



Cleide Oliveira Gomes  
Sheyla Gomes Pereira de Almeida  
Lauriana Medeiros Costa Santos  
Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues  
Angélica Teresa Nascimento de Medeiros  
Theo Duarte da Costa  
**Organizadores**

# SEMIO TÉCNICA EM ENFERMAGEM

**REITORA**

Ângela Maria Paiva Cruz

**VICE-REITOR**

José Daniel Diniz Melo

**DIRETORIA ADMINISTRATIVA DA EDUFRN**

Luis Passeggi (Diretor)  
Wilson Fernandes (Diretor Adjunto)  
Bruno Francisco Xavier (Secretário)

**CONSELHO EDITORIAL**

Luis Passeggi (Presidente)  
Judithe da Costa Leite Albuquerque (Secretária)  
Ana Karla Pessoa Peixoto Bezerra  
Anna Emanuella Nelson dos S. C. da Rocha  
Anne Cristine da Silva Dantas  
Christianne Medeiros Cavalcante  
Edna Maria Rangel de Sá  
Eliane Marinho Soriano  
Fábio Resende de Araújo  
Francisco Dutra de Macedo Filho  
Francisco Wildson Confessor  
George Dantas de Azevedo  
Maria Aniolly Queiroz Maia  
Maria da Conceição F. B. S. Passeggi  
Maurício Roberto Campelo de Macedo  
Nedja Suely Fernandes  
Paulo Ricardo Porfírio do Nascimento  
Paulo Roberto Medeiros de Azevedo  
Regina Simon da Silva  
Richardson Naves Leão  
Rosires Magali Bezerra de Barros  
Tânia Maria de Araújo Lima  
Tarcísio Gomes Filho  
Teodora de Araújo Alves

**EDITORAÇÃO**

Kamyla Alvares (Editora)  
Isabelly Araújo (Colaboradora)  
Emily Lima (Colaboradora)  
Heloise Souza (Colaboradora)

**REVISÃO**

Wildson Confessor (Coordenador)  
Alynne Scott (Colaboradora)  
Ana Gadelha (Colaboradora)  
Iane Marie (Colaboradora)

**DESIGN EDITORIAL**

Michele Holanda (Coordenadora)  
Rafael Campos (Capa e Miolo)



# SEMIO TÉCNICA EM ENFERMAGEM



Coordenadoria de Processos Técnicos  
Catalogação da Publicação na Fonte.UFRN / Biblioteca Central Zila Mamede

Semiotécnica em enfermagem [recurso eletrônico] / organizadores: Cleide Oliveira  
Gomes ... [et al.]. – Natal, RN : EDUFRN, 2018.  
431 p. : il., PDF ; 13,6 MB.

Modo de acesso: <http://repositorio.ufrn.br>  
Vários autores.  
ISBN 978-85-425-0816-1

1. Cuidados de enfermagem. 2. Pacientes - Medidas de segurança. I. Gomes,  
Cleide Oliveira. II. Título.

RN/UF/BCZM	2018/40	CDD 610.73 CDU 616-083
------------	---------	---------------------------

Elaborado por Márcia Valéria Alves – CRB-15/509

Todos os direitos desta edição reservados à EDUFRN – Editora da UFRN  
Av. Senador Salgado Filho, 3000 | Campus Universitário  
Lagoa Nova | 59.078-970 | Natal/RN | Brasil  
e-mail: [contato@editora.ufrn.br](mailto:contato@editora.ufrn.br) | [www.editora.ufrn.br](http://www.editora.ufrn.br)  
Telefone: 84 3342 2221



Cleide Oliveira Gomes  
Sheyla Gomes Pereira de Almeida  
Lauriana Medeiros Costa Santos  
Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues  
Angélica Teresa Nascimento de Medeiros  
Theo Duarte da Costa  
**Organizadores**

# SEMIO TÉCNICA EM ENFERMAGEM

  
edufnrn  
NATAL 2018



## HOMENAGEM

Professora Rita, uma luz!

**A**ssim foi pelo tempo em que contamos com a sua presença vivaz e, assim, continua sendo, mesmo após a partida tão antecipada, especialmente, em momentos de conquistas e desafios. Quando precisamos de impulso para o movimento do cotidiano, sentimos, pressupomos uma certa inquietação, pulsante, distinguível! Um olhar, um eco de uma sua palavra, sobretudo, uma atitude corajosa, estandarte de luta por um exercício profissional comprometido com a responsabilidade social e a justiça social! Uma impaciência de vanguarda de quem sabia que as desigualdades e iniquidades do mundo encontram superação no saber-fazer dedicado que realiza cuidado com transformação social. Saudade é um jeito de dizer: que luz extraordinária permanece sendo a Professora Rita Girão! Ritinha! Ritoca! Apesar de ceifada sua vida, permanece viva em nós sua rica e engrandecedora presença. Como disse Cora Coralina acerca de Saber Viver: “E isso não é coisa de outro mundo, é o que dá sentido à vida. É o que faz com que ela não seja nem curta, nem longa demais, mas que seja intensa, verdadeira, pura... enquanto durar”... e depois... mesmo não estando mais, ainda fica, brilha e ensina! Há uma luz extraordinária!



## PREFÁCIO

A Escola de Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (ESUFRN) ao longo de seus 60 anos vem atuando na formação de profissionais de enfermagem e da saúde, consolidando-se como unidade acadêmica de educação profissional em saúde. Destaca-se em sua missão institucional desenvolvendo cursos no eixo tecnológico, ambiente e saúde. Atuando significativamente na formação de auxiliares e técnicos em enfermagem.

A educação em enfermagem realizada pelos professores da Escola de Saúde com responsabilidade, qualidade e zelo reflete no reconhecimento da qualidade deste ensino por egressos, profissionais da enfermagem, gestores dos serviços de saúde e comunidade, construindo assim, uma história significativa na formação dos trabalhadores de enfermagem.

A introdução dos educandos nas ações básicas da enfermagem representa um momento de enorme significado para educadores e educandos do ensino técnico em enfermagem. A equipe de professores desenvolve este ensino, de temas específicos da Enfermagem, de modo gradativo, prazeroso e exigente. Abordagem

necessária para a aquisição de competências e habilidades que constituem o perfil profissional do técnico em enfermagem em seu fazer cotidiano.

O presente livro intitulado *Semiotécnica em Enfermagem*, organizado em parceria com o grupo de pesquisa saúde e sociedade da ESUFRN, e fruto de estudo, pesquisa, experiência profissional e esforço dos professores que integram a unidade curricular de semiotécnica do curso técnico em enfermagem da ESUFRN.

A publicação deste livro retrata a dedicação, maturidade e cuidado dos educadores que integram esta escola. Além, de possibilitar homenagear a educadora Rita Girão de Alencar *in memoriam* pelo seu trabalho competente e amoroso, exemplo para os colegas que compartilharam momentos preciosos de aprendizagem junto com ela.

Estamos certas de que o leitor, como nós, saberá reconhecer a importância deste livro e dos temas estudados, seja no cotidiano de trabalho dos profissionais que integram a equipe de enfermagem, bem como pelos estudantes e professores da enfermagem.

Edilene Rodrigues da Silva  
*Diretora da Escola de Saúde da UFRN*

Gilvania Magda Luz de Aquino  
*Vice-diretora da Escola de Saúde da UFRN*



# APRESENTAÇÃO

Um dos grandes desafios enfrentados pelo país consiste na inserção de cidadãos no contexto sociolaboral. Nesse sentido, a Educação Profissional tem singular contribuição em seus propósitos de formar pessoas para o trabalho. Historicamente, se constitui em uma estratégia estruturante para o desenvolvimento social do país.

A Escola de Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), imbuída da sua responsabilidade com a formação profissional de qualidade e de acordo com a legislação vigente, oferece à população potiguar cursos técnicos na área da saúde, encontrando-se na vanguarda da formação de técnicos em enfermagem. Na data comemorativa dos seus 60 anos, apresenta o livro *Semiotécnica em Enfermagem*, fruto de muitos anos de trabalho da equipe de professores que lecionaram e lecionam a referida disciplina. Importa ressaltar o apoio incondicional recebido pela gestão desta escola na realização deste intento.



A Enfermagem, embora possa ser considerada uma ocupação milenar, visto que o ato de cuidar acompanha o homem desde seu surgimento no planeta, somente no século XIX teve iniciado seu desenvolvimento científico, recebendo reconhecimento como profissão a partir da atuação de Florence Nightingale, enfermeira inglesa, sua principal precursora. Com uma visão à frente de seu tempo, revolucionou o cuidar, transformando a condição dos cuidadores a partir da necessidade de treinamento teórico e prático de profissionais para prestar cuidados de enfermagem, seguindo critérios científicos, fundando, em Londres, portanto, a primeira escola de enfermagem. Principiando-se, assim, a fundamentação das ações básicas de enfermagem, esboçando o devir do estudo elaborado da aplicação das técnicas, atualmente traduzido na disciplina de Semiotécnica em Enfermagem.

Essa disciplina trabalhou e evoluiu com textos elaborados por seus docentes, com o propósito de contribuir para aquisição de conhecimentos e habilidades pelo discente, desenvolvendo a competência necessária na sua formação profissional. E agora, torna-se um livro!

Sonho antigo que hoje se materializa, com o esforço de muitos, que se debruçaram à revisão detalhada dos textos outrora elaborados para publicação deste livro, como forma de ofertar mais uma fonte bibliográfica para profissionais de enfermagem e formação dos técnicos de enfermagem, colaborando de forma efetiva para o processo de aprendizagem.

Nele os autores buscaram incluir o que aprenderam em relação aos procedimentos em enfermagem, com o objetivo de preparar os discentes para uma prática sensível e qualificada, cuidando de pessoas em qualquer situação. Por isso, o consideramos um trabalho singular, carinhosamente escrito para o Técnico em Enfermagem.

Os artífices do cuidado de enfermagem, inseridos no palco do infindável espetáculo do cuidar com suas cenas cotidianas da prática, dedicam parte de suas vidas ao cuidado com o outro, devendo observar criteriosamente princípios científicos, éticos e de humanização no desenvolvimento desses cuidados que envolvem a promoção, proteção, recuperação e reabilitação daqueles que buscam os serviços de atenção à saúde.

Cleide Oliveira Gomes  
Sheyla Gomes Pereira de Almeida



# SUMÁRIO

## **CAPÍTULO 1 – PROCESSO DE COMUNICAÇÃO .....15**

Cleide Oliveira Gomes

Angélica Teresa Nascimento de Medeiros

Sheyla Gomes Pereira de Almeida

## **CAPÍTULO 2 – SEGURANÇA DO PACIENTE:**

### **DEFINIÇÕES E TERMOS UTILIZADOS ..... 34**

Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues

Pétala Tuani Cândido de Oliveira Salvador

Sheyla Gomes Pereira de Almeida

## **CAPÍTULO 3 – O AMBIENTE DE TRABALHO ..... 41**

Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues

Pétala Tuani Cândido de Oliveira Salvador

Rita de Cássia Girão de Alencar

## **CAPÍTULO 4 – BIOSSEGURANÇA NAS AÇÕES DE SAÚDE E ENFERMAGEM ..... 65**

Elisângela Franco de Oliveira Cavalcante

Cleonice Andrea Alves Cavalcante

Francisca Idanésia da Silva

Maria Lúcia Azevedo Ferreira de Macêdo

## **CAPÍTULO 5 – ADMISSÃO, TRANSFERÊNCIA E ALTA DO CLIENTE ..... 99**

Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues

Cleide Oliveira Gomes

Sheyla Gomes Pereira de Almeida

Rita de Cássia Girão de Alencar

## **CAPÍTULO 6 – ASSISTÊNCIA AO CLIENTE DURANTE O EXAME FÍSICO E POSIÇÕES PARA EXAMES ..... 109**

Theo Duarte da Costa

Angélica Teresa Nascimento de Medeiros

Cleide Oliveira Gomes

Francisca Idanésia da Silva

Lauriana Medeiros Costa Santos

Rita de Cássia Girão de Alencar

<b>CAPÍTULO 7 – EXAMES LABORATORIAIS E ESPECIALIZADOS .....</b>	<b>130</b>
Angélica Teresa Nascimento de Medeiros	
Theo Duarte da Costa	
Cleide Oliveira Gomes	
José Eugênio Lopes Leite	
Rita de Cássia Girão de Alencar	
<b>CAPÍTULO 8 – SINAIS VITAIS .....</b>	<b>146</b>
Sheyla Gomes Pereira de Almeida	
Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues	
Cleide Oliveira Gomes	
Rita de Cássia Girão de Alencar	
<b>CAPÍTULO 9 – HIGIENE PESSOAL E MASSAGENS DE CONFORTO .....</b>	<b>196</b>
Sheyla Gomes Pereira de Almeida	
Rita de Cássia Girão de Alencar	
<b>CAPÍTULO 10 – ATENÇÃO À NECESSIDADE DE OXIGENAÇÃO .....</b>	<b>215</b>
Theo Duarte da Costa	
Angélica Teresa Nascimento de Medeiros	
Lauriana Medeiros e Costa	
Sheyla Gomes Pereira de Almeida	
<b>CAPÍTULO 11 – APLICAÇÃO DE CALOR E FRIO COMO MEDIDAS TERAPÊUTICAS .....</b>	<b>232</b>
Angélica Teresa Nascimento de Medeiros	
Isis Cristiane Bezerra de Melo Carvalho	
Theo Duarte da Costa	
Rita de Cássia Girão de Alencar	
<b>CAPÍTULO 12 – ALIMENTAÇÃO E HIDRATAÇÃO DO CLIENTE .....</b>	<b>241</b>
Izaura Luzia Silvério Freire	
Francisca Idanésia da Silva	
<b>CAPÍTULO 13 – ELIMINAÇÃO URINÁRIA .....</b>	<b>273</b>
Angélica Teresa Nascimento de Medeiros	
Cleide Oliveira Gomes	

<b>CAPÍTULO 14 – ELIMINAÇÃO INTESTINAL .....</b>	<b>292</b>
Angélica Teresa Nascimento de Medeiros	
Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues	
Francisca Idanésia da Silva	
José Eugênio Lopes Leite	
<b>CAPÍTULO 15 – TRATAMENTO DE FERIDAS, CURATIVOS E COBERTURAS .....</b>	<b>303</b>
Lauriana Medeiros Costa Santos	
Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues	
Angélica Teresa Nascimento de Medeiros	
Rita de Cassia Girão Alencar	
<b>CAPÍTULO 16 – PROCESSO DE ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS .....</b>	<b>338</b>
Cleide Oliveira Gomes	
Edilma de Oliveira Costa	
Maria José Fragoso Camelo	
<b>CAPÍTULO 17 – ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM FRENTE ÀS SITUAÇÕES DE MORTE E MORRER .....</b>	<b>402</b>
Sheyla Gomes Pereira de Almeida	
Ana Cristina Araújo	
Cícera Maria Braz da Silva	
Cleide Oliveira Gomes	
Maria Jose Fragoso Camelo	
<b>OS AUTORES .....</b>	<b>426</b>



# PROCESSO DE COMUNICAÇÃO

*Cleide Oliveira Gomes*

*Angélica Teresa Nascimento de Medeiros*

*Sheyla Gomes Pereira de Almeida*

**A** comunicação não existe como algo dissociado da vida na sociedade. É o canal pelo qual os padrões de vida são transmitidos. O ato de comunicar é imprescindível à preservação das culturas, à construção de novos saberes, enfim, à manutenção da existência humana, existindo desde os primórdios da humanidade como necessidade básica (BORDENAVE, 2003).

Comunicação é o processo de compreender e compartilhar mensagens enviadas e recebidas, sendo a capacidade do ser humano comunicar-se com outras pessoas, transmitindo pensamentos, ideias e sentimentos inerentes ao comportamento humano (STEFANELLI; CARVALHO, 2012).

Possui como finalidades possibilitar o relacionamento entre as pessoas, compreensão do mundo e transformação de si mesmo e da realidade. Além disso, possui como funções: a investigação, a informação, a persuasão e o entretenimento (SILVA, 2011).

A comunicação é essencial ao trabalho da grande maioria das pessoas. Na enfermagem, em particular, a importância da comunicação assume maiores proporções, pois a prática profissional é desenvolvida com base nas relações interpessoais, condição essencial para um bom desempenho junto à pessoa da qual cuidamos, além dos outros membros da equipe de saúde.

Essas relações dizem respeito à interação das pessoas, envolvendo a compreensão entre elas, pois são geradoras e transmissoras de significados. Destacando-se que a interação se torna efetiva por meio da comunicação (NÓBREGA; SILVA, 2009).

Nesse sentido, é importante que o profissional de Enfermagem faça uso consciente e planejado da competência em comunicação humana, a qual, na área da saúde, se reflete na utilização da comunicação terapêutica (STEFANELLI; CARVALHO, 2012). Logo, além da competência técnica, a equipe de Enfermagem precisa ter habilidade de comunicação com o propósito de proporcionar o conhecimento da pessoa, favorecendo assim a humanização do cuidado.

## **1 ELEMENTOS DO PROCESSO DE COMUNICAÇÃO**

O processo de comunicação inicia-se sempre com base em um estímulo, relacionado ao atendimento de uma necessidade (desconforto, esclarecimento de dúvidas, interesse por informações, alívio de angústias, incertezas, entre outros). Os elementos da comunicação são descritos pelos autores de forma diversa, em que os mais comuns são:

**Emissor:** quem envia a mensagem iniciando o processo;

**Receptor:** quem recebe, interpreta e traduz a mensagem;

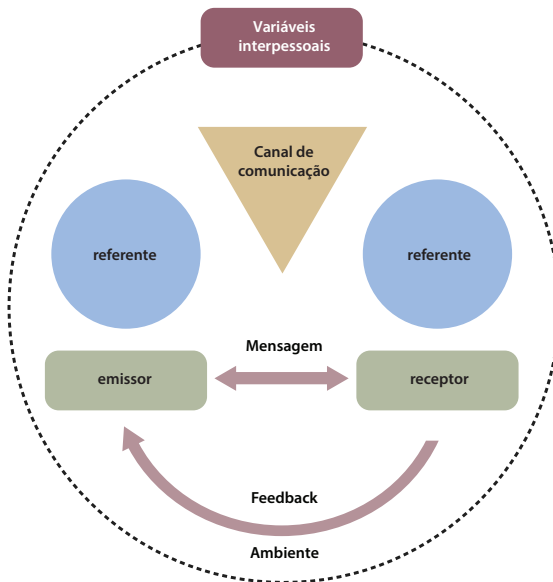
**Mensagem:** aquilo que é transmitido. Deverá ter o mesmo significado para o emissor e receptor para que haja uma comunicação efetiva;

**Canal:** recursos por meio dos quais as mensagens são transmitidas atingindo os órgãos dos sentidos do receptor (visão, audição, tato, olfato, paladar);

**Resposta:** retorno enviado pelo destinatário ao remetente; é a confirmação de que recebeu a mensagem;

**Ambiente:** é o contexto em que ocorre a interação.

Figura 1 – Elementos do processo de comunicação



Fonte: Potter e Perry, 2009

A comunicação é um processo recíproco, no qual emissor e receptor participam ao mesmo tempo, alternando continuamente suas posições: em determinados momentos estão na condição de emissores e em outros de receptores; geralmente, inicia-se com um olhar (SILVA, 2011).

O que é compreendido da mensagem pelo receptor está totalmente vinculado às suas necessidades e seus interesses. Crenças e valores permeiam e influenciam a codificação e a interpretação da mensagem (STEFANELLI; CARVALHO, 2012).

## 2 NÍVEIS E TIPOS DE COMUNICAÇÃO

Os níveis de comunicação referem-se às pessoas envolvidas no processo, podendo, segundo Stefanelli e Carvalho (2012), ser classificados em: **comunicação intrapessoal**: são mensagens enviadas para si mesmo; **comunicação interpessoal**, a comunicação entre duas pessoas; **comunicação grupal**: se estabelece entre mais de dois indivíduos; e **comunicação de massa**, que envolve um grande número de pessoas.

No que se refere aos tipos ou formas de comunicação podemos citar: **comunicação verbal**, que se caracteriza pela fala ou escrita; **comunicação não verbal** são as informações não ditas, obtidas por meio de gestos, expressões faciais e corporais, organização dos objetos no espaço, proximidade, maneira de tocar; e **comunicação paraverbal**: qualquer som produzido pelo aparelho fonador, o qual não faz parte do sistema sonoro da língua usada;

como exemplo podemos citar: grunhidos, entonação, ritmo do discurso, velocidade, suspiro, pigarrear, riso, dentre outros.

Estudos de psicologia social destacam que o pensamento é expresso, principalmente, por meio dos sinais do corpo – linguagem não verbal e paraverbal – perfazendo 93% da mensagem transmitida. A linguagem verbal é responsável por 7% da mensagem. Muitas vezes, há incoerência entre o verbal e o não verbal, refletindo em mensagens mal interpretadas e comunicação ineficaz. Ressalta-se ainda que a aparência física das pessoas indica muito sobre seu estado de humor, sendo o corpo uma fonte de informações sobre nós mesmos (SILVA, 2011).

### **3 COMUNICAÇÃO TERAPÊUTICA**

Concordamos com Stefanelli e Carvalho (2012, p. 68) quando definem comunicação terapêutica como a:

Competência do profissional de saúde em usar o conhecimento sobre comunicação humana para ajudar o outro a descobrir e utilizar sua capacidade e seu potencial para solucionar conflitos, reconhecer as limitações pessoais, ajustar-se ao que não pode ser mudado e a enfrentar os desafios à autorrealização, procurando aprender a viver da forma mais saudável possível, tendo como meta encontrar um sentido para viver com a maior autonomia possível.

A comunicação terapêutica conduz ao relacionamento terapêutico ou relacionamento assistencial, que nada mais é do que a relação de ajuda estabelecida entre o profissional que presta



cuidados e a pessoa que necessita de assistência, nos seus vários níveis de complexidade (promoção, proteção, recuperação e reabilitação).

Assim, contribui para a melhoria da qualidade na Assistência de Enfermagem, pois forma a base da interação profissional de enfermagem-pessoa. O relacionamento terapêutico é centrado no cliente, buscando alcançar a meta estabelecida, e seu término está condicionado ao alcance dos objetivos (TIMBY, 2007). Como características desse relacionamento podemos citar:

**Empatia:** capacidade de perceber e entender os sentimentos do outro em determinada situação;

**Respeito mútuo:** respeito ao enfermo como pessoa de valor e dignidade;

**Clima de confiança:** é necessário que o enfermo confie no profissional; ele precisa sentir-se seguro que o profissional é competente;

**Especificidade ou propósito:** o objetivo da equipe de Enfermagem é ajudar a pessoa a atender suas necessidades;

**Aprender a escutar:** ouvir atentamente, demonstrar interesse ao que a pessoa expressa.

No intuito de planejar e sistematizar o processo de comunicação terapêutica, o profissional de Enfermagem, pode fazer uso de algumas técnicas de comunicação verbal, as quais visam auxiliar na expressão, clarificação e validação das mensagens transmi-

tidas. Por **expressão** compreende-se a capacidade do indivíduo de expressar suas necessidades; **clarificação** consiste em tornar claro um fato, refletindo na compreensão de um raciocínio, uma ideia, uma postura, um gesto ou um comportamento; e **validar** significa constatar se a compreensão está correta e se nos fizemos entender (STEFANELLI; CARVALHO, 2012; SILVA, 2011). Assim, podemos citar alguns elementos pertencentes às técnicas de comunicação terapêutica:

- ✓ Ouvir reflexivamente (escutar);
- ✓ Usar terapêuticamente o silêncio;
- ✓ Verbalizar aceitação e interesse;
- ✓ Solicitar o cliente que esclareça termos incomuns;
- ✓ Resumir o conteúdo da interação.

Se o profissional não clarificar e validar a mensagem, sofrerá o risco de agir baseado em seus valores, crenças e poderá também interpretar errado a mensagem transmitida (STEFANELLI; CARVALHO, 2012).

