reconhece-la e diferencia-lá das respostas motoras de origem encefálica, para evitar problemas de interpretação e situações que podem causar duvidas na família, na equipe de enfermagem e em toda comunidade hospitalar. A variedade de reflexos que podem ser observados é grande, sendo os mais freqüentes os reflexos: cutâneo abdominais, crematório, plantar flexor, reflexo de retirada e reflexo tônico cervical. Além destes podem existir outros reflexos de origem motora espontânea, especialmente mioclonias espinhais e atividade tônica dos membros superiores, com movimentos complexos (sinal de Lazaro). Também esta descrita a presença de priapismo em cerca de 10% dos pacientes em ME. Se o paciente apresenta algum reflexo medular, a equipe de enfermagem deve ser orientada, e o uso de relaxantes musculares esta indicado antes da visita familiar.

## **RESUMO DOS CRITÉRIOS PARA DETECÇÃO DE MORTE ENCEFALICA**

**1) As pré-condições foram preenchidas?**

- a) Paciente está comatoso no ventilador?
- b) Há um diagnóstico de lesão estrutural do cérebro?
- c) Todas as possibilidades para recuperá-lo foram realizadas?

**2) As exclusões foram realizadas?**

- a) Intoxicação por droga, hipotermia primária, distúrbios metabólicos importantes.

**3) O paciente estando várias horas no ventilador, dois exames em ocasiões diferentes com intervalo de 6 horas revelaram:**

- a) Apnéia persistente?
- b) Ausência de reflexos para o tronco cerebral?

**4) Uma vez que o paciente é declarado morto o respirador estará ventilando um cadáver. Não deve ser considerado mais um meio de suporte da vida.**

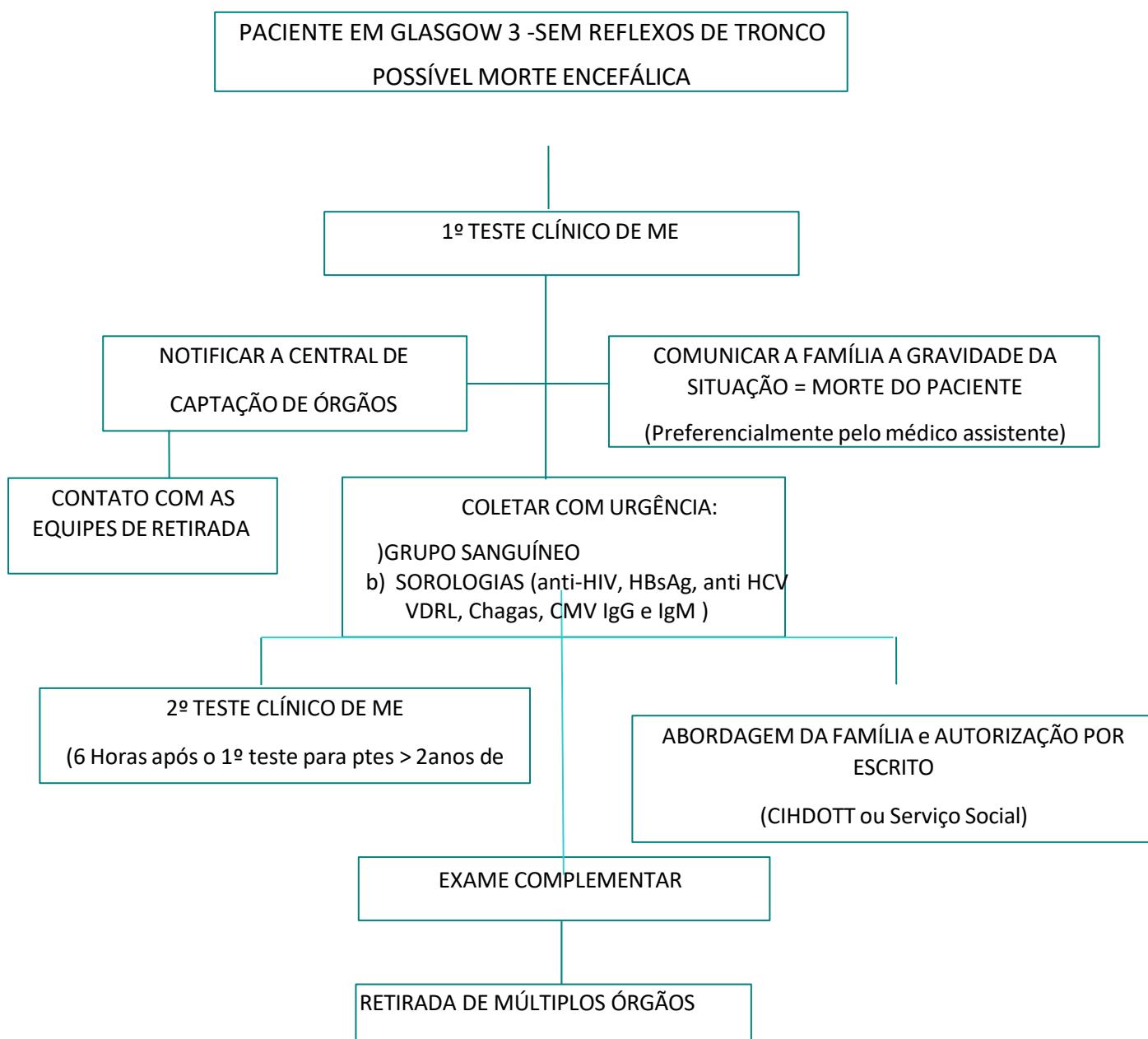
**5) O paciente está morto quando o tronco cerebral é declarado morto, não quando se retira o mesmo do ventilador ou quando o coração para.**