Algumas situações podem causar impedimentos na comunicação, e são assim consideradas barreiras para que ela aconteça. De acordo Stefanelli e Carvalho (2012), apresentamos algumas barreiras:

- ✓ Limitação do emissor ou receptor (ex.: surdez, mutismo);
- ✓ Falta de capacidade de concentração/falta de atenção (ex.: indivíduo com dor, preocupado);

- ✓ Pressuposição da compreensão da mensagem;
- ✓ Imposição de esquema de valores (ex.: impor crenças, modo de ver a vida);
- ✓ Ausência de linguajar comum.

Nesse sentido, diante do que foi discutido acerca da comunicação terapêutica, destaca-se que a competência em comunicação necessita ser associada, no mesmo nível de importância, à competência clínica, refletindo no atendimento ao enfermo, ao mesmo tempo, permeado de qualidade técnico-científica e humanitária (STEFANELLI; CARVALHO, 2012).

#### **4 MEIOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZADOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE**

A comunicação eficiente entre os membros da equipe de saúde e de Enfermagem vem garantir a qualidade na assistência ao enfermo, incluindo não só documentos escritos – como os relatos e relatórios verbais –, mas também outros, o que torna esse processo mais acreditado.

Os meios de comunicação mais utilizados nos serviços de saúde são: entrevistas, prontuário, ocorrências e escala de plantão; além de outros meios de comunicação utilizados pela equipe de Enfermagem, entre os quais estão:

**Relatório verbal:** diz respeito, principalmente, às passagens de plantão. Trata-se de um relatório verbal objetivo, realizado por um ou mais membros da equipe de Enfermagem. Consta de informações imprescindíveis a respeito de cuidados prestados e dos acontecimentos transcorridos com os enfermos e com o setor durante o horário de trabalho que foi concluído.

**Recomendação médica por telefone ou rádio:** atualmente é bastante comum algumas ordens médicas serem feitas por telefone ou rádio. É importante que haja a validação da mensagem pelo receptor. Ao registrar em prontuário, escrever sempre a seguinte expressão “por ordem verbal do Dr. João”. É muito importante que o enfermeiro responsável pelo plantão tenha conhecimento do fato.

**Reuniões:** ocorrem quando assuntos de interesse da equipe precisam ser discutidos e decisões precisam ser tomadas ou comunicadas. É um momento importante, pois há a abertura de espaço para que todos possam realizar avaliações acerca do trabalho da equipe de um setor ou serviço.

## 5 PRONTUÁRIO

Segundo Silva e Silva (2014), prontuário é definido como um conjunto de documentos que identificam o enfermo, relativo à evolução da doença, tratamento e cuidados multidisciplinares. Podemos ainda afirmar que o prontuário e os registros se constituem em documentação legal e relevante para o cuidado da saúde do cliente (POTTER; PERRY, 2009).

Para Borenstein e Padilha (2002, p. 42), “por meio do registro se realiza a comunicação escrita dos fatos considerados essenciais, de maneira a manter a história contínua dos acontecimentos ocorridos, em um dado período de tempo”.

O registro correto e completo elaborado por todos os membros da equipe de saúde é muito importante para o enfermo, família e profissionais de saúde, bem como para a instituição de saúde, ensino, pesquisa, serviços de epidemiologia e auditoria. Para o enfermo, família e equipe ou profissionais de saúde é importante por se tratar de um documento onde fica registrada a evolução da doença e tratamento, resultado de exames e assistência prestada por todos os profissionais. Para a equipe de saúde, o prontuário é um instrumento de intercomunicação e articulação, mostra a qualidade da assistência prestada pela equipe e também é um documento de defesa ética e legal.

É de fundamental importância para a instituição de saúde, sendo utilizado para fins legais, análise de custos e avaliação do padrão de assistência. Para o Ensino, Pesquisa, e Serviços de Epidemiologia o prontuário pode ser usado na observação da aplicação da teoria em uma situação prática, como fonte de dados para pesquisa, informações estatísticas e fonte de referência. Na auditoria permite análises contínuas e objetivas do cuidado com o enfermo.

O prontuário inclui diversos impressos ou documentos que devem ser colocados em ordem, e deve possibilitar a comunicação adequada entre todos os profissionais envolvidos no cuidado ao

enfermo. Com o avanço da tecnologia de informação e comunicação, surgiu, em alguns serviços de saúde, o prontuário eletrônico. Para Kawamoto e Fortes (2011), é um sistema de informação através de arquivos computadorizados instalados em instituições de saúde que facilita tomada de decisões com menor risco para o cliente e com menor custo para as instituições.

## **6 REGISTRO DE ENFERMAGEM**

Os registros de Enfermagem servem de informações para toda equipe de saúde, equipe de Enfermagem, alunos e enfermos. É o elemento central da comunicação. É o partilhar de informações entre os profissionais. Para Volpato e Passos (2014), as informações precisas no prontuário favorecem a continuidade da assistência prestada ao enfermo isenta de riscos e danos.

Existe um instrumento para registro (anotações e evolução) utilizado por enfermeiro denominado de SOAP (dados Subjetivos, Objetivos, de Avaliação e Prescrição).

**S** – Subjetivo: informações do paciente;

**O** – Objetivo: observações clínicas e resultados de exames;

**A** – Avaliação dos dados subjetivos;

**P** – Prescrição: decisão sobre a conduta a ser tomada.

O técnico de enfermagem realiza o registro, por meio da anotação, no relatório de Enfermagem, o qual pode ser escrito manualmente ou de forma eletrônica, a depender da instituição.

O prontuário é um documento legítimo que serve para defesa legal, ética ou acusação. No Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem constam em alguns capítulos as responsabilidades, os deveres e as proibições relacionadas aos registros e informações da Enfermagem.

Devem ser observados princípios gerais de registro como, por exemplo:

- ✓ Informar de maneira correta, completa e objetiva, utilizando linguagem clara e gramática correta;
- ✓ Registrar com letra legível, sem rasuras; o uso de corretivos deve ser evitado, devido o caráter legal da documentação do enfermo;
- ✓ Dispensar os termos “cliente” ou “paciente”, ao iniciar o registro, pois a ficha de anotação é individual;
- ✓ Usar termos técnicos adequados;
- ✓ Proceder às anotações após a execução dos cuidados, pois a qualidade é superior daquele registro realizado tardiamente, documentar as ocorrências do enfermo cronologicamente;
- ✓ Incluir data e hora, assinar o nome legivelmente ao final de cada registro, cargo e o número do registro de classe (COREN);
- ✓ Registrar os procedimentos que foram efetuados por você, evitar anotar cuidados executados por outras pessoas;

- ✓ Usar tinta azul ou preta para o turno diurno e vermelha para o noturno, ou seguir a orientação do serviço;
- ✓ Evitar espaços em branco, parágrafo no registro, usar linha para direita a fim de preencher espaços vazios;
- ✓ Usar abreviaturas reconhecidas ou aprovadas pela instituição (ex.: comp., VO, SC, ID);
- ✓ Evitar o uso de termos gerais (ex.: “sem queixas, segue aos cuidados da Enfermagem”; pode ser registrado: não referiu dor no horário ou sem necessidade de medicação para dor);
- ✓ Evitar escrever opiniões ou deduções próprias, descrever a situação como ocorreu, de maneira imparcial e objetiva. Devemos evitar o registro de relatos de confidências que o enfermo venha a fazer a equipe de Enfermagem; considerar sempre o sigilo profissional;
- ✓ Identificar nos impressos as informações necessárias como nome completo, setor, número do leito entre outros que estejam solicitados;
- ✓ Anotar precauções de segurança (ex.: medidas para conter o paciente, grades laterais elevadas, dentre outras);
- ✓ Registrar medidas tomadas para evitar complicações (ex. curativo limpo e seco, PA checada em pós-operatório em possibilidade de hemorragia);
- ✓ Evitar os erros no registro, porém, se ocorrerem, estes devem ser corrigidos com a utilização dos termos “digo”,



“retificando”, “sem efeito”, ou de acordo com a orientação de cada serviço;

- ✓ Registrar o termo “em tempo” seguido do horário, e escrever o que esqueceu, dando continuidade as anotação;
- ✓ Observar nos casos de emergência em que é permitida a ordem médica verbal, por exemplo, a administração de medicamentos e realização de procedimentos. Ao término da urgência tudo deve ser registrado pela Enfermagem e prescrito pelo médico;
- ✓ Anotar, em caso de óbito e/ou parada cardiorrespiratória, que o paciente apresenta ausência de pulso, movimentos respiratórios, ausência de atividade motora, entre outros. Quando o óbito é constatado pelo médico, deve incluir data e hora e a expressão “constatado óbito pelo Dr. João”.

Alguns aspectos básicos devem ser registrados no relatório de Enfermagem relacionados ao nível de consciência, padrão respiratório, aparelho locomotor, higiene e conforto, sono e repouso, sinais vitais, acesso venoso, curativos e drenos, nutrição, eliminações, terapêuticas e intercorrências entre outros.

## **7 HUMANIZAÇÃO NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM**

O ser humano é único, constrói sua identidade num contexto sociocultural que inclui família, trabalho, educação e lazer. Não é um ser pronto, nem perfeito.

É neste contexto que devemos repensar a humanização na assistência de Enfermagem. “Humanizar é tornar humano” (SILVA, 2001, p. 1). No cuidar já devia estar inserido o sentido da humanização da assistência ao ser humano, família e comunidade, mas a abordagem humanística existe mais na teoria do que no cotidiano de muitas instituições de saúde no nosso país (GIORDANI, 2008).

A condição de humanizar-se é também a capacidade de ser frágil, poder chorar, sentir o outro, ser vulnerável e ao mesmo tempo ter vigor, lutar, resistir, poder traçar caminhos (BOFF, 2004). Sabemos que a ênfase maior nos serviços de saúde está relacionada aos aspectos técnicos. Na maioria das situações, os profissionais de saúde estão bem instrumentalizados para executar técnicas, pouca ênfase é dada aos aspectos sociais e subjetivos das pessoas, o que determina a fragilização de suas práticas de atenção.

O desenvolvimento tecnológico do mundo é importante, precisamos ter competência técnica, mas não podemos esquecer que a máquina jamais substituirá a essência humana. A tecnologia deve ser usada a favor da harmonização das pessoas (bem-estar, conforto).

Para Silva (2011) só é possível humanizar partindo da nossa própria humanização. Os profissionais de Enfermagem não podem humanizar o atendimento das pessoas antes de aprender como ser mais “inteiro” e íntegro consigo mesmo. A assistência de Enfermagem humanizada significa que a equipe de Enfermagem tem cuidado e atenção consigo mesma, com seus colegas e com

o enfermo. Cuidar de quem cuida é essencial para que se possa cuidar terapêuticamente de outros.

É importante desenvolver nosso conhecimento interior, bom senso, prudência, sensatez, intuição, além de aprender continuamente sobre alta tecnologia vendo a pessoa não apenas pelo aspecto físico, mas também o mental, emocional e espiritual.

A utilização de terapias alternativas como musicoterapia ou hipnose favorece atitudes psicológicas positivas, tendo em vista que a resposta do sistema nervoso simpático ao estresse é diminuída e os calmantes efeitos do sistema parassimpático surgem, o que reflete em uma resposta mais positiva à terapia.

Nem sempre podemos dar o melhor atendimento devido à própria estrutura e condição no local de trabalho (pessoal insuficiente, planta física, equipamentos inadequados), devemos fazer sempre o melhor que pudermos. Precisamos gostar do trabalho que realizamos, ao contrário disso, nossa própria saúde tende a ser afetada.

No ano de 2000 o governo instituiu o Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar, tratando particularmente das questões relacionadas aos serviços hospitalares. A partir do ano de 2004 tornou-se a política HUMANIZA SUS. Humanização como política transversal na rede.

Uma das ferramentas importantes e em evidência dentro de uma nova perspectiva do trabalho diz respeito à comunicação. Essa será utilizada, inclusive, com o intuito de proporcionar emancipação ao usuário do sistema no exercício da sua cidadania.

Ferreira (2005) destaca que é consenso entre os profissionais do campo da saúde a existência da necessidade de redefinição das relações interpessoais na assistência, e também da compreensão da própria condição humana, já que o ser tem o direito de conhecer e decidir sobre seus cuidados e tratamentos.

É importante destacar que o processo de humanização não pode ser entendido como setorizado ou acontecendo em algumas equipes de forma pontual, mas sim traduzindo a atitude de cada profissional. Muitos profissionais, mesmo que não possuam conhecimentos teóricos sobre a humanização, e mesmo sem utilizar essa terminologia, praticam os princípios da boa convivência, do bom senso, do bom relacionamento interpessoal, do respeito, da solidariedade e do carinho, traduzindo assim a essência da humanização em seu cotidiano profissional.

**REFERÊNCIAS**

BOFF, L. *Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra*. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

BORENSTEIN, M. S.; PADILHA, M. I. C. S. A comunicação na enfermagem. In: PRADO, M. L.; GELBCKE, F. L. (Org.). *Fundamentos de Enfermagem*. 2.ed. Florianópolis: Cidade Futura, 2002.

PRADO, M. L.; GELBCKE, F. L. (Org.). *Fundamentos de enfermagem*. 2. ed. Florianópolis: Cidade Futura, 2002. p. 31- 48.

BORDENAVE, J. E. D. *O que é comunicação*. São Paulo: Brasiliense, 2003.

FERREIRA, J. O programa de humanização da saúde: dilemas entre o relacional e o técnico. *Revista Saúde e Sociedade*, São Paulo, v.14, n. 3, p. 111-118, set/dez. 2005.

GIORDANI, A. T. *Humanização da saúde e do cuidado*. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2008.

KAWAMOTO, E. E.; FORTES, J. I. *Fundamentos de Enfermagem*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

NÓBREGA, M. M. L.; SILVA, K. L. *Fundamentos de cuidar em Enfermagem*. 2. ed. Belo Horizonte: ABEn, 2009.

POTTER, P. A.; PERRY, A.G. *Fundamentos de enfermagem*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

SILVA, M. J. P. Humanização em unidade de terapia intensiva. In: CINTRA, E. A. et al. *Assistência de enfermagem ao paciente gravemente enfermo*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2001. p. 1-11.

SILVA, M. J. P. *Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde*. 8. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

SILVA, G. T. R.; SILVA, S. R. L. P. T. *Manual do técnico e auxiliar de enfermagem*. 1. ed. São Paulo: Martinari, 2014.

STEFANELLI, M. C.; CARVALHO, E. C. (Org.). *A comunicação nos diferentes contextos da enfermagem*. São Paulo: Manole, 2012.

VOLPATO, A. C. B.; PASSOS, V. C. S (Org.). *Técnicas básicas de enfermagem*. 4. ed. São Paulo: Martinari, 2014.

TIMBY, B. K. *Conceitos e habilidades fundamentais no atendimento de enfermagem*. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

# SEGURANÇA DO PACIENTE: DEFINIÇÕES E TERMOS UTILIZADOS

*Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues  
Pétala Tuani Cândido de Oliveira Salvador  
Sheyla Gomes Pereira de Almeida*

**A** qualidade do cuidado desempenhado pela Enfermagem traz em sua essência o atendimento eficaz às necessidades do paciente no contexto das instituições de saúde. Desse modo, visando à primazia e a assistência segura e livre de erros, a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, desde a sua criação em 2004, elaborou programas e ações que tem por objetivo sensibilizar e mobilizar os profissionais de saúde a fim de promover a segurança do paciente em todos os contextos e realidade no cenário mundial (WHO, 2010).

Essa preocupação com a segurança do paciente ocorreu em virtude da diversidade das dinâmicas que se operam nos serviços

de saúde, desde sempre suscitando reflexões em vários aspectos. Nas últimas décadas, os inquietantes resultados apresentados pela comunidade científica em estudos epidemiológicos realizados em países desenvolvidos, trouxeram novos olhares para a antiga questão dos danos provocados pelos erros dos profissionais de saúde aos pacientes que recebem seus cuidados (CAPUCHO; ARNAS; CASSIANI, 2013).

Nesse ínterim, no Brasil, a partir de abril de 2013, o Ministério da Saúde, em parceria com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) inseriu este tema na agenda de prioridades do sistema de saúde público e privado do país, lançando o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) (BRASIL, 2013).

Este programa tem como objetivo geral contribuir para a qualificação do cuidado em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional, elaborando estratégias que permitam concretizar a qualidade da assistência destinada aos pacientes. Neste sentido, elaborou protocolos básicos para orientar profissionais na ampliação da segurança do paciente nos serviços de saúde (CASSIANI et al., 2010).

Esses protocolos tiveram sua origem a partir dos erros mais comuns que eram cometidos pelos profissionais em instituições de saúde, a saber: identificação do paciente; prevenção de lesão por pressão; segurança na prescrição, utilização e administração de medicamentos; cirurgia segura; prática de higienização das mãos; prevenção de quedas.



**Protocolo de identificação do paciente:** busca minimizar a ocorrência de incidentes no momento da identificação dos pacientes. O processo de identificação deve assegurar que o cuidado seja prestado ao doente certo.

**Protocolo para prevenção de lesão por pressão:** tem por finalidade a prevenção de lesões de pele, visto que é uma das consequências mais comuns da longa permanência em hospitais. A ocorrência é maior quando há uma combinação de fatores de risco, como a idade avançada e restrição ao leito.

**Protocolo de segurança na prescrição, uso, e administração de medicamentos:** tem por objetivo assegurar práticas seguras no uso e administração de medicamentos nas instituições de saúde. Em conformidade com alguns estudos, os eventos adversos decorrentes de administração de medicamentos provocam sete mil mortes por ano nos Estados Unidos, acarretando custos tangíveis e intangíveis.

**Protocolo para cirurgia segura:** estabelece medidas a para a redução de ocorrência de incidentes e de mortalidade cirúrgica, o que possibilita o aumento da segurança na realização dos procedimentos cirúrgicos, por meio do uso da Lista de Verificação de Cirurgia Segura, desenvolvida pela OMS.

**Protocolo para a prática de higiene das mãos em serviços de saúde:** congrega informações e medidas sobre a promoção da higiene das mãos nos serviços de saúde. A principal abordagem é a prevenção e controle de Infecções Relacionadas à Assistência à

Saúde (Iras), visando à segurança do paciente, dos profissionais de saúde e de todos aqueles envolvidos nos cuidados aos pacientes.

**Protocolo de prevenção de quedas:** tem como meta reduzir a ocorrência de queda de pacientes nos pontos de assistência e o dano dela decorrente, isso a partir da implementação de medidas que contemplem a avaliação de risco do paciente, garantam o cuidado multiprofissional em um ambiente seguro e promovam a educação do paciente, familiares e profissionais.

Neste sentido, os profissionais de Enfermagem, que correspondem a 50% da força de trabalho total na área da Saúde, possuem uma responsabilidade maximizada em defesa de um cuidado seguro e livre de erros. No Brasil o maior contingente permanece sendo de auxiliares e técnicos em Enfermagem, razão pela qual grande parte das ações dos cuidados serem desempenhadas por esses profissionais.

Sendo assim, precisam possuir competências e habilidades técnicas que permitam o desenvolvimento das atividades práticas a eles atribuídas com segurança. É sabido que as condições de trabalho oferecidas nos serviços de atenção à saúde de todo o país não são adequadas, frutos dos inúmeros problemas políticos, sociais e econômicos vivenciados, principalmente, por países em desenvolvimento (SOUSA, 2014).

No entanto, os estudos apontam para os prejuízos que ocorrem na qualidade da assistência prestada pelos profissionais da Enfermagem relacionadas a essas inadequações nas condições de

trabalho. As necessidades de mudança no sistema de atendimento à saúde são evidentes, no entanto, observa-se um movimento lento em relação a elas, pois existem demandas econômicas e não sociais que se mantêm em grande medida e as causas que ameaçam a segurança do paciente ainda se encontram presentes.

Assim, é preciso que os aspectos teóricos envolvidos na segurança do paciente nos serviços de saúde sejam disseminados e praticados por esses profissionais, para que seja possível reduzir os altos índices de eventos adversos que existem hoje nas instituições.

## 1 TERMINOLOGIA EM SEGURANÇA DO PACIENTE

A seguir são elencadas as terminologias mais utilizadas em Segurança do Paciente conforme Souza (2014).

**Classificação de risco:** classificação utilizada por diversos países para qualificar o risco a que uma população está exposta, dependendo da classe terapêutica, do tipo de desvio de qualidade, da patologia e do risco que o uso desses medicamentos ou produtos de saúde oferece.

**Dano:** prejuízo temporário ou permanente da função ou estrutura do corpo (física, emocional, ou psicológica), seguida ou não de dor, requerendo uma intervenção.

**Erro:** uma falha em executar um plano de ação como pretendido ou aplicação de um plano incorreto. São, por definição, não intencionais.

**Eventos adversos:** qualquer ocorrência médica não desejável, que pode estar presente durante um tratamento com um produto de saúde, sem, necessariamente, possuir uma relação causal com o tratamento.

**Incidente:** evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente/doente.

*NearMissing:* incidente que não atingiu o paciente/doente.

**Reação adversa a medicamentos:** é qualquer resposta a um fármaco que seja prejudicial, não intencional, e que ocorra nas doses normalmente utilizadas em seres humanos para profilaxia, diagnóstico e tratamento de doenças ou para a modificação de uma função fisiológica.

**Risco:** probabilidade que um evento particular possa ocorrer a um indivíduo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, 1 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). *Diário Oficial da União*, Brasília, 02 abr. 2013.

CAPUCHO, H. C.; ARNAS, E. R.; CASSIANI, S. H. B. D. Segurança do paciente: comparação entre notificações voluntárias manuscritas e informatizadas sobre incidentes em saúde. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 34, n. 1, p. 164-172, 2013.

CASSIANI, S. H. B. et al. *Hospitais e medicamentos: impacto na segurança dos pacientes*. São Caetano do Sul: Yendis, 2010.

SOUSA, P. (Org.) *Segurança do paciente: criando organizações de saúde seguras*. Rio de Janeiro: Martinari, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *10 facts on patient safety*. 2010. Disponível em: <[http://www.who.int/features/factfiles/patient\\_safety/en/index.html](http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/en/index.html)WORLD>. Acesso em 20 jun. 2015.

# O AMBIENTE DE TRABALHO

*Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues*

*Pétala Tuani Candido de Oliveira Salvador*

*Rita de Cássia Girão de Alencar*

○ Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro está organizado em níveis de complexidade de assistência, cada um composto por diferentes tipos de unidades de saúde, de modo a atender a todas as demandas sanitárias da população. Os três níveis de complexidade são: Atenção Básica, Média Complexidade e Alta Complexidade.

O primeiro nível, segundo a Portaria nº 2488 de 2011, que aprova a Política Nacional da Atenção Básica, caracteriza-se por:

um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades (ex.: unidades básicas de saúde; unidades de saúde da família).

Os grupos que compõem os procedimentos de Média Complexidade do Sistema de Informações Ambulatoriais, de acordo com a Portaria nº 252, de 2006, são os seguintes:

procedimentos especializados realizados por profissionais médicos, outros de nível superior e nível médio; cirurgias ambulatoriais especializadas; procedimentos traumatológico-ortopédicos; ações especializadas em odontologia; patologia clínica; anatomopatologia e citopatologia; radiodiagnóstico; exames ultrassonográficos; diagnósticos; fisioterapia; terapias especializadas; próteses e órteses; anestesia (ex.: policlínicas; laboratórios; unidades de pronto-atendimento).

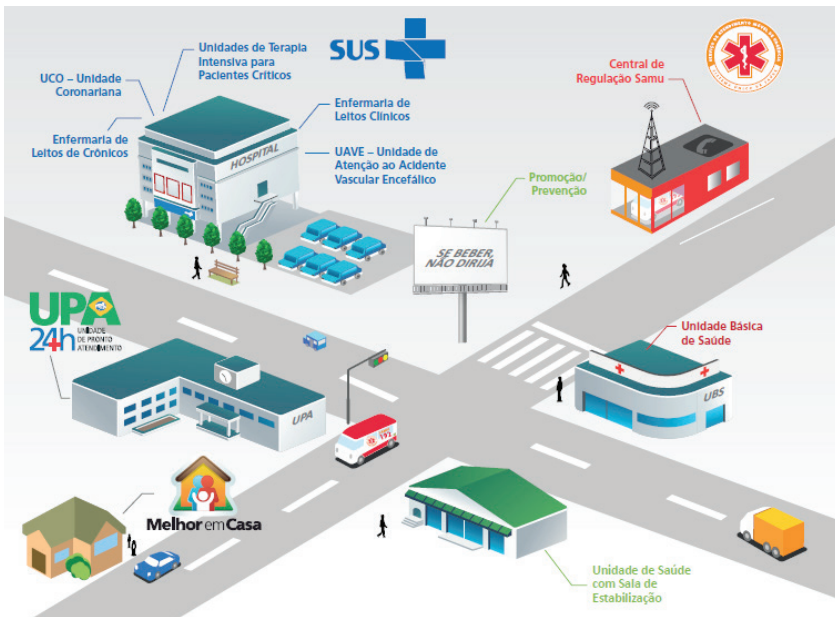
Já a Alta complexidade, conforme a Portaria nº 627, de 2001, trata-se de:

um nível que abrange um conjunto de procedimentos que, no contexto do SUS, envolve alta tecnologia e alto custo, como: assistência ao paciente portador de doença renal crônica (por meio dos procedimentos de diálise); assistência ao paciente oncológico; cirurgias; transplantes; etc. (ex.: hospitais de referência).

É importante destacar que esses níveis de complexidade da assistência não devem atuar separadamente, pelo contrário, busca-se que eles se integrem através das redes de atenção à saúde, garantindo assim, que a necessidade de saúde do indivíduo, família ou comunidade seja atendida de forma integral.

A Figura 1 mostra como as diferentes unidades de saúde devem ser integradas num mesmo território, cada uma com funções específicas, mas unidas em prol de garantir uma atenção à saúde qualificada.

Figura 1 – Integração das unidades de saúde em rede, 2015



Fonte: Adaptado de Brasil (2011a)



Em virtude de o ambiente hospitalar apresentar características específicas e ser campo de prática de grande parte do curso Técnico em Enfermagem, serão destacadas, a partir de agora, as particularidades desse ambiente.

## **1 AMBIENTE HOSPITALAR**

A palavra hospital possui raízes latinas, vem de *hospitalis*, que se refere a um convidado, hóspede (LEMOS; ROCHA, 2011). O vocábulo – originalmente associado a um lugar de abrigo e hospedagem – assumiu diferentes significados ao longo da história e frente ao progresso científico.

### **1.1 Histórico**

Quando as crenças e valores eram utilizados para explicar os fenômenos do mundo, o homem acreditava que as doenças eram causadas por poderes sobrenaturais que precisavam ser apaziguados e a capacidade de fazê-lo estava associada ao surgimento de curandeiros e feiticeiros.

Na Grécia Antiga, os doentes eram encaminhados aos sacerdotes curadores que serviam nos templos e o tratamento era constituído de banhos e jejum. Na Idade Média, a assistência aos enfermos era dada, inicialmente, dentro dos monastérios e, posteriormente, o monge-médico-enfermeiro saía para curar os enfermos entre a população e no campo (CECÍLIO, 2013).

Nesse sentido, a história da Enfermagem, em sua origem, estava ligada à da religião, pois ambas visavam à defesa do indivíduo contra as “forças do mal”, aquelas associadas ao surgimento de enfermidades (CECÍLIO, 2013; LEMOS; ROCHA, 2011).

Os hospitais medievais, por exemplo, eram comunidades religiosas onde os cuidados estavam a cargo de monges e freiras. Esses espaços funcionavam como abrigos para pobres, peregrinos, viajantes, idosos, órfãos e outros. O tratamento dos enfermos era raro e, geralmente, os doentes eram recebidos para o atendimento de suas necessidades corporais e espirituais (RUTHES; CUNHA, 2007).

Na Idade Moderna, na Europa, houve o estabelecimento dos hospitais gerais, uma combinação de hospital e asilo, cuja função era oferecer assistência ao pobre e melhorar a saúde das nações européias. Nesse período estabeleceu-se que os hospitais seriam lugares para tratamento de doentes e centros de estudo e ensino da Medicina (CECÍLIO, 2013; LEMOS; ROCHA, 2011).

O hospital contemporâneo passa a ser local privilegiado para o ensino e a pesquisa. Sua missão, aos poucos, transcende a de cuidar de doentes, assumindo a nova missão de incorporar tecnologias; no início são artesanais e, no século XX, industrialmente produzidas (CECÍLIO, 2013).

Hoje, compreende-se o hospital enquanto organização completa e complexa, na qual se incorpora o avanço constante dos conhecimentos, de aptidões, da tecnologia médica e emprega grande número de profissionais oferecendo serviços com alto grau de

especialização (CECÍLIO, 2013). Nesse contexto, o trabalho coletivo passa a ser fundamental na elaboração de soluções para os problemas de saúde relacionados não apenas ao indivíduo doente, mas também à família e à sociedade.

Respectivamente, a Organização Mundial de Saúde e o Ministério da Saúde definem hospital como:

[...] elemento de uma organização de carácter médico social, cuja função consiste em assegurar assistência médica completa, curativa e preventiva à população e cujos serviços externos se irradiam até a célula familiar considerada em seu meio; é um centro de medicina de pesquisa biosocial (OMS, 2000).

[...] parte integrante de uma organização médica e social, cuja função básica consiste em proporcionar à população assistência médica integral, curativa e preventiva, sob quaisquer regimes de atendimento, inclusive o domiciliar, constituindo-se também em centro de educação, capacitação de recursos humanos e pesquisas em saúde, como de encaminhamentos de pacientes, cabendo-lhe supervisionar e orientar os estabelecimentos de saúde a ele vinculados tecnicamente (BRASIL, 2011b).

Podemos, assim, afirmar que o hospital é uma instituição destinada ao tratamento médico, preventivo e curativo da população, no âmbito biopsicossocial, e, além disso, centro de educação e pesquisa em saúde.

Nesse sentido, são quatro as suas funções: a Restaurativa, a Preventiva, a de Pesquisa e Integração e a Educativa. A primeira

compreende o diagnóstico e o tratamento através de procedimentos médicos, cirúrgicos ou especiais, reabilitação física, mental e social e atendimento de urgência. A segunda refere-se às atividades de prevenção, como acompanhamento da gravidez e do nascimento, desenvolvimento da criança e do adolescente, controle de doenças contagiosas, educação. A terceira consiste participação no desenvolvimento de pesquisas para o progresso da sociedade. A última envolve aspectos do ensino dos profissionais de saúde, vinculado à ideia de hospital de ensino. Representa também a participação em programas de natureza comunitária e governamentais (BRASIL, 2011b; CECÍLIO, 2013).

A Figura 2 esboça as funções que o ambiente hospitalar assume nos dias atuais.

Figura 2 – Funções do hospital na atualidade, 2015



Fonte: (BRASIL, 2011b; CECÍLIO, 2013)

**Função restaurativa:** compreende o diagnóstico e o tratamento através de procedimentos médicos, cirúrgicos ou especiais, reabilitação física, mental e social e atendimento de urgência.

**Função de pesquisa e integração:** participação no desenvolvimento de pesquisas para o progresso da sociedade.

**Função preventiva:** refere-se às atividades de prevenção, como acompanhamento da gravidez e do nascimento, desenvolvimento da criança e do adolescente, controle de doenças contagiosas, educação sanitária, saúde ocupacional, dentre outras.

**Função educativa:** envolve aspectos do ensino os profissionais de saúde, vinculado à ideia de hospital de ensino. Representa também a participação em programas de natureza comunitária e governamentais.

Os hospitais são, geralmente, classificados conforme três critérios: o Aspecto Clínico, o Aspecto Administrativo e a Capacidade de Leitos.

Quanto ao Aspecto Clínico, o hospital pode ser *Geral*, quando atende aos pacientes portadores de doenças de várias especialidades médicas, ou *Especializado*, quando atende aos pacientes portadores de doenças de uma só especialidade médica. Em relação ao Aspecto Administrativo, pode ser *Governamental* e pertencer à esfera de poder Federal, Estadual ou Municipal, ou *Particular/Privado*, com fins lucrativos ou não lucrativos. Já quanto à Capacidade de Leitos, pode ser considerado de *Pequeno porte* (Até

49 leitos), *Médio porte* (de 50 a 149 leitos), *Grande porte* (de 150 a 500 leitos) e *Extra ou especial* (acima de 500 leitos).

## 2 ASPECTOS BÁSICOS DA ORGANIZAÇÃO HOSPITALAR

Os avanços tecnológicos e o aparecimento da medicina científica, entre o final do século XIX e início do século XX, vêm provocando uma verdadeira revolução na função dos hospitais, que deixaram de ser um local onde os pobres e os doentes eram deixados para morrer, se transformando em uma instituição destinada ao cuidado e tratamento de enfermidades, com infraestrutura suficiente para oferecer atenção médica à sociedade, buscando soluções para os problemas de saúde da comunidade (RUTHES; CUNHA, 2007).

Para atender às demandas do processo assistencial e gerencial, faz-se necessário que se implante um modelo de gestão, a fim de otimizar o processo gerencial hospitalar, que é visto hoje como uma empresa (BURMESTER; PEREIRA; SCARPI, 2007).

Tais avanços mudaram o ambiente das organizações hospitalares, fazendo surgir a necessidade de um gerenciamento também inovador, sistematizado, que investe na gestão de custos, oferecendo instrumentos para tomada de decisões, pois não basta a modernização através da tecnologia, se não houver planejamento e estratégias, facilitando a tomada de decisão (DIENG et al., 2007).

Em geral, os hospitais organizam-se administrativamente em **Divisões técnicas**: Enfermagem, Farmácia, Nutrição, Medicina

etc.; **Divisões administrativas:** diretoria, secretaria, registro geral, contabilidade etc.; **Serviços de apoio:** almoxarifado, lavanderia, limpeza, manutenção, transporte etc.

### 3 EQUIPE MULTIPROFISSIONAL DE SAÚDE

Na primeira metade do século passado, a área da saúde era composta por cerca de quatro profissionais habilitados de maneira formal que dominavam todo o conhecimento e executavam as atividades e ações desse setor. No entanto, tendo em vista as necessidades gerais do ambiente hospitalar, é praticamente impossível que apenas esse quantitativo de profissionais execute, com toda eficiência necessária, as complexas ações de saúde (FARIA, 2013).

Temos, atualmente, 14 profissões de nível superior, reconhecidas pelo Conselho Nacional de Saúde como da área de saúde: Biomedicina, Biologia, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia, Psicologia, Serviço Social e Terapia Ocupacional (BRASIL, 2006b).

Nos ambientes de saúde, atuam ainda inúmeras profissões formais de nível médio que participam ativamente da atenção à saúde, entre elas o Técnico em Enfermagem, o Auxiliar de Enfermagem, o Técnico em Registros e Informações em Saúde e o Técnico em Vigilância em Saúde.

#### 3.1 Equipe de enfermagem

Grupo de pessoal de Enfermagem (enfermeiro, técnico e auxiliar de Enfermagem), sob a supervisão de um enfermeiro, tendo como objetivo prestar cuidados de Enfermagem ao indivíduo e

família. Segundo a Lei do Exercício Profissional da Enfermagem, nº 7498, de 1986, são atribuições de cada componente de equipe de Enfermagem:

### 3.1.1 *Enfermeiro*

Exerce todas as atividades de Enfermagem, cabendo-lhe, privativamente: a) direção do órgão de Enfermagem integrante da estrutura básica da instituição de saúde, pública ou privada, e chefia de serviço e de unidade de Enfermagem; b) organização e direção dos serviços de Enfermagem e de suas atividades técnicas e auxiliares nas empresas prestadoras desses serviços; c) planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços de assistência de Enfermagem; d) consultoria, auditoria e emissão de parecer sobre matéria de Enfermagem; e) consulta de Enfermagem; f) prescrição da assistência de Enfermagem; g) cuidados diretos de Enfermagem a pacientes graves com risco de vida; e h) cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas.

Como integrante da equipe de saúde, deve se envolver na: a) participação no planejamento, execução e avaliação da programação de saúde; b) participação na elaboração, execução e avaliação dos planos assistenciais de saúde; c) prescrição de medicamentos estabelecidos em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição de saúde; d) participação em projetos de construção ou reforma de unidades de internação; e) prevenção e



controle sistemático de infecção hospitalar e de doenças transmissíveis em geral; f) prevenção e controle sistemático de danos que possam ser causados à clientela durante a assistência de Enfermagem; g) assistência de Enfermagem à gestante, parturiente e puérpera; h) acompanhamento da evolução e do trabalho de parto; i) execução do parto sem distorcia; j) educação visando à melhoria de saúde da população.

### *3.1.2 Técnico de Enfermagem*

Exerce atividade de nível médio, envolvendo orientação e acompanhamento do trabalho de Enfermagem em grau auxiliar, e participação no planejamento da assistência de Enfermagem, cabendo-lhe especialmente: a) participar da programação da assistência de Enfermagem; b) executar ações assistenciais de Enfermagem, exceto as privativas do Enfermeiro; c) participar da orientação e supervisão do trabalho de Enfermagem em grau auxiliar; e d) participar da equipe de saúde.

### *3.1.3 Auxiliar de Enfermagem<sup>1</sup>*

Exerce atividades de nível médio, de natureza repetitiva, envolvendo serviços auxiliares de Enfermagem sob supervisão, bem como a participação em nível de execução simples, em processos

---

1 A formação do auxiliar de enfermagem foi extinta pelo Conselho Nacional de Educação em 2004. Desde então, medidas são adotadas com o objetivo de incentivar os profissionais a continuar a formação de técnico, por meio de complementação de carga horária.

de tratamento, cabendo-lhe especialmente: a) observar, reconhecer e descrever sinais e sintomas; b) executar ações de tratamento simples; c) prestar cuidados de higiene e conforto ao paciente; e d) participar da equipe de saúde.

### 3.2 TRABALHO EM EQUIPE

Diante da complexidade das ações desenvolvidas nos ambientes de saúde, é fundamental que o trabalho em equipe seja efetivado. Esse é compreendido não apenas como o agrupamento de diferentes profissionais, mas sim como a integração de suas ações, isso através de uma comunicação efetiva, com o objetivo maior de somar e efetivar um trabalho de qualidade (PEDUZZI, 1998).

A Figura 3 ilustra os aspectos que não devem faltar em uma equipe e aqueles que devem ser evitados:

Figura 3 – Requisitos e entraves para o trabalho em equipe



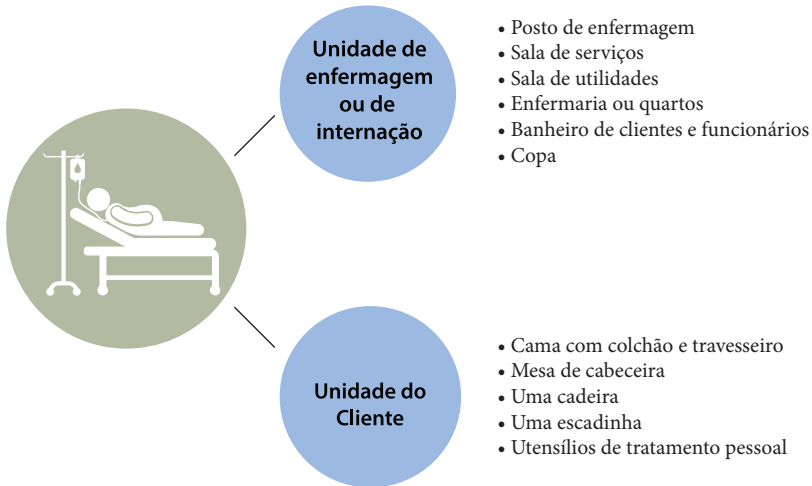
Fonte: Salvador (2015)

## 4 UNIDADE DO CLIENTE

Cada usuário do sistema de saúde tem uma necessidade de espaço na dinâmica e no cotidiano hospitalar e, portanto, necessita de um ambiente com qualidade que lhe ofereça as condições ideais para que seu cuidado seja seguro e livre de erros.

Dentro dos serviços de saúde, portanto, os principais ambientes de atuação da equipe de Enfermagem são: a unidade de Enfermagem – composta pelos espaços em que a equipe atua ativamente – e a unidade do cliente – menor espaço de atuação, em que o paciente é internado e recebe os cuidados essenciais. A Figura 4 demonstra os ambientes que compõem cada uma dessas unidades.

Figura 4 – Componentes da unidade de Enfermagem e da unidade do cliente, 2015



Fonte: Salvador (2015)

#### 4.1 Limpeza e desinfecção da unidade

A finalidade da limpeza e da desinfecção da unidade do cliente é remover sujidades e microrganismos e manter o ambiente agradável. Existem dois tipos de limpeza: a Limpeza Concorrente ou Diária e a Limpeza Terminal ou Geral. A primeira trata-se de um processo simples, realizado diariamente, e deve envolver o leito com o colchão, mesa de cabeceira e de alimentação, escadinha, chão e banheiro. A segunda é indicada quando o paciente recebe alta ou é transferido, quando permanece por longo período hospitalizado e após o óbito (SANTOS; VOLPATO, 2015).

Os procedimentos de limpeza são realizados de acordo com as normas da instituição e, frequentemente, por pessoas preparadas para esse fim, mas ao pessoal de Enfermagem cabe a responsabilidade de garantir o bem-estar e conforto do cliente. Os materiais comumente utilizados na limpeza e na desinfecção da unidade são: baldes, panos de limpeza, sabão e solução desinfetante.

Veja a seguir como o procedimento de Limpeza Terminal ou Geral deve ser realizado.

#### **PROCEDIMENTO: Limpeza terminal**

##### *Material*

- ✓ Hipoclorito 1% (na presença de matéria orgânica) por 10 minutos;
- ✓ Baldes com solução desinfetante;
- ✓ Panos de limpeza;
- ✓ Hamper;
- ✓ Lixeiras com saco plástico;
- ✓ Álcool 70%.

*Técnica*

- ✓ Retirar toda a roupa da cama, depositar no hamper para ser encaminhada à lavanderia;
- ✓ Remover detritos da comadre, papagaio e aparadeira, quando houver;
- ✓ Abrir armários e gavetas;
- ✓ Arejar o quarto;
- ✓ Remover o hamper, sacos lacrados e material acessório, deixando-os acomodados em local apropriado até a sua destinação final (lavanderia ou central de material esterilizado);
- ✓ Lavar as mãos;
- ✓ Proceder à limpeza da mesa de cabeceira, colocando posteriormente a bandeja sobre ela;
- ✓ Lavar a cadeira e colocá-la aos pés da cama;
- ✓ Se os travesseiros forem revestidos com impermeável, proceder à limpeza e deixá-los sobre o assento da cadeira;
- ✓ Lavar o colchão do meio para o lado mais próximo, em toda a sua extensão, de cima para baixo. Proceder do mesmo modo do outro lado;
- ✓ Colocar o colchão atravessado aos pés da cama;
- ✓ Lavar a parte superior e inferior do estrado, procedendo a seguir à limpeza das grades;
- ✓ Virar o colchão, colocando-o na altura da cabeceira da cama, procedendo à limpeza da parte inferior do colchão, do restante do estrado e pés da cama;
- ✓ Posicionar o colchão adequadamente;
- ✓ Limpar mesas, sofás e armários;
- ✓ Solicitar ao pessoal encarregado para proceder à limpeza das paredes, portas, janelas, banheiros e pisos;
- ✓ Arrumar as camas e deixar o quarto em ordem.

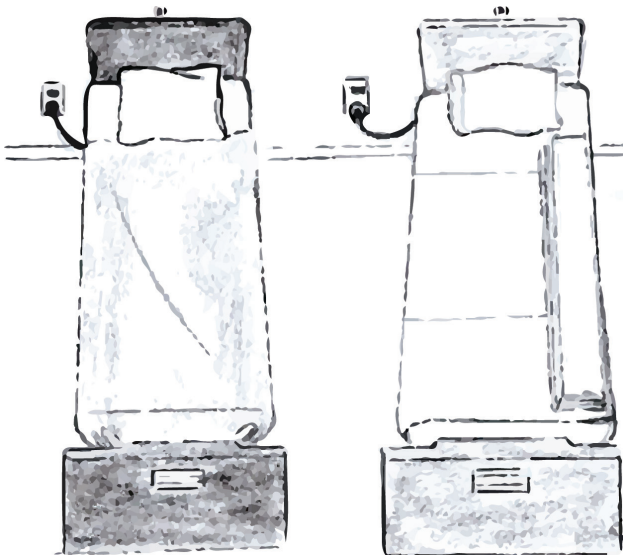
*Cuidados importantes a serem observados*

- ✓ Remover da mesa de cabeceira todo o material desnecessário;
- ✓ Manter as roupas e pertences pessoais dos clientes em local apropriado;
- ✓ Não deixar comadres ou outros objetos no chão;
- ✓ Observar a organização da enfermaria, mantendo cadeiras, camas, mesas de cabeceira em disposição funcional, evitando prejudicar a movimentação do cliente, familiares e profissionais;
- ✓ Executar o trabalho cuidadosamente, com economia de material e esforço (mecânica corporal), seguindo rotinas específicas;
- ✓ Utilizar movimentos simples, amplos, em um só sentido;
- ✓ Observar a sequência da limpeza, do mais limpo para o mais contaminado, e evitar sujar áreas limpas;
- ✓ A limpeza por fricção é a melhor maneira de remover sujeiras e microrganismos;
- ✓ A limpeza consiste em ensaboar o mobiliário e retirar o sabão com pano úmido;
- ✓ No ambiente hospitalar, a limpeza deve ser sempre úmida, a fim de se evitar a suspensão de partículas contaminadas pelo uso de vassouras ou panos secos;
- ✓ Evitar molhar o chão;
- ✓ Não fazer limpeza da unidade durante a realização de técnicas que requerem privacidade;
- ✓ A limpeza de um isolamento não deve ser feita com o mesmo material usado nas outras áreas, a menos que seja previamente desinfetado;
- ✓ Recomenda-se executar o procedimento com luvas.

## 4.2 PREPARO DO LEITO

Esta ação oferece segurança e conforto ao paciente, mantém o ambiente com aspecto agradável e facilita a colocação do paciente no leito. Existem três tipos de cama: Cama Fechada, aquela que não está ocupada; Cama Aberta, aquela que está sendo ocupada por um paciente que pode se locomover; e Cama de Operado, preparada quando o paciente é encaminhado a algum procedimento cirúrgico e retornará ao leito, objetiva propiciar conforto e segurança ao paciente operado e evita mobilização desnecessária do paciente (SANTOS; VOLPATO, 2015).

Figura 4 – (a) Cama aberta e (b) Cama fechada



Fonte: Delgado (2015)

## **PROCEDIMENTO: Cama fechada**

### *Material*

- ✓ 1 lençol protetor do colchão;
- ✓ 1 lençol móvel;
- ✓ 1 lençol protetor do paciente;
- ✓ Cobertores;
- ✓ Colchão;
- ✓ Fronhas;
- ✓ Toalhas de banho e rosto.