**6) Há necessidade imposta pelas leis brasileiras de EEG, ou angiografia dos quatro vasos cerebrais ou cintilografia cerebral ou eco-doppler ou extração cerebral de O<sub>2</sub>, para documentação do diagnóstico de morte encefálica (apenas 1 exame deve ser realizado, uma vez, após os dois exames clínicos).**

**7) Após a confirmação diagnosticada pelos exames complementares, o paciente deve ser declarado morto mesmo havendo batimentos cardíacos, e se houver**

doação de órgãos por parte dos familiares, o cadáver é mantido para retirada hora do último exame que confirmou o diagnóstico de ME (arteriografia, EEG, etc.).

**Figura 15 - Abordagem do paciente em morte encefálica**



**Fonte:** elaborado pelos autores.

### 3 . MANUTENÇÃO DO POTENCIAL DOADOR:

#### MONITORIZAÇÃO DO PACIENTE EM MORTE ENCEFÁLICA

- a) Monitorização cardíaca contínua.
- b) Oximetria de pulso.
- c) Controle PA 15/15 min (Monitor não invasivo ou manualmente).
- d) PVC (se possível).
- e) Acessos (no mínimo 2): cateter central (intracath subclavia, jugular ou femural).
- f) Periférico (calibroso - abocath 14 ou 16).
- g) Controle diurese horaria.
- h) Laboratório: controle eletrolítico e acido-base (solicitar: Na, K, Ca, Mg, glicemia, Uréia, creatinina, bilirrubinas, TGO, TGP e gasometria).
- i) Cuidados com córneas: Ocluir os olhos e usar Pitesan.

#### PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS COM O DOADOR

- j) Hipotensão
- k) Arritmias
- l) Anemia
- m) Disturbios eletrolíticos
- n) Hipotermia
- o) Hipoxemia

#### a) HIPOTENSÃO: ( PAM < 60 e/ou PAS < 110 mmHg)

*CAUSA: (Determinar e se possível corrigir-la):*

a - Hipovolemia absoluta:

- Desidratação (restrição hídrica) deliberada para diminuir edema cerebral (manitol, lasix)
- Reposição incompleta de sangramentos
- Diurese maciça - com diabetes insípidos
- hiperglicemia b - Hipovolemia relativa:
  - Choque neurogênico (ausência de controle vasomotor central)
  - Diminuição catecolaminas circulantes (diminuição hormônios hipofisários e lesão tronco)
  - Vasodilatação por reaquecimento do paciente

hipotérmico c - Disfunção VE (ICC):

- Devido a vários fatores como: microinfartos, alterações hormonais, metabolismo aneróbico, contusão miocárdica, estimulação simpática excessiva durante processo de compressão do tronco cerebral.

## **2. TRATAMENTO:**

*A- - Se PVC < 12 cm:*

- Puncionar acesso calibroso (abocath 16)
- Reposição hídrica até PVC = ou > 12:
  - Volume: 10 ml /Kg/ a cada 10 minutos (+/- 4000 ml / hora para pte de 70 Kg)
  - Solução: 30% colóide: (+/-1000 ml Dextran e/ou Hemacel) 70% cristalóide: (+/- 3000 ml SF 0,9%)

*B - Se Ht< 30%*

- Repor Papa de hemácias para Hgb = ou > 10 ou Ht= ou >30.