### *Técnica*

- ✓ Lavar as mãos e reunir o material;
- ✓ Trazer a roupa de cama, colocando-a sobre o colchão;
- ✓ Colocar a cadeira aos pés da cama, dispondo os móveis de maneira a facilitar o procedimento;
- ✓ Colocar as capas dos travesseiros, e estes sobre a cadeira;
- ✓ Proceder à dobragem da roupa, em sequência de uso, colocando-a sobre a cadeira;
- ✓ Colocar o lençol protetor do colchão sobre a cama, no sentido de seu comprimento, postando-se de um dos lados;
- ✓ Abrir o lençol, embutir, fazendo o canto da cabeceira e dos pés;
- ✓ Colocar o lençol móvel à altura do terço médio da cama;
- ✓ Colocar o lençol protetor sobre a cama, mantendo a extremidade superior na cabeceira. Fazer uma prega à altura dos pés. Após, abrir em leque;
- ✓ Colocar o cobertor (se necessário) sobre ele;
- ✓ Embutir lençol e cobertor na parte inferior da cama, fazendo o canto, conforme técnica;



- ✓ Passar para o lado oposto, levando os travesseiros, colocando-os na parte pronta da cama;
- ✓ Completar a cama conforme sequência anterior;
- ✓ Fazer a virada do lençol. Colocar os travesseiros no centro da cabeceira da cama, com a abertura voltada em sentido oposto ao da porta de entrada;
- ✓ Deixar o quarto completo e em ordem.

### **PROCEDIMENTO: Cama aberta**

#### *Material*

- ✓ 1 lençol protetor do colchão;
- ✓ 1 lençol móvel;
- ✓ 1 lençol protetor do paciente;
- ✓ Cobertores;
- ✓ Colchão;
- ✓ Fronhas;
- ✓ Toalhas de banho e rosto.

#### *Técnica*

- ✓ Idem à cama fechada, com exceção de que se deve deixar o lençol protetor do paciente e cobertor abertas em leque, na parte superior, facilitando a entrada do paciente.

### **PROCEDIMENTO: Cama de operado**

- ✓ 1 toalha de rosto;
- ✓ 1 toalha de banho;
- ✓ Colcha;
- ✓ Cobertor, se necessário;
- ✓ 1 lençol protetor para o paciente;
- ✓ 2 lençóis móveis;
- ✓ 1 lençol protetor do colchão;
- ✓ 2 fronhas.

*Técnica*

- ✓ Lavar as mãos;
- ✓ Dispor os móveis de maneira a facilitar o procedimento, colocando a cadeira aos pés da cama;
- ✓ Trazer a roupa de cama e colocá-la sobre o colchão, dobrando-a conforme técnica e em ordem de uso;
- ✓ Enfronhar os travesseiros, colocando-os sobre a cadeira;
- ✓ Colocar o lençol protetor, estendendo-o sobre a cama no sentido do comprimento, conforme técnica de cama simples. Fazer os cantos do lado em que se está posicionando;
- ✓ Proceder com a colocação do lençol móvel, estabelecendo a altura conforme a região e o tipo de cirurgia, fixando-o sob o lençol;
- ✓ Colocar o lençol protetor do paciente, cobertor, se necessário, rente ao colchão, sem embutir, virando a extremidade inferior do lençol sobre a cama;
- ✓ Proceder com a virada do lençol sobre a colcha, enrolando as cobertas para o lado oposto ao da entrada do paciente;
- ✓ Colocar os travesseiros junto à grade superior do leito, apoiados nela;
- ✓ Passar para o lado oposto da cama, fazendo os cantos do lençol protetor do colchão;
- ✓ Colocar as toalhas do paciente sobre a cadeira;
- ✓ Providenciar o material necessário ao paciente conforme o tipo de cirurgia, como frascos de drenagem, material de aspiração etc.;
- ✓ Verificar se está completo o material e equipamento do quarto como suporte de soro, equipamento de O<sub>2</sub>, observando suas condições.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. *Atenção primária e promoção da saúde*. Brasília: CONASS, 2011 (Coleção Para Entender a Gestão do SUS 2011, v. 3).

BRASIL. Ministério da Saúde. *Cadernos humaniza SUS: atenção hospitalar*. Brasília: Ministério da Saúde, 2011b.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Câmara de regulação do trabalho em saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 4279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, 2010.

BURMESTER, H.; PEREIRA, J.; SCARPI, M. J. Modelo de Gestão para organizações de saúde. *RAS*, v. 9, n. 37, p. 125-132, 2007.

CECÍLIO, L. C. O. *Mudar modelos de gestão para mudar o hospital: cadeia de apostas e engenharia de consensos*. 2013. Disponível em: <[www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v1n2/doc/artigos2/pensando-novosmodelos.htm](http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v1n2/doc/artigos2/pensando-novosmodelos.htm)>. Acesso em: 01 maio 2015.

DELGADO, L. C. *Preparo de leito*. 2015. 1 desenho, p&b.

DELGADO, L. C. *Cama aberta*. 2015. 1 desenho, p&b.

DELGADO, L. C. *Cama de operado*. 2015. 1 desenho, p&b.

DIENG, M. et al. Gestão estratégica de custos aplicada à atividade hoteleira: um estudo empírico nos hotéis de médio e grande porte da grande Recife. In: CONGRESSO DA USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 3., 2007, São Paulo. *Anais...* São Paulo: USP, 2007.

LEMONS, V. M. F.; ROCHA, M. H. P. *A gestão das organizações hospitalares e suas complexidades*. São Paulo: Excelência em Gestão, 2011.

MENDES, E. V. *As redes de atenção à saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, n. 5, p. 2297-2305, 2010.

OMS. Organização Mundial de Saúde. *The world health report: improving performance*. Geneva: World Health Organization, 2000.

PASCHE, D. F. A reforma necessária do SUS: inovações para a sustentabilidade da política pública de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 2, p. 312-314, 2007.

PEDUZZI, M. *Equipe multiprofissional de saúde: a interface entre trabalho e interação*. 1998. 11f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 1998. Cap. 1.

RUTHES, R. M.; CUNHA, I. C. K. O. Os desafios da administração hospitalar na atualidade. *RAS*, v. 9, n. 36, 2007.

SANTOS, V. C.; VOLPATO, A. C. B. *Técnicas básicas de Enfermagem*. 4. ed. São Paulo: Martinari, 2015.

# BIOSSEGURANÇA NAS AÇÕES DE SAÚDE E ENFERMAGEM

*Elisângela Franco de Oliveira Cavalcante*

*Cleonice Andrea Alves Cavalcante*

*Francisca Idanésia da Silva*

*Maria Lúcia Azevedo Ferreira de Macêdo*

**A** biossegurança compreende “um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar os fatores de risco inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal e vegetal, o meio ambiente e a qualidade do trabalho realizado” (BRASIL, 2010).

Considerando-se as publicações que tratam da biossegurança, em termos legais, nacionais e internacionais, são apresentadas, neste capítulo, as recomendações da biossegurança referentes às medidas de prevenção e controle das infecções nos serviços de saúde, com a finalidade de proteger os trabalhadores e pacientes expostos

aos agentes biológicos. São abordadas as recomendações relativas à higiene das mãos, ao uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e à imunização dos trabalhadores. Ao final, incluiu-se um breve glossário contendo alguns termos usados na biossegurança.

## **1 HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS**

As mãos são consideradas ferramentas fundamentais dos profissionais que desenvolvem suas atividades laborais nos serviços de saúde, uma vez que por meio delas as atividades são realizadas. A higienização adequada e frequente das mãos destes profissionais é considerada uma medida básica para a prestação da assistência às pessoas nos serviços de saúde, o que repercute positivamente na segurança do paciente (BRASIL, 2009).

Em 1846, Ignaz Semmelweis, médico húngaro, apresentou a redução de mortes maternas por infecção puerperal após a implantação da prática de higiene das mãos em um hospital em Viena. Desde então, as mãos dos profissionais da saúde vêm sendo implicadas como fonte de transmissão de microrganismos no ambiente hospitalar e o procedimento de higienizar as mãos tem sido recomendado como medida primária no controle da disseminação de agentes infecciosos (JUMAA, 2001; LARSON, 2001; CDC, 2002; TRAMPUZ; WIDMER, 2004; BRASIL, 2007).

A pele é um potencial reservatório de diversos microrganismos. A contaminação das mãos dos profissionais da saúde pode ocorrer durante o contato direto com o paciente ou por conta-

to indireto pela transmissão de patógenos por meio de produtos e equipamentos ao seu redor, como bombas de infusão, barras protetoras das camas, estetoscópio, dentre outros. A transmissão de vírus, bactérias e fungos, particularmente leveduras, pode se dar pelas mãos dos profissionais da saúde, sendo essa a principal ponte entre o paciente colonizado e aquele que anteriormente não apresentava tal condição (CDC, 2002; BRASIL, 2007).

A pele das mãos é colonizada por duas populações de microrganismos, a microbiota residente e a microbiota transitória. A primeira é composta por microrganismos que vivem e se multiplicam nas camadas mais profundas da pele, glândulas sebáceas, folículos pilosos, feridas ou trajetos fistulosos, e são viáveis por longo período de tempo. É mais difícil de ser removida pela higienização das mãos com água e sabão, uma vez que coloniza as camadas mais internas da pele. Entretanto, podem ser inativados por antissépticos (BRASIL, 2007).

A microbiota transitória está presente na camada mais superficial da pele, possibilitando sua remoção mecânica pela higienização das mãos com água e sabão, sendo essa eliminada mais facilmente ao se utilizar uma solução antisséptica. Compreende os microrganismos adquiridos por contato direto com o meio ambiente que contaminam a pele temporariamente e não são considerados colonizantes, adquirem particular importância em ambientes hospitalares, devido à facilidade de transmissão de um indivíduo a outro (BRASIL, 2007).



Desta forma, a higienização das mãos é a medida individual mais simples e com melhor custo-benefício para prevenir a disseminação das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS). Embora o nexo de causalidade entre mãos contaminadas e transmissão de doenças infecciosas seja um dos fenômenos mais bem documentados na ciência clínica, vários fatores levaram a uma reavaliação da higiene da pele e sua prática efetiva (LARSON, 2001). Seguindo esta reavaliação, o termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos” devido à importância e complexidade deste procedimento (BRASIL, 2007).

A higienização das mãos apresenta as seguintes finalidades (BRASIL, 2007):

- ✓ Remoção de sujidade, suor, oleosidade, pelos, células descamadas, secreções cutâneas, poluentes e microrganismos patogênicos, interrompendo a transmissão de infecções veiculadas ao contato e quando associado a um antisséptico promove a diminuição da microbiótica residente;
- ✓ Prevenção e redução das infecções causadas pelas transmissões cruzadas. Constitui um procedimento de comprovada eficácia para o controle das IRAS.

O tempo da higienização das mãos é importante, não só pela ação mecânica, mas também para obter o efeito desejado pela ação do sabão e/ou do antisséptico (CDC, 2002; WHO, 2006; BRASIL, 2007).

Ressalta-se que o Ministério do Trabalho (MT), por meio da Norma Regulamentadora (NR) 32, direcionada à segurança e

saúde no trabalho em serviços de saúde, proíbe o uso de adornos aos trabalhadores dos serviços de saúde com probabilidade de exposição ocupacional a agentes biológicos (BRASIL, 2005). A não utilização de adornos, como anéis, pulseiras, relógios e similares, possibilita uma higiene adequada das mãos.

A NR 32 recomenda, ainda, que todo local onde exista possibilidade de exposição ao agente biológico deve ter lavatório exclusivo para higiene das mãos provido de água corrente, sabonete líquido, toalha descartável e lixeira com sistema de abertura sem contato manual (BRASIL, 2005).

Reconhecidamente, a prática da higienização das mãos minimiza significativamente a transmissão de microrganismos e conseqüentemente, diminui a incidência das infecções preveníveis, reduzindo a morbimortalidade em serviços de saúde (LARSON, 1988; CDC, 2002; WHO, 2006; BRASIL, 2009).

Para prevenir a transmissão de microrganismos pelas mãos, três elementos são essenciais, quais sejam: o agente tópico com eficácia antimicrobiana; o procedimento adequado ao utilizá-lo, com técnica adequada e no tempo preconizado; e a adesão regular a sua prática (nos momentos indicados) (CDC, 2002; WHO, 2006; BRASIL, 2007).

No cuidado de pacientes colonizados e/ou infectados com microrganismos multirresistentes, alguns antissépticos e sabonetes associados a antissépticos podem ser empregados na higienização das mãos, como clorexidina, polivinilpirrolidona iodo

(PVPI), triclosan e álcool. A escolha dependerá da necessidade de remoção da microbiota transitória e/ou residente, dos recursos disponíveis, da adesão dos profissionais da saúde e das recomendações dos profissionais controladores das IRAS no serviço (BRASIL, 2009).

Para favorecer a adesão dos profissionais da saúde à higiene das mãos, os serviços de saúde devem providenciar e disponibilizar, de forma acessível, pias ou lavatórios exclusivos para higienização das mãos, produtos e suprimentos, tais como sabonetes, preparações alcóolicas, papel toalha de bom aspecto e lixeira com pedal. Devem, ainda, manter seus profissionais permanentemente capacitados sobre a temática da higiene das mãos e prevenção das IRAS (BRASIL, 2005; BRASIL, 2007; BRASIL, 2009).

Todos os profissionais que trabalham em serviços de saúde, que mantêm contato direto ou indireto com pacientes, que atuam na manipulação de medicamentos, alimentos e material estéril ou contaminado, devem higienizar as mãos. Ainda, recomenda-se que, nos serviços de saúde, familiares, acompanhantes e visitantes realizem a higienização das mãos antes e após contato com o paciente (WHO, 2006a).

Recomendações adicionais para a higienização das mãos (WHO, 2006a; BRASIL, 2007):

- ✓ Manter as unhas naturais, limpas e curtas;
- ✓ Não usar unhas postiças quando entrar em contato direto com os pacientes;
- ✓ Evitar o uso de esmaltes nas unhas;

- ✓ Evitar utilizar anéis, pulseiras e outros adornos quando assistir ao paciente;
- ✓ Aplicar creme hidratante nas mãos (uso individual), diariamente, para evitar ressecamento da pele.

O profissional precisa estar atento para o início de suas ações, observando todas as etapas, desde antes de tocar o paciente, até a finalização do procedimento em si e reorganização dos ambientes envolvidos. O cuidado está relacionado, via de regra, com a possibilidade do toque por meio das mãos, podendo envolver a exposição com fluidos corporais, até a realização de procedimentos que invadem cavidades do corpo humano.

Nessa perspectiva, a higienização deve ser realizada em momentos essenciais e necessários conforme o fluxo de cuidados assistenciais para prevenção de IRAS ocasionadas por transmissão cruzada pelas mãos, proposto pela OMS, e intitulado: “Meus cinco momentos para a higiene das mãos” (WHO, 2009; BRASIL, 2013). Desta forma, a ação correta no momento certo é a garantia de cuidado seguro para os pacientes.

A seguir, encontram-se os momentos necessários para higienizar as mãos:

### **Antes de realizar procedimento limpo/asséptico**

- ✓ Antes de manusear um dispositivo invasivo, independentemente do uso ou não de luvas;
- ✓ Ao se mover de um sítio anatômico contaminado para outro durante o atendimento do mesmo paciente.

### **Após o risco de exposição a fluidos corporais ou excreções**

- ✓ Após contato com fluidos corporais ou excretas, membranas mucosas, pele não íntegra ou curativo;
- ✓ Ao se mover de um sítio anatômico contaminado para outro durante o atendimento do mesmo paciente;
- ✓ Após remover luvas esterilizadas ou não esterilizadas.

### **Após tocar o paciente**

- ✓ Antes e depois do contato com o paciente;
- ✓ Após remover luvas esterilizadas ou não esterilizadas.

### **Após tocar superfícies próximas ao paciente**

- ✓ Após contato com superfícies e objetos inanimados (incluindo equipamentos para a saúde) nas proximidades do paciente;
- ✓ Após remover luvas esterilizadas ou não esterilizadas.

As técnicas de higienização das mãos variam de acordo com o objetivo ao qual se destinam, como está destacado no quadro abaixo. Podem ser divididas em: higienização simples das mãos; higienização antesséptica das mãos; fricção de antisséptico nas mãos; antisepsia cirúrgica; ou preparo pré-operatório das mãos.

Quadro 1 – Caracterização das técnicas de higienização das mãos

Higienização simples das mãos: higienizar as mãos com sabonete líquido e água			
Indicação	Finalidade	Duração	Técnica
<p>1) Quando estiverem visivelmente sujas ou manchadas de sangue ou outros fluidos corporais ou após uso do banheiro;</p> <p>2) Quando a exposição a potenciais patógenos formadores de esporos for fortemente suspeita ou comprovada, inclusive surtos de <i>C. difficile</i>;</p> <p>3) Em todas as outras situações nas quais houver impossibilidade de obter preparação alcoólica.</p> <p>E ainda:</p> <p>4) Ao iniciar e terminar o turno de trabalho;</p> <p>5) Antes e após ir ao banheiro;</p> <p>6) Antes e depois das refeições;</p> <p>7) Antes de preparo de alimentos;</p> <p>8) Após várias aplicações consecutivas de produto alcoólico.</p>	<p>Remover os microrganismos que colonizam as camadas superficiais da pele, assim como o suor, a oleosidade e as células mortas, retirando a sujidade propícia à permanência e à proliferação de microrganismos.</p>	<p>A higienização simples das mãos deve ter duração entre 40 a 60 segundos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Molhe as mãos com água;</li> <li>2) Aplique na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir toda a superfície das mãos;</li> <li>3) Ensaboe as palmas das mãos friccionando-as entre si;</li> <li>4) Esfregue a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos e vice-versa;</li> <li>5) Entrelace os dedos e fricçãoe os espaços interdigitais;</li> <li>6) Esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimentos de vai-e-vem e vice-versa;</li> <li>7) Esfregue o polegar esquerdo com o auxílio da palma da mão direita utilizando-se de movimento circular e vice-versa;</li> <li>8) Friccione as polpas digitais e unhas da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo movimento circular e vice-versa;</li> <li>9) Friccione os punhos com movimentos circulares;</li> <li>10) Enxague bem as mãos com água;</li> <li>11) Seque as mãos com papel toalha descartável;</li> <li>12) No caso de torneiras de fechamento manual, para fechar sempre utilize o papel toalha;</li> </ol>

<b>Higienização antisséptica das mãos: higienizar com antisséptico degermante e água</b>			
<b>Indicação</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Duração</b>	<b>Técnica</b>
1) Nos casos de precaução de contato recomendados para pacientes portadores de microrganismos multirresistentes; 2) Nos casos de surtos.	Promover a remoção de sujidades e da microbiota transitória, reduzindo a microbiota residente das mãos, com auxílio de um antisséptico.	A higienização antisséptica das mãos deve ter duração entre 40 a 60 segundos.	A técnica de higienização antisséptica é igual àquela utilizada para a higienização simples das mãos, substituindo-se o sabonete líquido comum por um associado a antisséptico, como antisséptico degermante.
<b>Fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica: higienizar as mãos com preparação alcoólica</b>			
<b>Indicação</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Duração</b>	<b>Técnica</b>
1) Quando as mãos não estiverem visivelmente sujas; 2) Antes e depois de tocar o paciente; e, 3) Após remover luvas; 4) Antes do manuseio de medicação ou preparação de alimentos.  Importante: Sabonete líquido e preparação alcoólica para a higiene das mãos não devem ser utilizados concomitantemente.	A utilização de preparação alcoólica para higiene das mãos sob as formas gel, espuma e outras (na concentração final mínima de 70%) ou sob a forma líquida (na concentração final entre 60% a 80%) tem como finalidade reduzir a carga microbiana das mãos e pode substituir a higienização com água e sabonete líquido quando as mãos não estiverem visivelmente sujas. A fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica não realiza remoção de sujidades.	A fricção das mãos com preparação alcoólica antisséptica deve ter duração entre 20 a 30 segundos.	1) Aplique uma quantidade suficiente de preparação alcoólica em uma mão em forma de concha para cobrir todas as superfícies das mãos; 2) Friccione as palmas das mãos entre si; 3) Friccione a palma de mão direita contra o dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos e vice-versa; 4) Friccione a palma das mãos entre si com os dedos entrelaçados; 5) Friccione o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento vai-e-vem e vice-versa; 6) Friccione o polegar esquerdo com o auxílio da palma da mão direita, utilizando-se de movimento circular e vice-versa; 7) Friccione as polpas digitais e unhas da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo um movimento circular e vice-versa; 8) Friccione os punhos com movimentos circulares; 9) Quando estiverem secas, suas mãos estarão seguras.

Fonte: (CDC, 2002; BRASIL, 2007; OPAS/OMS, 2008; WHO, 2009; BRASIL, 2010a; BRASIL, 2013)

Apesar de todo o avanço nas técnicas de higienização das mãos e de seus benefícios, um grande desafio nos dias atuais ainda é a adesão à realização deste procedimento pelos profissionais da saúde. Urge que seja promovida a adequação dessas técnicas e disponibilizados produtos, materiais e equipamentos necessários a cada instituição, de acordo com o grau de complexidade das ações assistenciais desenvolvidas (CDC, 2002; BRASIL, 2007; OPAS/OMS, 2008; WHO, 2009; BRASIL, 2010a; BRASIL, 2013).

Figura 1 – Apresentação da higienização das mãos





## 2 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

O Equipamento de Proteção Individual (EPI) é todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, cuja finalidade é a proteção dos riscos com potencialidade de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (BRASIL, 1978).

De acordo com a Norma Regulamentadora (NR) 6, do Ministério do Trabalho (MT), que trata do EPI, são responsabilidades do empregador, dentre outras: adquirir e fornecer o EPI adequado ao risco e em boas condições; exigir que o trabalhador o utilize; capacitar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação; promover a substituição imediata em caso de danos ou extravio; garantir a higienização e manutenção periódica (BRASIL, 1978).

A NR 6 determina, ainda, que o trabalhador deve usar o EPI apenas para a finalidade a que se destina; responsabilizar-se pela sua guarda e conservação; comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado (BRASIL, 1978).

O EPI, de fabricação nacional ou importado, somente poderá ser disponibilizado para venda ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação (CA) expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do MT. O CA garante que o EPI irá proteger o trabalhador para a finalidade a qual ele se destina (BRASIL, 1978).

Na área da saúde, o uso do EPI está relacionado, na maioria das vezes, à exposição ao risco biológico, configurando-se pela probabilidade da exposição ocupacional a agentes biológicos específicos, quais sejam: os microrganismos, geneticamente modificados ou não; as culturas de células; os parasitas; as toxinas e os príons (BRASIL, 2005; BRASIL, 2008).

O EPI deve ser selecionado de acordo com o risco ao qual o profissional da saúde está exposto. Deve-se considerar tanto a possibilidade de transmissão de microrganismos para o paciente, como a contaminação desse profissional com sangue, fluidos corpóreos, secreções e excreções, contato com lesões de pele, membranas mucosas e durante cuidados com procedimentos invasivos. Os EPIs, descartáveis ou não, deverão estar à disposição em número suficiente nos postos de trabalho, sendo garantido o seu imediato fornecimento ou reposição (BRASIL, 1978; BRASIL, 2005).

De acordo com recomendação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o serviço de saúde deve garantir que seus trabalhadores com possibilidade de exposição a agentes biológicos, físicos ou químicos, usem no desenvolvimento de suas atividades laborais vestimentas adequadas, incluindo calçados, compatíveis com o risco e em condições de conforto. Ressalta-se que o MT, por meio da NR 32, determina a proibição do uso de calçados abertos por esses trabalhadores (BRASIL, 2005; BRASIL, 2011).

Os trabalhadores não devem deixar o local de trabalho com os EPIs. O serviço de saúde deve manter disponível a todos os trabalhadores normas e condutas de segurança biológica, quími-

ca, física, ocupacional e ambiental, além de instruções para uso desses equipamentos (BRASIL, 2005; BRASIL, 2011).

Cabe ao serviço de saúde o fornecimento e processamento das vestimentas usadas nos centros cirúrgicos e obstétricos, nas unidades de tratamento intensivo, nas unidades de isolamento e centrais de material esterilizado. Os principais EPIs e dispositivos de barreira usados na área da saúde respectivamente são: luvas, máscara, óculos de segurança, capote, gorro e propé (BRASIL, 2005; BRASIL, 2011).

### **Luvas**

Sua indicação ocorre sempre que houver possibilidade de contato com sangue, fluido corpóreo, secreções e excreções, mucosas ou áreas de pele não íntegra, outros líquidos ou itens e superfícies contaminados e na manipulação de material perfurocortante. Vale destacar que as luvas reduzem o risco de contaminação, sem, contudo, eliminá-lo. A escolha entre luvas estéreis ou de procedimento irá depender da técnica a ser realizada, asséptica ou não, e da suscetibilidade do paciente (BRASIL, 2004; BRASIL, 2004a; BRASIL, 2010b; BRASIL, 2011a).

Segundo o *Center of Disease Control* (2002), WHO (2006) e Ministério da Saúde (2007), as principais recomendações quanto ao uso de luvas envolvem as seguintes condutas:

- ✓ Usar luvas somente quando indicado;
- ✓ As luvas devem ser descartáveis, calçadas imediatamente antes do procedimento de risco e removidas tão logo a atividade seja completada;
- ✓ Trocar de luvas ao atender outro paciente ou realizar outro procedimento no mesmo paciente ou quando as mesmas estiverem danificadas;
- ✓ Retirar as luvas após o uso e descartá-las em lixo hospitalar e imediatamente higienizar as mãos, obrigatoriamente, para evitar a transferência de microrganismos para outras pessoas ou ambientes;
- ✓ Não tocar desnecessariamente superfícies e materiais (tais como telefones, maçanetas, portas) quando estiver com luvas, para evitar a transferência de microrganismos para outras pessoas, superfícies ou ambientes;
- ✓ O uso de luvas não substitui a higienização das mãos.

Veja a seguir como remover luvas para evitar a contaminação das mãos, em conformidade com BRASIL (2005), CDC (2007), BRASIL (2009a).

### **PROCEDIMENTO: Técnica de remoção de luvas**

- ✓ Para evitar a contaminação das mãos, retirar as luvas puxando a primeira luva pelo lado externo do punho com os dedos da mão oposta;
- ✓ Segurar a luva removida com a outra mão enluvada;
- ✓ Introduzir os dedos da mão sem luva dentro da extremidade interna da luva ainda calçada e retirar a outra luva, descartando-as;
- ✓ Descartar as luvas em lixeira apropriada.

A máscara e óculos de proteção são recomendados para proteção individual durante procedimentos que envolvam riscos

de respingos de sangue e outros fluidos corpóreos, nas mucosas da boca, nariz e olhos do profissional (BRASIL, 2004; BRASIL, 2004a, BRASIL, 2011a).

Existem máscaras adequadas a diversos riscos presentes nos ambientes de trabalho, para a área da saúde, as máscaras estão detalhadas abaixo:

**Máscara de procedimento (cirúrgica):** deve ser usada quando houver risco de contaminação da face com sangue, fluidos corporais, secreções e excreções ou em procedimentos em que se utilize material estéril. Pacientes com tosse persistente também devem usá-la. Este tipo de máscara protege por tempo limitado, apesar de atender à maioria das situações.

**Máscara de proteção respiratória (respirador particulado, com eficácia mínima na filtração de 95% de partículas de até 0,3 $\mu$ , tipo N95 ou PFF2):** deve ser utilizada durante contato com pacientes suspeitos ou confirmados de tuberculose, sarampo, varicela e herpes zoster disseminado até cessado o período de risco de transmissão de cada doença e em locais onde ocorram procedimentos indutores de tosse e geradores de aerossóis, considerando também neste caso os pacientes suspeitos ou confirmados com infecção pelo vírus da *influenza*. Deve ser utilizada, ainda, em áreas de alta contaminação com produtos biológicos e/ou na manipulação de substâncias químicas com alto teor de evaporação, mesmo quando manipuladas em capela de exaustão externa. Colocar antes de entrar no quarto do paciente, retirar após a saída. Deverá estar apropriadamente ajustada à face (BRASIL, 2004, BRASIL, 2010b).

É importante destacar que a recomendação do fabricante deve ser seguida quanto ao uso único das máscaras e seu descarte; considerar que a quebra da integridade física das máscaras, como amassaduras, umidade ou sujidades, compromete sua qualidade e eficácia.

**Protetor ocular e/ou facial:** deve ser usado quando houver risco de contaminação dos olhos e/ou face com respingo de sangue, fluidos corpóreos, secreções e excreções. Em boas condições de higiene e desinfecção, pode ser usado várias vezes, desde que mantenha sua integridade. Fabricado com materiais rígidos (acrílico ou polietileno), deve limitar entradas de respingos pelas porções superiores e laterais dos olhos. Na limpeza dos protetores, deve ser realizado processo de retirada de matéria orgânica com água e sabão, e, em seguida, realizar processo de desinfecção. Os óculos para correção visual (de grau) não devem ser usados como protetor ocular, uma vez que não protegem a mucosa ocular de respingos. Os profissionais que precisarem da correção visual com óculos de grau devem usar os óculos de proteção ou protetor de face sobre seus óculos de grau (BRASIL, 2010b).

**Avental/Capote:** utilizado para proteção individual sempre que houver risco de contaminação da roupa através de contato com sangue, fluido corpóreo, secreções e excreções ou quando houver contato com pacientes, materiais e equipamentos que possam levar a essa contaminação. Quando houver sujidade visível no equipamento, retirá-lo o mais rápido possível e higienizar as

mãos. Os aventais/capotes impermeáveis serão adotados quando houver risco de extravasamento intenso de sangue, fluidos corpóreos, secreções e excreções e devem cobrir todo o corpo. Os do tipo descartáveis devem ser utilizados apenas durante o procedimento de risco e eliminados junto com o lixo hospitalar. Como ocorre o risco da contaminação, os aventais/capotes devem ser usados apenas uma vez e descartados ou enviados para lavanderia, quando não forem descartáveis. Devem estar sempre abotoados ou amarrados para proteger as vestes do profissional; ter comprimento abaixo dos joelhos e ser de mangas longas; ser de material de boa qualidade, não alergênico e resistente; proporcionar barreira antimicrobiana efetiva; e permitir a realização de procedimentos com conforto. O serviço também deve disponibilizar o equipamento em diversos tamanhos (BRASIL, 2004; BRASIL, 2004a; BRASIL, 2010b, BRASIL, 2011a).

**Jaleco:** algumas considerações são importantes no que diz respeito a essa vestimenta, a qual é usada cotidianamente como fardamento pelo profissional da saúde durante a realização da assistência a mais de um paciente. Esta não deve estar contaminada e nem ser utilizada nos procedimentos que envolvam exposição da roupa do profissional a líquidos orgânicos ou contaminados. Algumas recomendações: não utilizar o jaleco em áreas públicas, ele é um fardamento para ser de uso exclusivo dentro dos serviços de saúde; não abraçar pessoas ou carregar crianças com o jaleco, ele poderá estar contaminado, mesmo que não seja essa a sua fi-

nalidade; retirar o jaleco antes de dirigir-se ao refeitório, copa ou sair do serviço; ao transportar o jaleco, acondicioná-lo em saco impermeável; o jaleco pode ser utilizado posteriormente, desde que esteja em boas condições de uso e limpo.

**Calçados fechados:** de uso obrigatório por todos trabalhadores expostos a risco biológico nos serviços de saúde. Devem ser confortáveis e adequados aos riscos. Em locais úmidos ou com quantidade significativa de material infectante utilizar botas impermeáveis. Já os dispositivos usados para envolver sapatos e sandálias abertos, do tipo “propés”, habitualmente compostos por material permeável, não permitem proteção adequada (BRASIL, 2004a; BRASIL, 2005; BRASIL, 2011a).

**Gorro:** Deve ser utilizado para a proteção dos cabelos da contaminação por aerossóis, impedindo que o profissional leve para outros locais os microrganismos que colonizaram seus cabelos. Ainda deve ser utilizado para evitar a queda de cabelos em material e campo cirúrgico. Deve recobrir todo o cabelo e orelhas e ser descartado em lixo contaminado. Deve ser descartável e de uso único (BRASIL, 2010b).

Remover os EPIs de forma a evitar autocontaminação ou autoinoculação com mãos ou EPIs contaminados, após a realização da atividade. A seguir estão descritos os procedimentos de Paramentação com EPI e Retirada de EPI, respectivamente, ambos de acordo com Brasil (2009a).



### **PROCEDIMENTO: Paramentação com EPI**

- ✓ Reunir todos os equipamentos necessários, seguindo a recomendação de cada EPI;
- ✓ Realizar higienização das mãos;
- ✓ Vestir o avental/capote, averiguar a necessidade do avental impermeável;
- ✓ Colocar o gorro;
- ✓ Colocar a máscara/respirador;
- ✓ Colocar óculos de proteção ou protetor facial;
- ✓ Colocar luvas de procedimentos ou cirúrgica (estéril);
- ✓ Iniciar atividade designada.

### **PROCEDIMENTO: Retirada de EPI**

- ✓ Retirar luvas (devem ser removidas durante a retirada do avental descartável);
- ✓ Realizar higienização das mãos;
- ✓ Retirar óculos de proteção e gorro;
- ✓ Remover máscara ou respirador particulado através das fitas elásticas (evitar tocar a parte interna da máscara);
- ✓ A cada EPI retirado, descartá-lo em conformidade com as boas práticas de gerenciamento de resíduos em serviços de saúde;
- ✓ Seguir as recomendações do fabricante do EPI quanto à orientação ou não do uso único do equipamento.

## **3 VACINAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE COMO MEDIDA DE BIOSSEGURANÇA**

Os serviços de saúde se constituem de áreas com diferentes graus de insalubridade, que variam de acordo com: os níveis de

exposição do trabalhador aos riscos ocupacionais; as atividades desenvolvidas em cada setor ou serviço; o nível de complexidade da instituição de saúde; o tipo de atendimento prestado; e o ambiente de trabalho do profissional (CAVALCANTE et al., 2003).

Os profissionais da saúde têm, no exercício de suas atividades laborais, um maior potencial de risco de exposição a agentes biológicos, sendo de extrema importância a prevenção e o controle desses agentes, especialmente os considerados imunopreveníveis. Uma das formas mais eficazes e seguras de proteção específica e prevenção de doenças reconhecida internacionalmente é a imunização individual do trabalhador, sendo esta uma das ações de melhor custo-benefício na área da saúde (ANAMT/SBIm, 2010).

Do ponto de vista epidemiológico, os riscos inerentes às doenças infecciosas envolvem dois aspectos: o profissional como indivíduo especialmente em risco de ser infectado e adoecer, em razão de sua possível maior exposição aos agentes infecciosos; e o profissional como fonte potencial de transmissão destes agentes, que uma vez infectado coloca em risco sua clientela, em especial os mais vulneráveis, como crianças, idosos e imunodeprimidos (ANAMT/SBIm, 2010). Desta forma, a manutenção da imunidade adequada é um aspecto importante tanto para a proteção dos profissionais da saúde, como para reduzir o risco de transmissão de doenças para as pessoas que são assistidas por estes profissionais (GILIO, 2009).

A Sociedade Brasileira de Imunização (2016) classifica como profissionais da área da saúde: médicos, enfermeiros, técnicos e

auxiliares de Enfermagem, dentistas, fonoaudiólogos, patologistas e técnicos de patologia, fisioterapeutas, pessoal de apoio, manutenção e limpeza de ambientes hospitalares, maqueiros, motoristas de ambulância, técnicos de raio-x e outros profissionais lotados, terceirizados ou que comparecem continuamente às instituições de saúde e que prestam serviços em unidades de saúde, tais como representantes da indústria farmacêutica e outros.

A NR 32 determina que deva ser disponibilizado, gratuitamente, a todo trabalhador dos serviços de saúde, programa de imunização ativa com vacinas contra o tétano, a difteria e a hepatite B, além das demais vacinas recomendadas no Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO), regulamentado pela NR 7 (BRASIL, 1978a; BRASIL, 2005).

As principais vacinas recomendadas pelo Ministério da Saúde para todos os profissionais da saúde são: a dT (difteria e tétano), a anti-hepatite B, a influenza (gripe) e a tríplice viral (sarampo, caxumba, rubéola). No entanto, dependendo do setor de trabalho dos profissionais da saúde e dos riscos aos quais estão expostos, outras vacinas devem ser oferecidas a esses profissionais como determinam o artigo 43 da Resolução de Diretoria Colegiada nº 63 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a NR 32 do Ministério do Trabalho e a Sociedade Brasileira de Imunização (BRASIL, 2014; SBIm, 2016).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Imunização (2015), embora algumas categorias profissionais não apresentem risco ocupacional elevado para o vírus *influenza*, a indicação da vacina

para todas as categorias justifica-se por ser essa doença infecciosa a principal causa de ausência ao trabalho e pela grande frequência com que desencadeia surtos no ambiente de trabalho.

Quanto à vacinação de profissionais que trabalham em serviços de saúde, a SBIIm (2016) recomenda outras vacinas conforme o local de atuação do profissional da saúde a saber: a vacina contra coqueluche, especialmente indicada para profissionais da neonatologia, pediatria, geriatria e da pneumologia; a vacina contra a hepatite A que é especialmente indicada para profissionais da lavanderia, da cozinha e manipuladores de alimentos; a vacina meningocócica conjugada ACWY é indicada para profissionais da saúde que trabalham em serviços ou setores da infectologia e em serviços de emergência; e ainda a vacina contra a varicela, indicada para todos os trabalhadores suscetíveis.

Conforme o calendário básico de vacinação do Programa Nacional de Imunização (PNI) do Ministério da Saúde, além das vacinas preconizadas para adultos, os profissionais da saúde podem receber nos Centros de Referências de Imunobiológicos Especiais (CRIEs) as vacinas: *influenza* inativada, hepatite B recombinante (HB) e varicela (VZ), para aqueles sem história prévia de doença ou vacinação; duas doses de vacina sarampo, caxumba, rubéola (SCR) e vacina meningocócica C conjugada (MncC) nos casos indicados anteriormente. As vacinas de hepatite B recombinante (HB) e *influenza* inativada (INF) também estão disponíveis na rede pública de saúde para esses profissionais (BRASIL, 2014).

A maioria das vacinas a serem aplicadas nos profissionais da área da saúde está disponível gratuitamente nos postos de vacinação das unidades de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), outras apenas nos CRIEs de cada estado. Assim, os profissionais deverão buscar a vacina nesses locais, de acordo com a sua indicação para o mesmo e a disponibilidade da vacina em cada serviço.

O Quadro 2 apresenta os tipos de vacinas indicadas para todos os profissionais da saúde e a disponibilidade dos imunobiológicos em serviços públicos de saúde.

Quadro 2 – Vacinas indicadas pelo Ministério da Saúde a todos os profissionais da saúde e sua disponibilidade nos serviços públicos de saúde

VACINA	ASPECTOS TÉCNICOS	DISPONIBILIDADE
dT (dupla adulto) – contra difteria e tétano	3 doses com intervalo de 60 dias; reforço de 10 em 10 anos após a última dose.	Unidades Básicas de Saúde/SUS
Influenza inativada – contra gripe	Uma dose anual	Unidades Básicas de Saúde/SUS
Tríplice viral (sarampo/caxumba/rubéola)	É considerado protegido o indivíduo que tenha recebido, em algum momento da vida, duas doses da vacina tríplice viral acima de 1 ano de idade, com intervalo mínimo de um mês entre elas.	Unidades Básicas de Saúde/SUS
Anti-Hepatite B	Três doses (0, 1 e 6 meses)	Unidades Básicas de Saúde/SUS

Fonte: Ministério da Saúde (BRASIL, 2014)

No Quadro 3 são apresentadas as vacinas indicadas para grupos de profissionais da saúde expostos a doenças imunopreveníveis específicas.

Quadro 3 – Vacinas indicadas pelo Ministério da Saúde para os grupos de profissionais da saúde expostos a doenças imunopreveníveis específicas

VACINA	ASPECTOS TÉCNICOS	INDICAÇÃO
Anti-Hepatite A	Duas doses, no esquema 0-6 meses.	Profissionais das unidades de nutrição e unidades pediátricas ou trabalhadores incluídos no grupo de risco individual.
Vacina contra Varicela	Duas doses, no esquema 0-2 meses.	Todos os profissionais da saúde que prestam assistência a pacientes imunodeprimidos ou crianças.
Tríplice bacteriana acelular do tipo adulto (dTpa)	Com esquema de vacinação básico para tétano incompleto: uma dose de dTpa (ou dT) a qualquer momento e completar a vacinação básica com uma ou duas doses de dT (dupla do tipo adulto) de forma a totalizar três doses de vacina contendo o componente tetânico.	Todos os profissionais que prestam assistência nas unidades de neonatologia e/ou maternidades.

Fonte: Ministério da Saúde (BRASIL, 2014)

#### 4 TERMINOLOGIA EM BIOSSEGURANÇA

A seguir encontram-se algumas terminologias usadas frequentemente quando se fala em biossegurança na área da saúde (MORIYA; MÓDENA, 2008; BRASIL, 2009; BRASIL, 2009b; BRASIL, 2013; BRASIL, 2013a).

**Assepsia:** conjunto de medidas utilizadas para impedir a penetração de microrganismos (contaminação) em local que não os contenha. Processo que permite afastar os germes patogênicos de um local ou objeto.

**Antissepsia:** procedimento que visa o controle de infecção a partir da aplicação de substâncias microbidas ou microbiostáticas na pele ou mucosa, impedindo a proliferação microbiana. Essas substâncias devem ser de baixa causticidade, hipoalergênicas e passíveis de serem aplicadas em tecido vivo.

**Antisséptico:** produto utilizado para fazer a antissepsia na pele ou mucosa com a finalidade de reduzir os microrganismos em sua superfície.

**Contaminação:** transferência do agente infeccioso para um organismo, objeto ou substância.

**Contaminar:** introduzir uma substância ou organismo patogênico, geralmente tóxico, em um sistema que naturalmente é isento deles, ou que já os contém, porém em quantidades menores.

**Desinfecção:** processo que elimina a maioria dos microrganismos (exceto os esporos bacterianos), de superfícies inanimadas ou artigos hospitalares, mediante a aplicação de meios físicos ou químicos. Esta terminologia pode ser aplicada tanto para artigos e materiais, como para ambiente.

**Esterilização:** procedimento utilizado para destruição de todas as formas de vida microbiana (bactérias vegetativas e esporuladas, fungos, vírus, esporos), mediante aplicação de agentes físicos e/ou químicos.

**Imunidade:** resistência de um hospedeiro contra determinado agente etiológico, associada à presença de anticorpos ou células de ação específica.

**Imunização:** processo de tornar imune. Divide-se em ativa e passiva. Na imunização ativa o próprio hospedeiro adquire a resistência pela formação de anticorpos. Na imunização passiva, o indivíduo adquire imunidade pela administração de anticorpos específicos formados no organismo de outro animal ou pessoa.

**Infecção:** penetração, alojamento e, em geral, multiplicação de um agente etiológico animado no organismo de um hospedeiro, produzindo-lhe danos, com ou sem aparecimento de sintomas clinicamente reconhecíveis.

**IRAS:** são infecções adquiridas durante o processo de cuidado em um hospital ou outra unidade prestadora de assistência à saúde, ou em incubação na admissão do paciente. Essas infecções podem se manifestar durante a internação ou após a alta hospitalar. Além disso, incluem as infecções ocupacionais adquiridas pelos profissionais da saúde.

**Limpeza:** procedimento de remoção de sujidade e detritos para reduzir a carga microbiana. A limpeza deve preceder os procedimentos de desinfecção ou de esterilização.

**Mãos visivelmente sujas:** mãos que mostram sujidade visível ou que estejam visivelmente contaminadas por sangue e/ou outros fluidos/excreções corporais.

**Preparação alcoólica para higiene das mãos sob as formas gel, espuma e outras:** preparações contendo álcool na concentração final mínima de 70% com atividade antibacteriana comprovada por testes de laboratório *in vitro* (teste de suspensão), ou *in*



*vivo*, destinadas a reduzir o número de microrganismos. Recomenda-se que contenha emolientes em sua formulação para evitar o ressecamento da pele.

**Micrômetro** ( $\mu\text{m}$ ): unidade de comprimento correspondente à milésima parte do milímetro.

**PPF2 (Peça Facial Filtrante para partículas finas)**: equipamento de Proteção Respiratória, do tipo peça facial filtrante, certificado no Brasil, que cobre a boca e o nariz, proporciona uma vedação adequada sobre a face do usuário, possui filtro com eficiência mínima de 94% testada com aerossol de NaCl. É equivalente à máscara N95, a qual se refere a uma classificação de filtro para aerossóis, adotada nos Estados Unidos da América.

**Técnicas assépticas**: técnicas que se utilizam de um conjunto de processos, medidas ou meios para impedir a contaminação por microrganismos, garantindo a assepsia.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO. ANAMT. SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÃO. SBIIm. Calendário de Vacinação Ocupacional comentado. São Paulo: ANAMT/SBIIm, 2010.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). RDC Nº 63 de 25 de novembro de 2011: Dispõe sobre os requisitos de boas práticas de funcionamento para os serviços de saúde. Brasília: ANVISA, 2011.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. UNIFESP. Infecção relacionada à assistência à saúde. Módulo 5. Risco ocupacional e medidas de precauções e isolamento. Alessandra Santana Destra. Daniela Bicudo Angelieri. Elcio Bakowski; Silvia Janice Gomes Sassi. Coordenador: Eduardo Alexandrino Servolo de Medeiros. São Paulo - SP, 2004 - versão 1.0.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Higienização das mãos em serviços de saúde. Brasília, 2007.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Segurança do paciente em serviços de saúde: higienização das mãos. Brasília, 2009.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Gerência-Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES). Gerência-Geral de Portos, Aeroportos, Fronteiras e Recintos Alfandegados (GGPAF). Protocolo de uso de EPI: Orientações sobre a necessidade do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) para os serviços de Portos, Aeroportos, Fronteiras e Recintos Alfandegados. Brasília, 2009a.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Cartilha de Proteção Respiratória contra Agentes Biológicos para Trabalhadores de Saúde. Brasília, 2009b.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. RDC nº 42, de 25 de outubro de 2010. Dispõe sobre a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, pelos serviços de saúde do país e dá outras providências. Diário Oficial da União, 26 out. 2010a.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 63 de 25 de novembro de 2011. Dispõe sobre os requisitos de boas práticas de funcionamento para os serviços de saúde. Brasília, 2011.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília, 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde/ANVISA/Fiocruz. Programa Nacional de Segurança do Paciente. Protocolo para a prática de higiene das mãos em serviços de saúde. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.204, de 20 de outubro de 2010. Aprova Norma Técnica de Biossegurança para Laboratórios de Saúde Pública. Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV e hepatites B e C. Brasília, 2004a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de

Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Exposição a Materiais Biológicos – Protocolos de Complexidade Diferenciada – Saúde do Trabalhador. Brasília, 2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Protocolo de manejo clínico de síndrome respiratória aguda grave – SRAG. Brasília, 2010b.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Normal Regulamentadora n° 6, Portaria 3214 de 08 de Junho de 1978 e suas atualizações. Dispõe sobre o Equipamento de Proteção Individual – EPI. Brasília, 1978.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Normal Regulamentadora n° 7, Portaria 3214 de 08 de Junho de 1978 e suas alterações/atualizações. Dispõe sobre o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Brasília, 1978a.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Norma Regulamentadora n° 32, Portaria GM n.º 485, de 11 de novembro de 2005.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Riscos biológicos: guia técnico: os riscos biológicos no âmbito da Norma Regulamentadora n° 32. Brasília, 2008.

CAVALCANTE, Nilton José Fernandes; MONTEIRO, Ana Lúcia Carvalho; BARBIERI Dagmar Deborah. Biossegurança: atualidades em DST/AIDS. São Paulo: Programa Estadual de DST/AIDS, 2003.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CDC. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/ APIC/IDSA. Hand Hygiene Task Force. MMWR, v. 51, n. RR-16, p.1 - 45, 2002.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CDC. Guideline for isolation precautions: preventing transmission of infections agents in healthcare settings. Atlanta, 2007.