*C - Se PVC > 12 e PAM < 60:*

- Associar drogas vasoativas
  - a -dopamina ( iniciar com 1 µg /Kg/min e tentar manter dose < 10 µg /Kg/min ) → iniciar 10 ml/min

*Se persistir hipotensão, aumentar:*

b - noradrenalina (iniciar com 0,1 µg /Kg/min até 2 µg /Kg/min)

*Se não tem noradrenalina, usar:*

c - adrenalina (iniciar com 0,1 µg /Kg/min até 2 µg /Kg/min)

*Se evidência de falência de VE (edema pulmonar, dim DC), associar:*

piorar a hipotens

**Quadro 5** - Complicações da morte encefálica e seu manejo na manutenção do potencial doador de órgãos

DISTURBIO	POSSÍVEIS CAUSAS:	MANUSEIO:
<b>CHOQUE REFRATARIO E/OU PARADA CARDÍACA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Hipotensão e desidratação</li><li>1. Arritmias</li><li>1. Anemia</li><li>1. Dist. eletrolíticos (↓ K)</li><li>1. Hipotermia</li><li>1. Hipoxemia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ver correção conforme扰动 detectado.</li></ul>

<b>HIPOTENSÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hipovolemia</li> <li>● Choque neurogênico</li> <li>● Falência endocrinológica</li> </ul>	<p><b>1. <u>Reposição volêmica</u></b> (objetivo PVC &gt;12 e/ou PCP = 16)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SF 0,9%, Ringer, Dextran, Hemacel (evitar SG e plasma humano) por veia central e/ou periférica, rapidamente para manter PAM &gt; ou = 60 mmHg.</li> <li>● Aquecer soluções se hipotermia</li> </ul> <p><b>2. <u>Reposição de sangue</u>:</b> manter Ht ≥ 30%</p> <p><b>3. <u>Drogas vasoativas</u>:</b> se PVC &gt;12 e PAM &lt; 60 iniciar:</p> <p>a-dopamina ( iniciar com 1 µg /Kg/min e tentar manter dose &lt; 10 µg /Kg/min )</p> <p><b>Se persistir hipotensão, acrescentar:</b></p> <p>b- noradrenalina ( iniciar com 0,1 g /Kg/min até 2 g /Kg/min )</p> <p><b>Se não tem noradrenalina, usar:</b></p> <p>c- adrenalina ( iniciar com 0,1 g /Kg/min até 2 µg )</p>
-------------------	---	---

		/Kg/min)
		<p><b>Se evidência de falência de VE (edema pulmonar, dim DC), associar:</b></p> <p>d- dobutamina (até 10 µg /Kg/min) cuidar com efeito vasodilatador que pode piorar a hipotensão.</p>

<b>POLIURIA</b> <b>(↓ diurese)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabete insípidus</li> <li>• Diurese osmótica (hiperidratação, manitol, NPT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reposição volêmica hiposmótica conforme diurese (ciclo vicioso perde - infunde - perde )</li> <li>• Utilizar K e Mg nas soluções de reposição</li> <li>• Se ↓ Na sérico, utilizar SF 0,45% ou SG 5% na reposição volêmica</li> <li>• dDAVP 0,5 a 2 µg 8/8 h intranasal.</li> </ul>
<b>OLIGURIA</b> <b>(↓ diurese)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipovolemia</li> <li>• NTA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adequar PA e PVC através da infusão de líquidos (conforme acima)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Se PVC&gt;12 e PAM &gt;60:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar furosemida 20 a 60 mg EV</li> </ul>
<b>HIPOTERMIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perda centro termo regulador central pela ME</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Prevenir!!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter paciente aquecido com cobertores, compressas quentes, lâmpadas elétricas próximas ao corpo, colchão térmico (Todo paciente com Glasgow &lt;4)</li> <li>• Usar soluções endovenosas aquecidas</li> </ul>
<b>HIPOXEMIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edema pulmonar (PVC ↓, PCR ↑, DC ↑)</li> <li>• SARA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo manter saturação = 100%</li> <li>• Se necessário aumentar FiO<sub>2</sub> (100%) e acrescentar PEEP ( 10 cm)</li> </ul>
<b>ARRITMIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipoxemia</li> <li>• K</li> <li>• Mg</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Atrial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amiodarona 2 amp EV em bolus + 3ampolas no SF ou SG para correr em 4 horas.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Ventricular:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xilocaína 2% 3ml EV em bolus + 20ml no SF ou SG para correr em 4 horas</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Bradicardia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dopamina (atropina não funciona)</li> </ul>

		bem), se falhar
--	--	-----------------

		associar epinefrina ou adrenalina.
<b>GLICEMIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catecolamina s liberadas</li> <li>• Hipotermia</li> </ul>	<p><b>Se &gt; 200 mg/dl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar insulina (SC ou EV dependendo do pH)</li> </ul> <p><b>Se &lt; 100 mg/dl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar glicose 50% em bolous (1-2 amp) ou infusão contínua</li> </ul>