GILIO, Alfredo Elias (Coord.). *Manual de imunizações*: Centro de Imunizações Hospital Israelita Albert. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

JUMAA, Pauline A. Hand hygiene: simple and complex. *International Journal of Infectious Diseases*, United Arab Emirates, v. 9, p. 3-14, 2005.

LARSON, Elaine. Hygiene of skin: when is clean too clean? *Emerging Infectious Diseases*, New York, v. 7, n. 2, p. 225-230, 2001.

LARSON, Elaine. A causal link between handwashing and risk of infection? examination of the evidence. *Infect Control Hosp Epidemiol*, v. 9, n. 1, p. 28-36, 1988.

MORIYA, Takachi; MÓDENA, José Luiz Pimenta. Asepsy and antisepsy: technics of sterilization. *Medicina*, Ribeirão Preto, v. 41, n. 3, p. 265-73, 2008.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – Organização Mundial de Saúde – OPAS/OMS; Agencia Nacional de Vigilância Sanitária – Ministério da Saúde – Anvisa/MS. Manual para Observadores. Brasília, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÃO (SBIm). Calendário de Vacinação Ocupacional comentado. São Paulo: SBIm, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÃO (SBIIm).  
Atualização em vacinação ocupacional: guia prático. São Paulo:  
ANAMT/ SBIIm, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÃO (SBIIm).  
Calendário de vacinação ocupacional: recomendações da  
Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) – 2015/2016. São  
Paulo: SBIIm, 2016.

TRAMPUZ, Andrej; WIDMER, Andreas F. Hand hygiene: a  
frequently missed lifesaving opportunity during patient care.  
*Mayo Clinic proceedings*, v. 79, p. 109-116, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Guidelines on  
hand hygiene in health care: first global patient safety challenge.  
Clean care is safer care. WHO: Geneva, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Hand hygiene:  
why, how and when. Summary brochure on hand hygiene. *World  
Alliance for Patient Safety*, 2006a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. The WHO  
guidelines on hand hygiene in health care (advanced draft).  
Global Patient Safety Challenge 2005-2006: “Clean Care Is Safer  
Care”. Geneva: WHO Press, 2006. p. 205.

# ADMISSÃO, TRANSFERÊNCIA E ALTA DO CLIENTE

*Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues*

*Cleide Oliveira Gomes*

*Sheyla Gomes Pereira de Almeida*

*Rita de Cássia Girão de Alencar<sup>1</sup>*

O processo de hospitalização, via de regra, é permeado por sentimentos desagradáveis tais como receio, angústia, ansiedade, medo, entre outros em virtude das incertezas relativas aos motivos geradores da internação. Assim, a equipe de Enfermagem deve permanecer atenta no decorrer de toda a estadia do cliente na Instituição de Saúde.

Normalmente, as rotinas e procedimentos administrativos referem-se à: admissão, transferência e alta do paciente, que seguem uma sequência preestabelecida no prontuário.



## 1 ADMISSÃO

A admissão é o momento de entrada do paciente no serviço de saúde, para ocupação de um leito, com a finalidade de submeter-se a um tratamento clínico, cirúrgico e/ou realização de procedimentos específicos (VOLPATO; PASSOS, 2014). Assim, neste momento de recepção da pessoa que irá se internar, a equipe de Enfermagem deverá incluir cuidados relacionados aos fatores biofísicos, psicossociais, ambientais, de autocuidado, educacionais e também de planejamento da alta, os quais precisam, então, ser supervisionados ou investigados pelo enfermeiro.

A acolhida neste momento é de extrema importância, desde o setor de recepção à equipe multiprofissional envolvida, principalmente por parte da equipe de Enfermagem que cuida do enfermo durante as 24 horas do dia; um bom acolhimento do paciente influirá na relação com os familiares ou pessoas que o acompanham também.

Nos hospitais existe o setor de recepção e, geralmente, é neste local que ocorrem os procedimentos burocráticos relativos à internação. Nesta ocasião, são coletados dados padronizados de identificação pessoal do internado e do responsável.

A admissão ocorre, prioritariamente, por indicação médica, podendo ocorrer, também compulsoriamente, por meio de um processo legal, em casos de doença mental ou infectocontagiosa. Caso exista vontade própria ou familiar, ainda assim, existe a necessidade de uma avaliação e posterior indicação médica.

## **PROCEDIMENTO: Admissão**

- ✓ Apresentar-se e receber o paciente, chamando-o pelo nome e tratá-lo com atenção, cortesia e respeito;
- ✓ Mostrar as dependências físicas da unidade, como banheiro e local para guardar os seus objetos pessoais, e objetos que facilitem a sua comunicação com a equipe que o atenderá como a campainha;
- ✓ Apresentá-lo aos seus companheiros da enfermagem;
- ✓ Providenciar roupa e banho conforme rotina do hospital;
- ✓ Acomodá-lo confortavelmente no leito ou poltrona, respeitando a sua vontade, integrando-o ao novo ambiente;
- ✓ Verificar seus sinais vitais;
- ✓ Realizar a entrevista conforme roteiro de admissão;
- ✓ Explicar as rotinas do hospital (horário das refeições, visita médica e de familiares, local de recreação e apoio religioso, caso a instituição disponha);
- ✓ Atender as rotinas administrativas, como preenchimento de impressos;
- ✓ Registrar a admissão no Relatório de Enfermagem e guardar possíveis exames que o cliente tenha trazido.

## ROTEIRO PARA ADMISSÃO

NOME: \_\_\_\_\_ REGISTRO: \_\_\_\_\_

(DATA/HORA) Admitido nesta Unidade, procedente de \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (ambatório, hospital, residência); chegou  
 \_\_\_\_\_ (deambulando, de maca, cadeira de rodas),  
 acompanhado \_\_\_\_\_ (maqueiro, c/ familiares, outros).  
 Informa estar doente há \_\_\_\_\_ (tempo); refere \_\_\_\_\_  
 (sinais e sintomas). Referir nível de consciência/estado de humor (consciente,  
 inconsciente/depressivo, emotivo, tranquilo). Padrão respiratório (eupneico,  
 taquipneico, bradpneico e dispneico). Referir aceitação alimentar (apetite,  
 restrições). Informa que suas funções fisiológicas: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (eliminação urinária e intestinal: presente ou  
 ausente). Antecedentes Pessoais e familiares: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (doenças da família – avós, pais: Diabetes, Hipertensão,  
 Cardiopatias, Alergias, e outros. Ocorrência de mortes súbitas). Hábitos  
 de Vida: Tabagismo ( ) Há quanto tempo faz uso ? \_\_\_\_\_;  
 Etilismo ( ) Há quanto tempo ? \_\_\_\_\_; Outros (especificar) \_\_\_\_\_.  
 Faz uso de medicações \_\_\_\_\_; Exames \_\_\_\_\_ (trazidos  
 ou solicitados). Recebeu orientações quanto à: \_\_\_\_\_ (rotinas  
 hospitalares, cuidados). Sinais vitais: T \_\_\_\_\_ P \_\_\_\_\_ R  
 \_\_\_\_\_ PA \_\_\_\_\_.

Assinatura: Aluno Técnico em Enfermagem

É importante referir o que foi observado pelo profissional que conduziu o processo da admissão, e não foi referido pelo enfermo, como, por exemplo, alterações de pele, estado de higiene, expressões faciais que remetam a estados dolorosos, entre outros.

## 2 TRANSFERÊNCIA

É um procedimento de deslocamento do enfermo dentro do mesmo setor, entre setores do mesmo hospital, e também de uma instituição para outra, de acordo com a necessidade do próprio serviço, bem como as condições impostas pelo tratamento instituído.

Desta forma, destacamos alguns tipos de transferência: **deslocamento dentro do hospital**: da enfermaria/apartamento para centro cirúrgico, para outros setores – quando da realização de exames ou outros procedimentos –, da unidade de tratamento intensivo (UTI) para enfermarias/apartamentos são exemplos de deslocamentos, entre outros; **deslocamento para fora do hospital**: usual quando o enfermo vai realizar exames ou tratamentos, retornando em seguida à unidade hospitalar de origem; **deslocamento definitivo para outra instituição de saúde**: ocorre alta do paciente da instituição de saúde de origem e admissão em outro serviço, como, por exemplo, transferência para um serviço especializado em determinada área.

## **PROCEDIMENTO: Transferência**

- ✓ Comunicar e preparar o enfermo, bem como informar aos familiares sobre o procedimento, realizando as devidas orientações e esclarecimentos;
- ✓ Certificar-se de que a unidade que receberá o enfermo está pronta e toda equipe avisada;
- ✓ Providenciar para que os pertences sejam protocolados e encaminhados à nova unidade;
- ✓ Comunicar ao serviço de nutrição e dietética (SND) a transferência;
- ✓ Providenciar o meio adequado para o deslocamento do enfermo (maca, cadeira de rodas ou outros de acordo com a necessidade) do local em que se encontra, até o meio de transporte que o conduzirá ao novo local de internação, de forma adequada;
- ✓ Encaminhar relatório sumário com informações relevantes a respeito do enfermo para a nova equipe de Enfermagem (dieta, medicamentos e outros);
- ✓ Registrar hora, condições de saída do enfermo, motivo da transferência, nome ou número do setor para onde foi transferido;
- ✓ Encaminhar prontuário, caso a transferência seja dentro do mesmo hospital; ou encaminhar a documentação destinada à outra instituição: resumo de internação, exames e outros;
- ✓ Comunicar a equipe de higienização acerca da desocupação do leito, para a realização de limpeza terminal e preparo da unidade para uma nova internação.

## ROTEIRO PARA TRANSFERÊNCIA

NOME: \_\_\_\_\_ REGISTRO: \_\_\_\_\_

(DATA/HORA) Transferido para a/o \_\_\_\_\_ (setor ao qual foi transferido, UTI, setor de exames, outra enfermaria), em \_\_\_\_\_ (transporte – cadeira de rodas, maca), acompanhada do Técnico em Enfermagem e maqueiro. No momento, \_\_\_\_\_ (nível de consciência do cliente), apresentando \_\_\_\_\_ (padrão respiratório), \_\_\_\_\_ (sinais e sintomas – anormais). Encaminhados: medicação, exames, prontuário completo e pertences do paciente. Sinais vitais: T \_\_\_\_\_ P \_\_\_\_\_ R \_\_\_\_\_ PA \_\_\_\_\_.

Assinatura: Aluno Técnico em Enfermagem

**3 ALTA HOSPITALAR**

Trata-se da saída da pessoa da instituição de saúde. A alta é definida em consenso pela equipe multiprofissional ou, individualmente, pelo profissional médico, e assinada somente por este. Acontece mediante a cura, melhora ou inalteração do quadro que originou a internação; por solicitação do enfermo ou responsável para transferi-lo a outro hospital (neste caso, deve ser assinado o termo de responsabilidade, embora não exista respaldo jurídico); por indisciplina, por evasão (KAWAMOTO; FORTES, 2011).

Taylor, Lillis, e Lemone (2007, p. 206) relatam que

o planejamento da alta deve ter início no momento da admissão, quando são colhidos e documentadas informações, e afirmam que o elemento essencial para um planejamento bem-sucedido é uma troca de informações entre pacientes, cuidadores e pessoas responsáveis pelo atendimento. Esta coordenação de cuidados deve ser responsabilidade do enfermeiro.

A equipe de Enfermagem deve fazer da alta um momento agradável e dar apoio durante a saída da pessoa. As necessidades físicas e psicológicas da pessoa podem ser superadas com o apoio da família e da equipe de saúde.

### **PROCEDIMENTO: Alta**

- ✓ Verificar se a alta esta assinada pelo médico e comunicar à enfermeira;
- ✓ Informar ao cliente, à sua família ou responsável;
- ✓ Executar as rotinas e protocolos administrativos relacionados ao encaminhamento da alta;
- ✓ Ajudar o cliente, quando necessário, na troca de roupa e cuidados pessoais;
- ✓ Devolver seus pertences;
- ✓ Orientar e esclarecer dúvidas acerca da continuidade do tratamento, retorno ao médico, uso de medicamentos e cuidados necessários, como realização de curativos, cuidados com drenos e sondas (quando existirem) em domicílio;

- ✓ Acompanhá-lo até a saída, auxiliando-o na deambulação ou providenciando a cadeira de rodas ou maca; deverá estar acompanhado de familiares/responsável ou um colaborador;
- ✓ Anotar no Relatório de Enfermagem hora, condições gerais, orientações prestadas, como e com quem saiu;
- ✓ Providenciar a limpeza terminal e organizar a unidade.

### ROTEIRO PARA ALTA

NOME: \_\_\_\_\_ REGISTRO: \_\_\_\_\_

(DATA/HORA) Saiu de alta da unidade hospitalar, \_\_\_\_\_  
(nível de consciência, estado físico, deambulando, cadeira de rodas...),  
acompanhado por \_\_\_\_\_ (familiar, funcionário), verificação e  
anotação de sinais vitais, orientações a serem seguidas no domicílio relativas  
à: presença de extensões como drenos, sondas, renovação de curativos (tipo  
e local), controle de medicamentos; dieta; higiene; atividades físicas; retorno  
médico; curativo; sono e repouso.

Assinatura: Aluno Técnico em Enfermagem



## REFERÊNCIAS

KAWAMOTO, E. E.; FORTES, J. I. *Fundamentos da Enfermagem*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

TAYLOR, C.; LILLIS, C.; LEMONE, P. *Fundamentos de Enfermagem: a arte e a ciência do cuidado de Enfermagem*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VOLPATO, A. C. B.; PASSOS, V. C. S. *Técnicas básicas em Enfermagem*. 4. ed. São Paulo: Martinari, 2014.

# ASSISTÊNCIA AO CLIENTE DURANTE O EXAME FÍSICO E POSIÇÕES PARA EXAMES

*Theo Duarte da Costa*

*Angélica Teresa Nascimento de Medeiros*

*Cleide Oliveira Gomes*

*Francisca Idanésia da Silva*

*Lauriana Medeiros Costa Santos*

*Rita de Cássia Girão de Alencar<sup>2\*</sup>*

**A** Avaliação Clínica consiste na realização da anamnese e do exame físico. Esses dois aspectos são bastante inter-relacionados, não necessitando que sejam feitos em uma sequência particular. Contudo, o exame físico, geralmente, é realizado depois de obtida a anamnese (SMELTZER; BARE, 2002).

A realização de uma adequada anamnese ou entrevista irá guiar todos os aspectos do exame físico. Além disso, o exame conduzido de maneira sistemática é a base para obtenção de dados adequados em um tempo mínimo (SMELTZER; BARE, 2002; SEIDEL et al., 2007).

---

2 *In Memoriam*

Durante a Avaliação Clínica, o profissional de saúde promove a verificação dos sinais e identificação dos sintomas. Por sinal entende-se um fenômeno aparente ou manifestação de caráter objetivo, a qual é observada na pessoa, como tosse, febre, paralisia, entre outros (KATO, 2002; GUIMARÃES, 2002).

O sintoma possui caráter subjetivo por ser referido pelo indivíduo. Apenas a pessoa pode revelar, sendo algo que não pode ser medido, como o sinal. Pode-se citar como exemplo a dor, a ansiedade, a angústia, entre outros. O conjunto ou sucessão de sintomas possibilita o reconhecimento da patologia (KATO, 2002; GUIMARÃES, 2002).

Durante a anamnese é possível coletar dados relativos, principalmente a identificação, queixa principal, história da doença atual (HDA), história patológica pregressa, história familiar, entre outros. De acordo com Smeltzer e Bare (2002), estão listados a seguir os dados relativos a cada grupo.

**Identificação:** reúne, basicamente, informações acerca dos dados pessoais do enfermo, tais como nome, endereço, idade, sexo, estado civil, profissão e nacionalidade;

**Queixa principal (QP):** refere-se ao motivo que leva a pessoa a buscar assistência. Questões que podem extrair a QP são: “Por que você veio à unidade de saúde? “Por que você foi admitido no hospital?”

**História da doença atual (HDA):** é extremamente útil para ajudar o profissional de saúde a estabelecer o diagnóstico ou iden-

tificar as necessidades da pessoa. Geralmente, apesar da validade, os exames físicos e complementares apenas validam o que foi captado por meio de uma boa descrição da doença atual;

**História patológica progressa:** consiste em um resumo detalhado da saúde anterior da pessoa. Na obtenção desses dados, incluem-se perguntas referentes ao estado vacinal, alergias conhecidas, medicações, realização de cirurgia, entre outras;

**História familiar (HF):** é investigada no intuito de identificar doenças que podem ter origem genética, infecciosa ou até mesmo causas ambientais.

No que se refere ao exame físico, caracteriza-se pela obtenção de dados do estado emocional e físico por meio dos sentidos, como a visão, audição, tato e olfato. As funções dos órgãos sensoriais humanos podem ser potencializadas com o uso de instrumentos especiais, como o estetoscópio, o oftalmoscópio, o martelo de reflexo, entre outros (SMELTZER; BARE, 2002). As quatro técnicas fundamentais utilizadas são:

**Inspeção:** utilização dos vários sentidos e pode ser direta e indireta. Iniciada na anamnese, vai até o final do exame físico;

**Palpação:** envolve o sentir com as mãos; é usada para examinar tecidos e órgãos do corpo;

**Percussão:** consiste em ouvir os sons produzidos com leves pancadas dadas sobre uma região do corpo, com os dedos ou com um instrumento, para sentir alterações;

**Auscultação (ou ausculta):** é a observação de sons ou ruídos no corpo, como do coração, dos pulmões e intestinos, com auxílio do estetoscópio.

É pertinente que a avaliação física seja realizada em um ambiente iluminado e aquecido. Respeitar a privacidade e não expor o enfermo desnecessariamente. Deixá-lo em posição confortável e manter o ambiente agradável são condições indispensáveis. Alertar a pessoa de que o exame pode causar desconforto e / ou dor é fundamental para estabelecer um elo de confiança, estimular a cooperação do examinado e obter êxito ao final do exame (SMELTZER; BARE, 2002; SEIDEL et al., 2007).

Dentre as responsabilidades do técnico em Enfermagem, destacam-se: auxiliar com informações anteriormente coletadas por ele no momento da admissão (ambulatório, hospital ou consultório); apresentar algum resultado de exame laboratorial; assistir e colaborar com a equipe de saúde no preparo do enfermo, do equipamento e dos diferentes tipos de materiais para exames, com o objetivo de ajudar no diagnóstico, no tratamento e na assistência de Enfermagem.

Vale ressaltar que o comprometimento na condução de uma Avaliação Clínica (anamnese e exame físico) bem-feita, permeada pela sensibilidade e perícia do examinador, além do compromisso de realização de um preparo adequado, possibilitará uma assistência bem planejada e eficaz (SEIDEL et al., 2007).

**PROCEDIMENTO: Exame físico**

Durante o exame, a pessoa pode sentir medo, ansiedade, inquietação e constrangimento. O Técnico em Enfermagem deve estar atento para aliviar as tensões, mantendo a pessoa calma, explicando a finalidade e o tipo de procedimento do exame, observando suas necessidades físicas, sentimentos e emoções; deixando-a a sós com o profissional, sempre que julgar oportuno ou ele solicitar, para que se sinta à vontade.

*Material*

Para um exame de rotina, deve-se, geralmente, ter uma bandeja com: termômetro clínico, esfigmomanômetro, estetoscópio, martelo de percussão, lanterna, abaixador de língua, fita métrica, oftalmoscópio, cuba rim, bolas de algodão, toalha de papel e luvas de procedimento.

Para exames especiais, podem ser acrescentados: espéculo vaginal (mulher), luva estéril, lubrificantes, lâminas, tubos para cultura e outros instrumentos, se necessário.

*Técnica*

- ✓ Preparar a bandeja com todo o material necessário ao exame;
- ✓ Proporcionar iluminação adequada;
- ✓ Providenciar foco de luz, se a iluminação for deficiente;
- ✓ Manter ventilação adequada;

- ✓ Caso esteja em ambiente coletivo e seja necessário, utilizar o biombo.
- ✓ Verificar a higiene corporal, se necessário;
- ✓ Encaminhá-lo(a) ao banheiro para esvaziamento da bexiga e banho;
- ✓ Antes de um exame de reto, deve-se observar o preparo adequado;
- ✓ Orientar quanto ao uso de roupas folgadas (bata) ou lençóis para permitir mudanças de posição com facilidade;
- ✓ Deixar descoberta somente a região a ser examinada, deixando a pessoa o mais segura e confortável possível, evitando esforço e exposição desnecessária;
- ✓ Verificar sinais vitais, peso, altura e anotar na ficha ou prontuário.

## 1 MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

A antropometria é a obtenção das medidas corporais do indivíduo. Nos serviços de saúde, os principais tipos de medidas são: peso e altura, a qual é medida por meio do comprimento (para crianças menores de 2 anos) e da estatura (para crianças maiores de 2 anos, adolescentes e adultos, inclusive gestantes e idosos).

Um registro preciso da altura e peso do paciente será essencial para calcular dosagens de medicamentos, anestésicos e agentes de contraste, avaliar o estado nutricional do paciente e determinar a razão altura-peso.

**PROCEDIMENTO: Verificação do peso**

Devido ao peso corporal fornecer a melhor visão geral a respeito do estado dos líquidos corporais, uma monitorização é importante no caso de pacientes que estão recebendo medicamentos diuréticos. Um aumento rápido de peso pode significar uma retenção de líquidos. Por outro lado, uma diminuição rápida pode caracterizar uma perda volumosa de líquidos. Por isso, a antropometria não deve ser entendida como uma simples ação de pesar e medir, mas, sobretudo, como uma atitude de vigilância das condições clínicas (BRASIL, 2008).

*Material*

O peso pode ser medido com uma balança de plataforma, balança com cadeira ou balança com leito, a depender da necessidade do paciente. O equipamento pode ser mecânico ou eletrônico, ou seja, balança mecânica ou digital, conforme figuras a seguir:

Figura 1 – Balança Mecânica



Fonte: SAÚDE SHOP (2007)



Figura 2 – Balança Digital



Fonte: BALANÇAS NET ([200-?])

Existe também a balança de campo ou tipo pêndulo, que é utilizada em atividades externas ao serviço de saúde.

Conforme preconiza o Ministério da Saúde (BRASIL, 2008), a pesagem com balança de plataforma mecânica acontece seguindo os seguintes passos:

### *Técnica*

#### ***Pesagem com balança mecânica***

- ✓ Destruvar a balança;
- ✓ Verificar se a balança está calibrada (a agulha do braço e o fiel devem estar na mesma linha horizontal). Caso contrário, calibrá-la, girando lentamente o calibrador;

- ✓ Esperar até que a agulha do braço e o fiel estejam nivelados;
- ✓ Após o calibramento da balança, ela deve ser travada e só então o adolescente ou adulto subirá na plataforma para ser pesado;
- ✓ Posicionar o adolescente ou adulto de costas para a balança, no centro do equipamento, com o mínimo de roupa possível, descalço, ereto, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Mantê-lo parado nessa posição;
- ✓ Destruvar a balança;
- ✓ Mover o cursor maior sobre a escala numérica para marcar os quilos;
- ✓ Depois mover o cursor menor para marcar os gramas;
- ✓ Esperar até que a agulha do braço e o fiel estejam nivelados;
- ✓ Travar a balança, evitando assim que sua mola desgaste, assegurando o bom funcionamento do equipamento;
- ✓ Realizar a leitura de frente para o equipamento, a fim de visualizar melhor os valores apontados pelos cursores;
- ✓ Anotar o peso em ficha específica ou prontuário;
- ✓ Retirar o adolescente ou adulto;
- ✓ Retornar os cursores ao zero na escala numérica;
- ✓ Registrar o peso.

### ***Pesagem com balança de plataforma eletrônica***

- ✓ A balança deve estar ligada antes de o adolescente ou adulto ser colocado sobre ela. Esperar que a balança chegue ao zero;
- ✓ Posicioná-lo no centro do equipamento, com o mínimo de roupa possível, descalço, ereto, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Mantê-lo parado nessa posição;
- ✓ Realizar a leitura após o valor do peso está fixado no visor e anotar o valor.

Pode-se aplicar a regra simples de Broca para se estimar o peso ideal, quando não se dispõe de uma tabela. Sendo assim, o peso ideal se aproxima do número de centímetros que excede de um metro de altura e se expressa em Kg. Exemplo: um homem de 1.70m terá peso ideal em torno de 70 Kg. Na mulher, subtrai-se 5% do valor encontrado. Exemplo: uma mulher de 1,60 m terá peso ideal em torno de 57 Kg, isto é, 60 menos 5% de 60.

As variações de peso podem ser acima ou abaixo do peso ideal, podendo ser classificadas em: magreza, caquexia e obesidade. Também é comum realizar o cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), que relaciona peso e altura, pela fórmula: peso (em quilograma) dividido pela altura (em metro) elevada ao quadrado.

$$\text{IMC} = \frac{\text{PESO (kg)}}{\text{ALTURA}^2 \text{ (metro)}}$$

CLASSIFICAÇÃO	IMC	OBESIDADE (GRAU)
Magreza	Menor que 18,5	0
Normal	Entre 18,5 e 24,9	0
Sobrepeso	Entre 25 e 29,9	I
Obesidade	Entre 30 e 39,9	II
Obesidade Grave	Maior que 40	III

Fonte: OMS (2004)

Exemplo: Um adulto com peso de 70 Kg e altura de 1,65 terá  $IMC = 70 / 1,60^2 = 70 / 2,56 = 27,34$ . Ou seja, terá IMC acima 27 e estará na faixa do sobrepeso.

### **PROCEDIMENTO: Verificação da altura**

A verificação da altura é um procedimento comumente utilizado no acompanhamento de pessoas em tratamento para déficit de crescimento, crianças em acompanhamento de crescimento e desenvolvimento.

#### *Material*

A altura pode ser medida com antropômetro, que corresponde a uma haste graduada existente na balança de plataforma, ou com uma fita métrica. Conforme preconiza o Ministério da Saúde (BRASIL, 2008), **crianças menores de 2 anos** são medidas com antropômetro horizontal; já aquelas **maiores de 2 anos, adolescentes e adultos** são medidos com antropômetro vertical, como pode ser visualizado na figura a seguir:

Figura 3 – Antropômetro Vertical



Fonte: BRASIL (2008)

### *Técnica*

- ✓ Posicionar o adolescente ou adulto descalço no centro do equipamento, com a cabeça livre de adereços; mantê-lo de pé, ereto, com os braços estendidos ao longo do corpo, a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos;
- ✓ Verificar se os calcanhares, ombros e nádegas estão em contato com o antropômetro/parede;
- ✓ Assegurar que os ossos internos dos calcanhares se toquem, bem como a parte interna de ambos os joelhos; os pés unidos devem mostrar um ângulo reto com as pernas;
- ✓ Abaixar a parte móvel do equipamento, fixando-a contra a cabeça, com pressão suficiente para comprimir o cabelo. Retirar a criança, adolescente ou adulto, quando tiver certeza de que ele não se moveu;
- ✓ Realizar a leitura da estatura, sem soltar a parte móvel do equipamento;
- ✓ Anotar o resultado.

A circunferência abdominal também é um dado importante, contudo, para os adultos, geralmente é mensurada nos casos de abdome ascítico, devendo ser verificada com o paciente em jejum, pela manhã. Na realização desta técnica, posiciona-se a fita métrica em torno do abdome, na altura da cicatriz umbilical.

Figura 4 – Circunferência Abdominal



Fonte: NOTÍCIAS... (2006)

## 2 POSIÇÃO PARA EXAMES

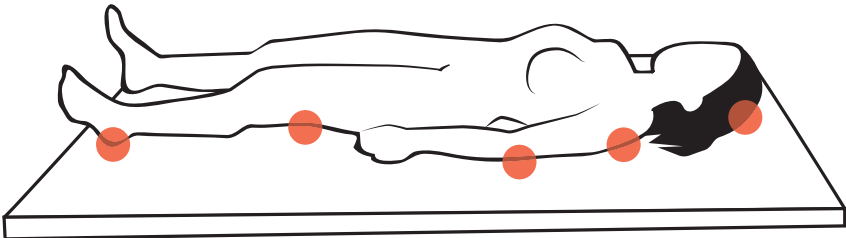
Certos exames e procedimentos terapêuticos requerem o posicionamento da pessoa de forma adequada, permanecendo coberto, com exceção da área a ser examinada. Tem por finalidade possibilitar a execução e/ou coleta de material para exames.

Para Kawamoto e Fortes (2011), as posições mais usadas são as seguintes: decúbito dorsal, lateral direito e esquerdo, ventral, posição de *Sims*, Genupeitoral, Ginecológica, Trendelemburg, Litotomia, posição de *Fowlere* posição ereta.

## 2.2 Decúbito dorsal ou supina

A pessoa deve ser colocada deitada de costas, com as pernas estendidas ou ligeiramente flexionadas para provocar o relaxamento dos músculos abdominais. Os braços devem estar estendidos ao longo do corpo. É indicada para a realização de exame físico.

Figura 5 – Decúbito Dorsal

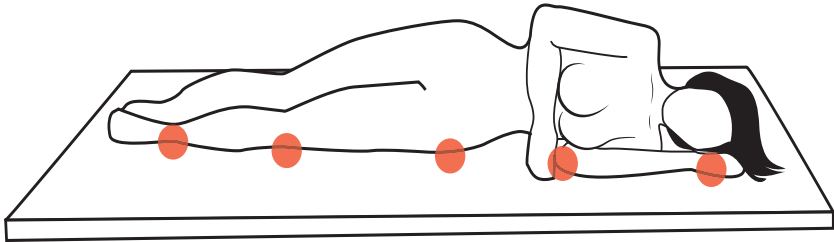


Fonte: Delgado (2015)

## 2.4 Decúbito lateral direito e esquerdo

Refere-se à posição deitada de acordo com o lado assumido em relação ao leito. Quando possível, é um decúbito de escolha do paciente.

Figura 6 – Decúbito Lateral Esquerdo

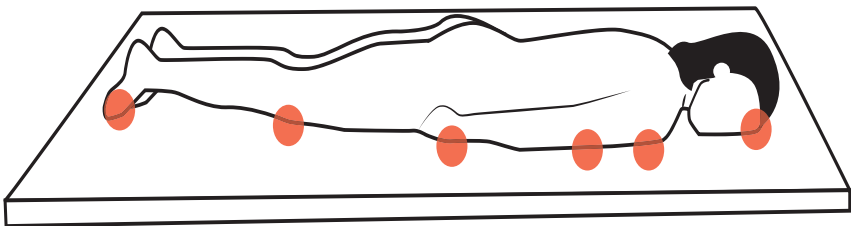


Fonte: Delgado (2015)

### 2.3 Decúbito ventral ou prona

Refere-se à posição deitada com abdome voltado para o leito. É indicada para a facilitação da expansão pulmonar.

Figura 7 – Decúbito Ventral



Fonte: Delgado (2015)

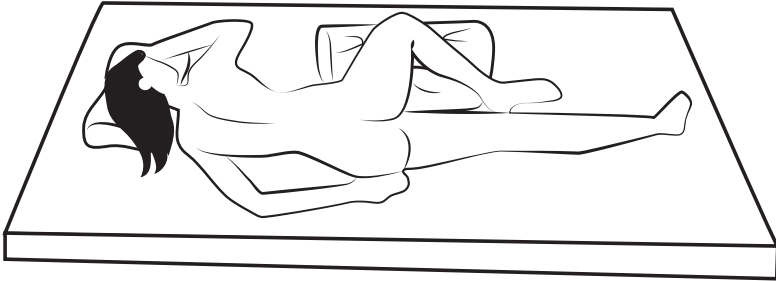
### 2.5 Posição de Sims

Colocar o indivíduo em decúbito lateral esquerdo, mantendo a cabeça apoiada no travesseiro. O corpo deve estar ligeiramente inclinado para frente, com o braço esquerdo esticado para trás, de forma a permitir que parte do peso do corpo se apoie sobre o peito. O braço direito deve ser posicionado de acordo com a vontade da pessoa. Os membros inferiores devem estar flexionados, o direito



mais que o esquerdo. Cobrir o indivíduo, expondo apenas a área necessária. É indicada para os exames vaginais, retais, clister e lavagem intestinal.

Figura 8 – Posição de Sims

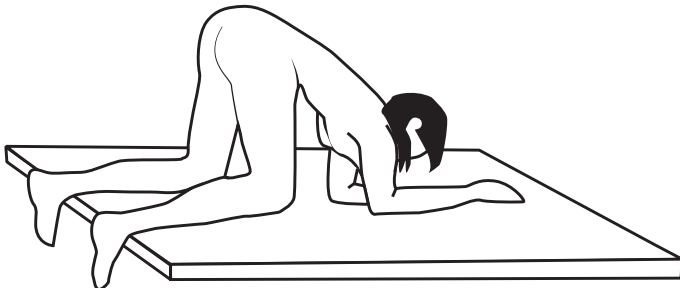


Fonte: Delgado (2015)

## 2.8 Posição Genupeitoral

A pessoa deve ser posicionada ajoelhada sobre a cama, com os joelhos afastados, as pernas estendidas e o peito apoiado sobre a cama. A cabeça deve estar lateralizada, apoiada sobre os braços. O indivíduo é coberto com um lençol grande. É indicada para os exames vaginais e retais.

Figura 9 – Posição Genupeitoral

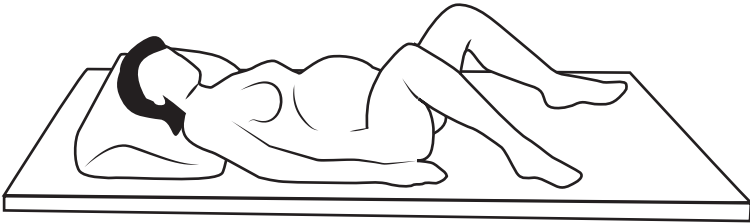


Fonte: Delgado (2015)

## 2.6 Posição ginecológica

Posicionar o paciente em decúbito dorsal horizontal. Com a perna flexionada sobre as coxas, a planta dos pés apoiada sobre o colchão e os joelhos bem afastados. Utilizar lençol, garantindo a necessidade da pessoa. É indicada para exames e/ou tratamentos da genitália e do reto.

Figura 10 – Posição Ginecológica

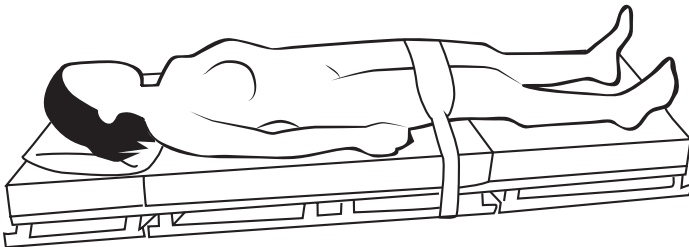


Fonte: Zanatelli (2006)

## 2.9 Posição de *Trendelenburg*

O paciente é posicionado em decúbito dorsal, com o corpo em um plano inclinado, de forma que a cabeça fique mais baixa em relação ao corpo. É indicada para cirurgias da região pélvica, estado de choque, tromboflebites.

Figura 11 – Posição de *Trendelenburg*



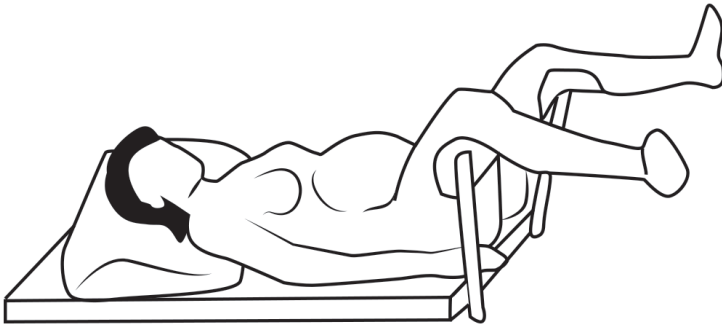
Fonte: Delgado (2015)

## 2.7 Posição litotômica

Assemelha-se à ginecológica. Colocar o paciente em decúbito dorsal, com a cabeça e os ombros ligeiramente elevados. As coxas devem estar bem flexionadas sobre o abdome, afastadas uma da outra, e as pernas sobre as coxas. Normalmente, para se colocar o paciente nessa posição, usam-se suportes para os joelhos (perneiras).

A proteção é a mesma da posição ginecológica ou com um lençol especial com perneiras e abertura no centro. É indicada em cirurgias ou exames de períneo, reto, vagina e bexiga.

Figura 12 – Posição Litotômica

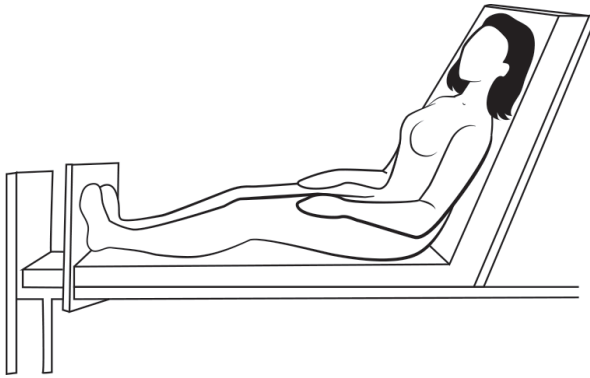


Fonte: Delgado (2015)

## 2.10 Posição de Fowler

Posicionar a pessoa em decúbito dorsal, elevar a cabeceira da cama até que o tronco atinja um ângulo de 45° em relação à cama. É denominada *semi-Fowler* quando a cabeceira está em um ângulo de 30°. É indicada para alimentação e em patologias respiratórias, de um modo geral.

Figura 13 – Posição de *Fowler*

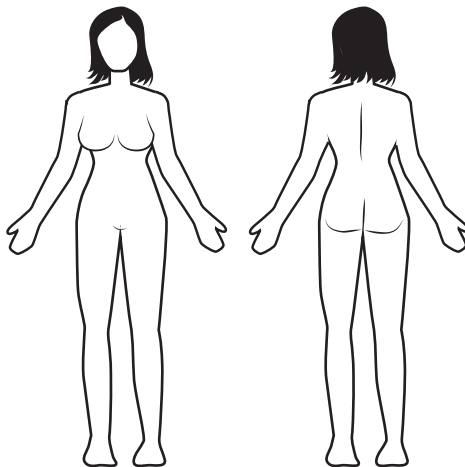


Fonte: Delgado (2015)

## 2.1 Posição ereta

A pessoa deve ficar de pé, com o peso distribuído equitativamente nos membros inferiores e os pés ligeiramente afastados. Deve estar calçado ou sobre chão forrado. É indicada para exame neurológico.

Figura 14 – Posição Ereta (anatômica)



Fonte: Borba (2011)

## REFERÊNCIAS

BALANÇAS NET. *Balança antropométrica eletrônica 200 kg*. Guarulhos, [200-?]. Disponível em: <[http://loja.tray.com.br/loja/produto-228256-1404-balanca\\_antropometrica\\_eletronica\\_200kg](http://loja.tray.com.br/loja/produto-228256-1404-balanca_antropometrica_eletronica_200kg)>. Acesso em: 20 ago. 2015.

BORBA, A. Ciências Morfológicas. *Posição anatômica*. 2011. Disponível em: <<http://cienciasmorfológicas.webnode.pt/introdu%C3%A7%C3%A3o%20a%20anatomia/posi%C3%A7%C3%A3o%20anatomica/>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Antropometria*. Brasília, 2008.

GUIMARÃES, D. T. *Dicionário de termos médicos e de Enfermagem*. São Paulo: Rideel, 2002.

KATO, K. *Dicionário: termos técnicos e de saúde*. São Paulo: Conexão, 2002.

KAWAMOTO, E. E.; FORTES, J. I. *Fundamentos de Enfermagem*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

NOTÍCIAS e informações sobre saúde. *A relação cintura-quadril, e não o índice de massa corporal é a melhor medida de obesidade para avaliar o risco de um ataque cardíaco, segundo estudo publicado na revista The Lancet*. 2006. Disponível em: <<http://www.news.med.br/p/medical-Journal/842/a+relacao+cintura+quadril++nao+o+indice+de+massa+corporal++a+melhor+medida+de+obesidade+para+avaliar+o+risco+de+um+ataque+cardiaco+segundo+estudo+publicado+na+revista+the+lancet+clique++calcule.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

SAÚDE SHOP Shopping de produtos para a saúde. *Balança antropométrica mecânica 300 kg*. [S.l.], 2007. Disponível em: <<http://www.saudeshop.com.br/produto/75-balanca-antropometrica-mecanica-300-kg-104a-welmy>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

SEIDEL, H. M. et al. *Mosby: guia de exame físico*. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. *Tratado de Enfermagem médico-cirúrgico*. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. v. 2.

ZANATELLI, R. S. *Genitália feminina e trato reprodutor*. [S.l.], 2006. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABEmQAB/genitalia-feminina-masculina>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

# EXAMES LABORATORIAIS E ESPECIALIZADOS

*Angélica Teresa Nascimento de Medeiros*

*Theo Duarte da Costa*

*Cleide Oliveira Gomes*

*José Eugênio Lopes Leite*

*Rita de Cássia Girão de Alencar<sup>3\*</sup>*

Os testes laboratoriais e diagnósticos são meios indispensáveis para o auxílio de diagnose e controle da doença. Além disso, podem fornecer informações fundamentais, relativas à condição do enfermo, bem como respostas ao tratamento que podem não ser reveladas, somente, através da Avaliação Clínica. Salienta-se que esses exames por si só não são terapêuticos (FISCHBACH; DUNNING III, 2010).

Segundo Fischbach e Dunning III (2010), a seleção dos exames, geralmente, é baseada na avaliação clínica subjetiva, nas recomendações nacionais e nos cuidados à saúde baseados em

---

3 *In Memoriam.*

evidências; em alguns casos pode pautar-se na relação risco-benefício, a qual considera informações referentes ao risco cirúrgico, além de taxas de morbidade e mortalidade. Destaca-se que alguns fatores aumentam o risco de complicações e podem afetar os resultados dos testes diagnósticos:

- ✓ Idade superior a 70 anos;
- ✓ Histórico de quedas;
- ✓ Histórico de doenças crônicas graves;
- ✓ Histórico de alergias (látex, contraste iodado etc.);
- ✓ Infecção ou maior risco de contrair infecções (HIV, quimioterapia, transplante de órgãos etc.);
- ✓ Comportamento agressivo ou antissocial;
- ✓ Distúrbios convulsivos;
- ✓ Dor sem controle;
- ✓ Disfunção da motilidade gástrica;
- ✓ Uso de dispositivos de auxílio para exercer as atividades da vida diária;
- ✓ Marcha instável, problemas no equilíbrio;
- ✓ Distúrbios neuromusculares;
- ✓ Fraqueza, fadigabilidade;
- ✓ Parestesias;
- ✓ Comprometimento da capacidade de julgamento e/ou raciocínio confuso;
- ✓ Problemas visuais graves;
- ✓ Deficiência auditiva;
- ✓ Uso de diuréticos, sedativos, analgésicos ou outros medicamentos prescritos ou vendidos sem prescrição médica;
- ✓ Uso ou dependência de álcool e/ou drogas ilegais.



Além disso, salienta-se que os locais em que ocorrem os procedimentos diagnósticos, a diversidade cultural das pessoas, estados físico, emocional, social e espiritual podem influenciar a resposta ao procedimento (FISCHBACH; DUNNING III, 2010).

Dessa forma, o acompanhamento ao paciente durante todo o processo de intervenção diagnóstica (pré, intra e pós-teste) é muito importante para o sucesso, e a Enfermagem tem papel fundamental. Fischbach e Dunning III (2010) apontam algumas intervenções nas fases de todo esse processo, em que se destacam:

## **1 ORIENTAÇÕES GERAIS**

Para a realização de qualquer exame, se faz necessária a observação de aspectos importantes, no tocante a especificidades inerentes ao procedimento, além de orientações gerais relativas a qualquer tipo de investigação que seja realizada em busca de esclarecimento diagnóstico.

### **1.1 Intervenções pré-teste**

- ✓ Conhecer a terminologia do teste;
- ✓ Traduzir em linguagem que o paciente compreenda;
- ✓ Avaliar indicações do teste, interferências, contraindicações;
- ✓ Identificar pacientes de risco e modificar o plano de cuidados;
- ✓ Obter consentimento do próprio ou responsável;
- ✓ Preparar e esclarecer o paciente e a família;

- ✓ Considerar os aspectos éticos e legais;
- ✓ Apoiar a pessoa e/ou a família;
- ✓ Registrar e relatar apropriadamente.

## **1.2 Intervenções intrateste**

- ✓ Seguir padronizações e políticas institucionais regulamentadoras;
- ✓ Realizar/ajudar no procedimento;
- ✓ Coletar e transportar amostras
- ✓ Usar precauções padrões/universais;
- ✓ Apoiar e tranquilizar o indivíduo;
- ✓ Proporcionar conforto;
- ✓ Medicação, quando necessário;
- ✓ Facilitar a presença da família durante os procedimentos de diagnóstico (quando possível);
- ✓ Monitorar apropriadamente;
- ✓ Evitar e/ou tratar complicações;
- ✓ Relatar, documentar e manter registros apropriados.

## **1.3 Intervenções pós-teste**

- ✓ Monitorar complicações pós-teste;
- ✓ Seguir diretrizes de controle de infecção;
- ✓ Proporcionar apoio e aconselhamento no caso dos resultados inesperados;
- ✓ Reeducação do paciente para exame futuro;
- ✓ Documentar e manter os registros apropriados e relatar resultados à pessoa e aos profissionais.

*Cuidados importantes que devem ser observados*

Quando o material coletado tratar-se de excreções e secreções, os frascos precisam ser identificados com: nome, enfermaria/apartamento, data, hora, material, registro e tipo do exame.

Alguns princípios básicos são fundamentais para obtenção de segurança e eficácia durante a realização dos exames, dentre elas: avaliação dos fatores de risco, possibilidade de modificação dos cuidados, conduta colaborativa, cumprimento das diretrizes adequadas para realização dos procedimentos e coleta de amostras, além de implementação de cuidados apropriados durante todo o processo. A utilização de precauções-padrão deve ser respeitada em todos os locais em que se realizam os exames para que possa garantir a segurança das pessoas e profissionais envolvidos na atividade (FISCHBACH; DUNNING III, 2010).

A anamnese, exame físico, exames laboratoriais, radiológicos e especializados são, portanto, muito importantes para definição do diagnóstico e conduta terapêutica. Os principais exames laboratoriais são: exame de sangue, urina, fezes e escarro e além desses existem uma série de exames especializados dos quais alguns serão tratados a seguir.

**2 EXAMES LABORATORIAIS**

A Enfermagem tem por principal responsabilidade o preparo, execução e encaminhamento na coleta de material para

laboratório, além dos deveres de estimular a pessoa a colaborar, de providenciar recipiente próprio para o material, rotular com nome, enfermaria, leito, registro, data e assinatura, coletar ou auxiliar na coleta das amostras, encaminhar material com requisição ao laboratório.

## **2.1 Exame de sangue**

Os exames de sangue são indicados para detectar alterações hematológicas, hormonais, bioquímicas e imunológicas.

Normalmente, a coleta de sangue deve ser realizada pela manhã em jejum (de 2 a 12 horas dependendo da indicação da análise), pois a composição química do sangue é mais uniforme neste horário. A maioria dos constituintes sanguíneos sofre alterações com a ingestão de alimentos (FISCHBACH, DUNNING III, 2010).