<b>DISTURBIO ELETROLÍTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diurese excessiva ou diminuída</li> <li>• Reposição hídrica inadequada</li> </ul>	<p><b>Se K:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar perdas (urinaria, digestiva), uso insulina, alcalose</li> <li>• Repor: 30 a 60 mEq/l/hora no SF ou SG</li> </ul> <p><b>Se K:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar causas: Insuficiência renal, reposição excessiva, hemólise, acidose</li> <li>• Usar: -Furosemide 20 - 60mg EV -Gluconato de calcio 10mg EV em bolus lento</li> </ul> <p>-Glicose 50% 50 ml EV em bureta</p> <p>-Insulina Regular 10 UI SC</p> <p>-Bricanyl ½ amp SC</p> <p><b>Se Na &gt; 150 mEq</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar SG ou Ringer para reposição</li> </ul> <p><b>Se Na &lt; 130 mEq:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acrescentar NaCl ao SF e aumentar a infusão</li> </ul>
-------------------------------	--	--

**Fonte:** elaborado pelos autores

### **SELEÇÃO DO POTENCIAL DOADOR**

#### ***CONDIÇOES PRÉVIAS***

- a)** Morte Cerebral;
- b)** Função renal normal, compatível com a idade;
- c)** Compatibilidade de Grupo ABO;
- d)** Crossmatch negativo (com DTT + AGH);
- e)** Maior proximidade HLA possível.

## EXAMES PRÉ-OPERATÓRIOS DO POTENCIAL DOADOR

Solicitar, o mais precoce possível, assim que for feito o primeiro exame clínico para diagnóstico de ME:

- a) Tipo sanguíneo**
- b) Hemograma, Uréia, Creatinina, TGO, TGP, Bilirrubinas, FA.**
- c) Urinalise.**
- d) VDRL, HBsAg, HIV, HTLV, HCV, CMV (IgG e IgM), Toxoplasma e Chagas.**
- e) HLA do doador e Prova cruzada.** O envio deste material para CENTRAL DE TRANSPLANTES é de responsabilidade da coordenação intra-hospitalar de transplante. Coletar 40 ml de sangue com 17 gotas de heparina, manter em temperatura ambiente.
- f) RT PCR para COVID - 19**

## CRITÉRIOS DE VIABILIDADE DOS ÓRGÃOS PARA TRANSPLANTE

Quando o doador cadáver se torna disponível é desejável que se obtenha o maior número de órgãos para transplantação. É desejável também que os testes laboratoriais necessários sejam feitos antes da cirurgia da retirada de órgãos. O intensivista ou médico do doador potencial pode dar informações sobre o encaminhamento do diagnóstico de morte cerebral, e de possíveis alterações nos órgãos a serem doados. O seguinte "check list" é de valor para orientação da equipe: É importante considerar que os critérios de viabilidade são continuamente modificados na literatura.

## **REFERÊNCIAS**

**BRASIL. Decreto nº 9.175, de 18 de outubro de 2017.** Regulamenta a Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, para tratar da disposição de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento. *Diario Oficial da União*, Brasília, 18 out. 2017. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/d9175.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9175.htm).

**BRASIL. Ministério da Saude. Checklist de metas clínicas para manejo de potencial doador de órgão:** manual de operacionalização. Brasília: Ministério da Saude, [s.d.]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/checklist\\_metas\\_clinicas\\_manejo\\_potencial\\_doador\\_orgao\\_manual\\_operacionalizacao.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/checklist_metas_clinicas_manejo_potencial_doador_orgao_manual_operacionalizacao.pdf).

**CÂMARA DOS DEPUTADOS. Projeto de Lei nº 4.582/2004.** Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarIntegra?codteor=257311&filename=LegislacãoCitada%20PL%204582/2004](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarIntegra?codteor=257311&filename=LegislacãoCitada%20PL%204582/2004).

**PARANA. Secretaria de Estado da Saude. Sistema Estadual de Transplantes. Manual para Notificação, Diagnóstico de Morte Encefálica e Manutenção do Potencial Doador de Órgãos e Tecidos.** 4. ed. Curitiba: SESA/DGS/CET, 2023. 68 p. Disponível em: [https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2023-05/manual\\_de\\_morte\\_encefalica\\_cet-pr-2023.pdf](https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2023-05/manual_de_morte_encefalica_cet-pr-2023.pdf).

THE MADRID resolution on organ donation and transplantation: national responsibility in meeting the needs of patients, guided by the WHO principles. *Transplantation*, v. 91, Suppl. 11, p. S29–S31, 2011.