A coleta é feita através da venopunção, preferencialmente nas veias antecubitais, devido à facilidade de acesso, o que permite obter uma maior quantidade de sangue para o teste, acondicionada em recipiente apropriado e esterilizado: tubos de ensaio (Figura 1), frascos com meio de cultura, frascos com anticoagulante – geralmente o anticoagulante utilizado é o EDTA – ácido etilenodiamino tetra-acético (FISCHBACH, DUNNING III, 2010).

Figura 1 – Tubos de ensaio



Fonte: DSS BRASIL... ([200-?])

Os exames de sangue mais comuns são:

**Hematologia:** hemograma, hematócrito, hemoglobina, eritrograma, leucograma, fator RH, classificação ABO etc;

**Gasometria arterial:** avaliação dos gases sanguíneos e equilíbrio acidobásico;

**Bioquímica:** glicemia, colesterol, ureia, creatinina, sódio, potássio, amilase, cálcio etc;

**Hormônios:** progesterona, testosterona, prolactina, cortisol, etc;

**Imunologia:** rubéola IgG, toxoplasmose IgG, IgM, anti HIV I e II etc;

## PROCEDIMENTO: Coleta de sangue

### *Material*

- ✓ Seringa e agulha estéril, apropriada para punção venosa/ arterial;
- ✓ Algodão embebido em álcool ou antisséptico protocolado;
- ✓ Garrote;
- ✓ Algodão seco;
- ✓ Recipiente identificado;
- ✓ Curativo adesivo.

### *Técnica*

- ✓ Se houver necessidade de jejum, a orientação deve ser feita na véspera;
- ✓ Garrotear o braço;
- ✓ Fazer antisepsia com o algodão embebido em álcool;
- ✓ Puncionar a veia;
- ✓ Soltar o garrote para aspirar a quantidade necessária de sangue;
- ✓ Retirar a seringa com a agulha, comprimindo o local da punção;
- ✓ Orientar o paciente a manter a compressão sobre o local;
- ✓ Retirar a agulha da seringa e escorrer o sangue pelas paredes do recipiente;
- ✓ Se houver anticoagulante, movimentar suavemente o frasco para evitar a coagulação;
- ✓ A utilização do *vacutainer* dispensa a seringa, o tubo é acoplado diretamente na outra extremidade da agulha;
- ✓ Enviar com a requisição ao laboratório, certificando-se de que o frasco está devidamente identificado.

## 2.2 EXAME DE URINA

A urina consiste, basicamente, em ureia e outras substâncias químicas orgânicas (creatinina e ácido úrico) e inorgânicas (cloro, sódio e potássio), além de vitaminas, hormônios e medicamentos, dissolvidas em água. Existem também elementos formados como células, cilindros, cristais, muco e bactérias. Esses últimos, em quantidades aumentadas, frequentemente, são indicativos de doenças.

Pode haver alterações consideráveis na concentração dessas substâncias, em virtude da influência de diversos fatores como ingestão de alimentos, atividade física, metabolismo corporal, função endócrina, e até mesmo posição corporal (FISCHBACH; DUNNING III, 2010).

Os exames de urina mais comuns são:

### 2.2.1 Sumário de urina

As orientações gerais consistem em fazer higiene íntima e enxugar-se; desprezar o primeiro jato e coletar o jato médio (Figuras 2 e 3) diretamente no recipiente, cerca de 50 a 100mL (em crianças pequenas é utilizado um coletor de urina, tipo saco plástico, com orifício aderente a pele); identificar o recipiente e encaminhá-lo ao laboratório. Em pessoas do sexo feminino confirmar a ausência de sangramento vaginal. A primeira urina de manhã é considerada a amostra mais concentrada, podendo revelar anormalidades no sedimento (KAWAMOTO; FORTES, 2011).

Figura 2 – Instruções para coleta do jato médio em mulheres

**Instruções para coleta  
de urina de jato médio  
MULHERES**



**1**  
Lavar as mãos.



**2**  
Lavar a região vaginal com água e sabão.  
Enxaguar com água em abundância.



**3**  
Enxugar, de frente para trás,  
com toalha de pano limpa  
ou de papel descartável.



**4**  
Assentar no vaso sanitário.  
Afastar os grandes lábios  
e mantê-los afastados.



**5**  
Desprezar a primeira  
porção de urina  
no vaso sanitário.



**6**  
Sem interromper a micção,  
colocar o frasco de coleta  
na frente do jato urinário  
e colher entre 20 e 50 mL  
de urina. Evitar tocar na  
parte interna do frasco.



**7**  
Desprezar o restante de  
urina no vaso sanitário.



**8**  
Fechar o frasco adequadamente  
e encaminhá-lo imediatamente  
para o laboratório.




Figura 3 – Instruções para coleta do jato médio em homens

**Instruções para coleta de urina de jato médio HOMENS**


**1**  Lavar as mãos.

**2**  Expor a glândula e lavar com água e sabão. Enxaguar com água em abundância.

**3**  Enxugar com toalha de pano limpa ou de papel descartável.

**4**  Expor a glândula e manter o prepúcio retraído.

**5**  Desprezar a primeira porção de urina no vaso sanitário.

**6**  Sem interromper a micção, colocar o frasco de coleta na frente do jato urinário e colher entre 20 e 50 mL de urina. Evitar tocar na parte interna do frasco.

**7**  Desprezar o restante de urina no vaso sanitário.

**8**  Fechar o frasco adequadamente e encaminhá-lo imediatamente para o laboratório.

Fonte: LABORATÓRIO..., ([200-?])

### **2.2.2 Cultura da urina**

Deve-se fazer higiene íntima com solução antisséptica e enxugar-se; desprezar o primeiro jato e coletar o jato médio em um recipiente estéril, assegurando que não toque na genitália (na mulher permanecer com os pequenos lábios afastados); identificar o recipiente e enviar a amostra imediatamente ao laboratório. Ao usar a sonda vesical de demora, a coleta deverá acontecer no próprio dispositivo indicado na sonda, fechando a mesma e permitindo que haja uma acumulação de urina suficiente para coleta de 3 a 5 mL. Não realizar coleta da bolsa coletora (POTTER; PERRY, 2012).

### **2.2.3 Coleta de urina de 24 horas**

A pessoa deve ser orientada a desprezar a primeira urina do dia, iniciando a coleta a partir da segunda urina. Por exemplo, às 7h, desprezar a primeira urina e a partir de então, toda a urina das 24 horas seguintes deve ser coletada e permanecer sob refrigeração em recipiente (plástico ou vidro) identificado; colher a última amostra no mesmo horário no dia seguinte (7h); começar e terminar com a bexiga vazia; encaminhar ao laboratório devidamente identificado. No caso do Clearance de Creatinina deve-se coletar a urina de 24 horas ou de 3 períodos, ao término da coleta, deve-se colher 5ml de sangue em tubo seco. Não é necessário solicitar jejum. Por fim, o indivíduo deve ser pesado e medido e as informações anotadas na requisição. Em caso de perda de volume reiniciar o processo (KAWAMOTO; FORTES, 2011).

## 2.3 EXAME DE FEZES

As fezes são os resíduos digestivos eliminados pelo organismo. Segundo Fischbach e Dunning III (2010), são compostas de resíduos de material não digerível, bile, secreções intestinais, água e eletrólitos, células epiteliais descamadas, bactérias, material inorgânico e alimentos não digeridos.

O exame de fezes frequentemente é realizado para a avaliação de distúrbios gastrintestinais (GI) como sangramentos, obstrução, icterícia obstrutiva, parasitose, disenteria, colite ulcerativa e aumento da excreção de gordura (FISCHBACH, DUNNING III, 2010). Os exames de fezes mais comuns são:

### 2.3.1 Parasitológico

Orientar a pessoa da necessidade da coleta do material, solicitando-a que evacue em uma comadre limpa e, com auxílio de uma espátula, recolha do interior do bolo fecal, uma pequena quantidade em recipiente rotulado e encaminhe ao laboratório.

### 2.3.2 Cultura de fezes ou coprocultura

Orientar o indivíduo a evacuar em uma comadre estéril e recolher a amostra do bolo fecal com espátula esterilizada, colocando-o em recipiente também estéril e rotulado, para então encaminhar ao laboratório. As fezes também podem ser colhidas em 3 dias consecutivos ou alternados, e colocadas, em solução

conservadora “MIF” (merthiolate, iodo e formol). Também é feita pesquisa de sangue oculto nas suspeitas de sangramento digestivo, entre outros.

## 2.4 EXAME DE ESCARRO

Os exames de escarro são indicados com frequência para diagnosticar infecção das vias aéreas e células cancerígenas. A coleta é realizada de preferência pela manhã antes da higiene oral e do jejum. Para a realização da coleta do escarro a pessoa é orientada a inspirar profundamente, tossir com força e expectorar dentro de recipiente estéril (placa de petri) que deve estar devidamente identificado; a seguir encaminhar imediatamente ao laboratório. Em caso de cultura, o usuário deve escovar os dentes e lavar a boca com água estéril. Caso a amostra contenha apenas saliva, deve-se repetir o processo. O escarro da manhã é mais indicado por apresentar uma quantidade maior de microrganismos patogênicos (KAWAMOTO; FORTES, 2011).

Além dos exames laboratoriais, existe uma infinidade de exames e procedimentos especializados que incluem radiografia, e suas derivações específicas – a tomografia computadorizada (TC), a ressonância magnética (RM), ultrassonografia (US), exames em medicina nuclear, exames eletrodiagnósticos, biopsias e endoscopias.

É oportuno destacar que várias observações são melhor realizadas pelo profissional de saúde competente do que por uma máquina. Assim, de acordo com Seidel et al. (2007), pode-se citar:

todas as percepções obtidas por meio da visão, audição, tato e olfato; a aparência da pessoa, sua vitalidade, a presença ou ausência de apatia, e o senso de enfermidade, assim como a perceptividade cognitiva do paciente.

Contudo, uma variedade de procedimentos diagnósticos pode proporcionar uma melhor compreensão dos problemas apresentados pelo enfermo. Aspectos relativos à humanização são sempre estimulados, tendo em vista que, certos procedimentos e equipamentos podem amedrontar as pessoas. E por fim, acrescenta-se que nenhum procedimento ocorre sem custo de ordem financeira para o corpo humano e/ou para a emoção das pessoas submetidas a ele (SEIDEL et al., 2007).

## REFERÊNCIAS

DSS BRASIL Diagnóstico com responsabilidade. *Tubos a vácuo*. São Caetano do Sul, [200-?]. Disponível em: <<http://dssbrasil.com.br/produtos/produto/visualizar/1509>>. Acesso em: 12 ago. 2015.

FISCHBACH, F; DUNNING III, M. B. *Manual de Enfermagem: exames laboratoriais e diagnósticos*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

KAWAMOTO, E. E.; FORTES, J. I. *Fundamentos de Enfermagem*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

LABORATÓRIO Médico Carlos Chagas. *Instruções de coleta*. João Monlevade, [200-?]. Disponível em: <<http://www.carloschagasjm.com.br/instrucoes-de-coleta.php>>. Acesso em: 12 ago. 2015.

SEIDEL, H. M. et al. *Mosby: guia de exame físico*. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.



CAPÍTULO 8  
SINAIS VITAIS

*Sheyla Gomes Pereira de Almeida*  
*Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues*  
*Cleide Oliveira Gomes*  
*Rita de Cassia Girão de Alencar<sup>4\*</sup>*

A verificação dos sinais vitais (SSVV) é considerada como um importante indicador das funções vitais do organismo e se constitui uma prioridade para os cuidados de Enfermagem no atendimento ao enfermo. Em virtude de sua relevância, são referidos como sinais de vida a frequência respiratória, a frequência cardíaca, a pressão arterial, a temperatura e a dor, que indicam a eficácia de funções primordiais ao equilíbrio orgânico.

Dessa forma, discutiremos neste texto conceitos básicos, valores de referência, fatores que alteram a temperatura (T), pulso (P), respiração (R), pressão arterial (PA), considerações sobre a dor e princípios concernentes às intervenções de Enfermagem relacionadas aos sinais vitais.

Conceitualmente os sinais vitais são mensurações/medidas obtidas pelos profissionais da Enfermagem, considerados indica-

---

4 <sup>\*</sup> *In Memoriam.*

dores das funções vitais do organismo. Regulados por mecanismos complexos como os neurológicos, recebem influências também do sistema endócrino, das emoções e do ambiente (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

A verificação de sinais vitais constitui uma medida rápida e eficiente de monitorização das condições do enfermo, como também permite a identificação de problemas e avalia resultados de intervenções realizadas diante de alterações ocorridas (POTTER; PERRY, 2009). A valorização das anotações de tais aferições, que devem ser registradas em impressos próprios ou através de gráficos, permite uma avaliação objetiva do estado geral de saúde.

Devem ser registrados de maneira precisa e clara em intervalos de tempo determinados, de acordo com a condição clínica apresentada. O técnico em Enfermagem deve estar habilitado para aferir adequadamente os sinais vitais, comunicar os achados e instituir ações conforme a necessidade encontrada (POTTER; PERRY, 2011). Os cuidados para intervir nas alterações dos sinais vitais dependem da intensidade das alterações e do estado geral de saúde, indicando as prioridades dos cuidados de Enfermagem.

Por se tratar de um momento que gera certa medida de ansiedade e tensão, durante sua aferição, existe a necessidade do estabelecimento de relacionamento interpessoal no qual a comunicação, além de fazer parte do procedimento em si, passa a ser instrumento de interação, gerador de confiança entre pessoa cuidada e profissional. Uma vez firmado, o sentimento de confiança legitima essa relação. O momento da verificação dos sinais vitais,



como tantos outros, necessita da aplicação dos princípios éticos e conhecimentos técnico e científico por parte do profissional (GOMES; ALENCAR; ALMEIDA, 2010).

São vários os momentos nos quais a verificação dos sinais vitais se faz necessária, entre esses se destacam: admissão, alta e transferência; antes de procedimentos que possam ou não alterá-los; antes, durante e após procedimentos invasivos; de acordo com a rotina de cada instituição de saúde.

O material e o método utilizado deverão ser selecionados de acordo com as condições e características clínicas da pessoa assistida. Geralmente, são utilizados os seguintes materiais (Figura 1): bandeja, termômetro, esfigmomanômetro ou tensiômetro e estetoscópio; relógio de pulso com ponteiro de segundos, bolas de algodão e álcool 70%.

Figura 1 – Material necessário para verificação de sinais vitais



Fonte: Estácio (2015)

## 1 TEMPERATURA

A temperatura corporal representa o equilíbrio entre o calor produzido e as perdas de calor. Entende-se que os responsáveis pela produção de calor são o metabolismo e a atividade muscular, assim como as perdas estão relacionadas com as eliminações corporais que acontecem por meio dos pulmões e pele, principalmente o suor. Um padrão estável de temperatura promove o funcionamento adequado das células, tecidos e órgãos. Alterações no padrão geralmente sinalizam o início de enfermidades.

A temperatura pode ser medida com vários tipos de termômetros, como os de mercúrio, eletrônico ou digital, químico (fitas adesivas descartáveis para utilização na pele), timpânico, e atualmente, para pacientes de alta complexidade, são utilizados os dispositivos para monitoramento automático que fazem a leitura de todos os parâmetros de sinais vitais (POTTER; PERRY, 2011).

Figura 2 – Termômetro Timpânico



Fonte: Potter e Perry (2011)

Figura 3 – Termômetro clínico



Fonte: Estácio (2015)

Figura 4 – Termômetro digital



Fonte: Potter e Perry (2011)

Segundo Volpato e Passos (2015), as temperaturas em adultos oscilam normalmente entre: **temperatura oral/bucal**, 36,3°C a 37,4°C (temperatura superficial); **temperatura retal**, 37°C a

38°C; **temperatura axilar**, 35,8°C a 37°C (temperatura superficial); e **temperatura timpânica**, a leitura é em média de 37,5°C.

Existem outras temperaturas centrais verificadas por meio de instrumentos apropriados, como a esofagiana, da bexiga urinária e da artéria pulmonar.

### 1.1 Variações de temperatura

Há variações de temperatura em todo ciclo vital, ou seja, em crianças, adultos, gestantes e idosos. A temperatura normal é mais alta nos recém-nascidos, sendo mais baixa em pessoas idosas. As mulheres apresentam temperaturas normalmente mais altas do que os homens, especialmente durante a ovulação. Existem ainda fatores que afetam a temperatura, incluindo condição emocional e ambiente.

A temperatura oscila normalmente de acordo com a atividade e o repouso. As leituras mais baixas ocorrem tipicamente entre 4 e 5 horas da manhã, as mais altas entre 16 e 20 horas. Emoções elevam a temperatura, e os estados depressivos a reduzem. Um ambiente externo quente pode elevar a temperatura, enquanto um ambiente frio pode reduzi-la. A hipotermia pode ocorrer em função de fatores externos, como reação a ambientes frios, e também situações internas como o choque hipovolêmico e choque séptico.

A elevação da temperatura corporal é um dos fenômenos mais típicos das doenças infecciosas. Os mecanismos que regulam a temperatura do corpo são bastante complexos e, em geral, a febre surge como uma resposta desses mecanismos à presença de

certas substâncias (chamadas pirógenos) liberadas pelas bactérias ou pelos tecidos do hospedeiro.

A temperatura retal é normalmente 0,5°C mais alta do que a oral, já a T axilar é normalmente 0,5°C mais baixa do que a T oral. A temperatura axilar é considerada a menos precisa, porém a mais verificada na nossa realidade. Já a temperatura timpânica, verificada por meio da inserção de uma sonda na membrana timpânica, *é a mais próxima da temperatura central.*

Existem autores que diferenciam hipertermia de febre. A hipertermia é a condição na qual o corpo está incapacitado de promover a perda de calor ou reduzir sua produção, e a febre se trata de uma mudança ascendente no parâmetro da temperatura na vigência de uma condição patológica. Posso (2003) afirma que, na presença de pirogênios (bactéria e/ou vírus), o hipotálamo reage aumentando a temperatura, e o corpo responde produzindo e conservando calor.

Os parâmetros para a temperatura axilar, segundo Kawamoto e Fortes (2011) são: **normotermia** (35,8°C a 37°C), **febrícula** (>37°C a 37,5°C) e **febre ou hipertermia** (37,5°C), que se classifica de acordo com a Tabela 1. **Hipotermia** é considerada a temperatura abaixo dos valores considerados normais (KAWAMOTO; FORTES, 2011). Para, Potter e Perry (2009), pode ser classificada como: **hipotermia leve**, 34°C a 36°C; **hipotermia moderada**, 30°C a 34°C; e **hipotermia grave**, abaixo de 30°C.

Tabela 1 – Classificação de Febre ou Hipertermia

<b>Contínua</b>	<b>Temperatura mantida elevada, com poucas oscilações;</b>
<b>Intermitente</b>	Alterna regularmente, períodos de hipertermia e padrões de normotermia;
<b>Remitente</b>	Oscilação de temperatura em vários graus, sem períodos de normotermia;
<b>Recrudente ou recorrente</b>	Retorno da hipertermia após um período de normalidade.

Fonte: Kawamoto e Fortes (2011)

As intervenções de Enfermagem objetivam o retorno da temperatura para seus valores considerados fisiológicos. Na hipertermia, aumentar a perda de calor ou diminuir a produção de calor prevenindo complicações. A ação imprescindível é baixar a temperatura corporal. Para isso, de acordo com Potter e Perry (2009), o técnico em Enfermagem pode implementar algumas ações, elencadas a seguir.

É importante estar atento para algumas medidas a serem adotadas e orientações a serem realizadas, com o propósito de facilitar o retorno da temperatura aos seus parâmetros considerados fisiológicos, quais sejam: orientar o repouso, orientar ou fazer a retirada de cobertores, sugerindo o uso de roupas leves e confortáveis; oferecer líquidos orais em abundância, se não existir contraindicações, como nos casos de insuficiência renal e/ou

cardíaca; aplicar compressas ou banhos mornos; promover ambiente arejado, confortável e silencioso; administrar antipiréticos conforme prescrição médica. Para as situações de hipotermia as recomendações incluem: remover roupas molhadas ou úmidas; envolver o cliente em cobertores; oferecer líquidos aquecidos, orais e parenterais, se não houver contraindicação; e aplicar bolsa de água morna nos pés e manter o ambiente aquecido.

Todas as intervenções de Enfermagem devem ser observadas para identificar a eficácia das terapias implementadas, se a temperatura normalizou e o cliente se sente mais confortável.

### **PROCEDIMENTO: Aferição da temperatura**

De acordo com Taylor, Lillis e Lemone (2007), Potter e Perry (2011), Kawamoto e Fortes (2011) e Volpato e Passos (2015), a verificação da temperatura corresponde a seguinte sequência:

- ✓ Lavar as mãos;
- ✓ Explicar o procedimento;
- ✓ Segurar o termômetro pela extremidade oposta ao bulbo e limpar com algodão umedecido em álcool 70%, ou água e sabão;
- ✓ Enxugar a axila do cliente; colocar o bulbo em contato com a pele da axila; posicionar o braço sobre o peito com a mão direcionada para o braço oposto;
- ✓ Acionar a tecla que inicia o funcionamento do termômetro, e deixá-lo posicionado até que o sinal sonoro dispare, indicando o término da leitura;
- ✓ Proceder a leitura, segurando pela ponta oposta ao bulbo, em posição horizontal;

- ✓ Limpar o termômetro com algodão embebido em álcool a 70%, segurando pela extremidade oposta ao bulbo;
- ✓ Registrar a temperatura verificada em impresso apropriado.

## 2 PULSO

O pulso se reflete por meio do batimento de uma artéria, sentido acima de uma saliência óssea. A expansão do vaso percebida pelo toque se deve à distensão da parede da artéria originada pela saída do sangue do ventrículo esquerdo (VE) para a aorta e sua conseqüente transmissão às artérias periféricas. Essa onda de ocorrência repetida – chamada pulso – pode ser sentida pelo tato em locais do corpo onde artérias passam sobre ossos ou tecidos de consistência firme.

Em adultos e crianças acima de três anos, a artéria radial na região interna do punho representa o local mais comum de palpação por ser facilmente acessível, uma vez que a artéria pode ser rapidamente comprimida contra o rádio, seguindo o alinhamento do dedo polegar. Nos bebês e nas crianças com menos de três anos, deve ser utilizado um estetoscópio para auscultar o coração, e não a palpação de um pulso. Devido à ausculta ser feita no ápice do coração, é denominado pulso apical (POTTER; PERRY, 2009).

A tomada do pulso envolve a determinação da frequência (número de pulsações por minuto), ritmo (padrão ou regularidade das pulsações), amplitude/força (grau de enchimento da artéria, podendo ser cheio/forte, fino/fraco). A tensão ou dureza (elasticidade) refere-se à compressão progressiva da artéria neces-



sária para sua obliteração, podendo ser designado “mole”, “duro” ou de tensão mediana (POTTER; PERRY, 2009).

Em algumas situações, a **frequência** cardíaca altera-se para mais ou para menos. Assim, existem variações de pulso relativas à idade nas diversas condições fisiológicas como sexo, sono e repouso, atividade física, dor, emoções (raiva, medo, surpresa, alegria), refeições, gravidez e ciclo circadiano. Em pessoas magras a frequência do pulso tende a ser mais lenta. O aumento da temperatura corporal, a queda da pressão arterial, aplicações prolongadas de calor também provocam alterações no pulso. O uso de medicamentos, como também condições patológicas, podem interferir decisivamente nas características do pulso (POTTER; PERRY, 2009).

Em adultos, a frequência fisiológica do pulso varia de 60 a 100 batimentos por minuto (VOLPATO; PASSOS, 2015). Nos demais ciclos de vida, as variações são decrescentes:

Quadro 2 – Frequência fisiológica do pulso em diferentes ciclos de vida

IDADE	FREQUÊNCIA CARDÍACA
Lactentes	120-160 bpm/min
Crianças até três anos	90-140 bpm/min
Pré-Escolares	80-110 bpm/min
Escolares	75-100 bpm/min
Adolescentes	60-90 bpm/min
Adulto	60-100 bpm/min

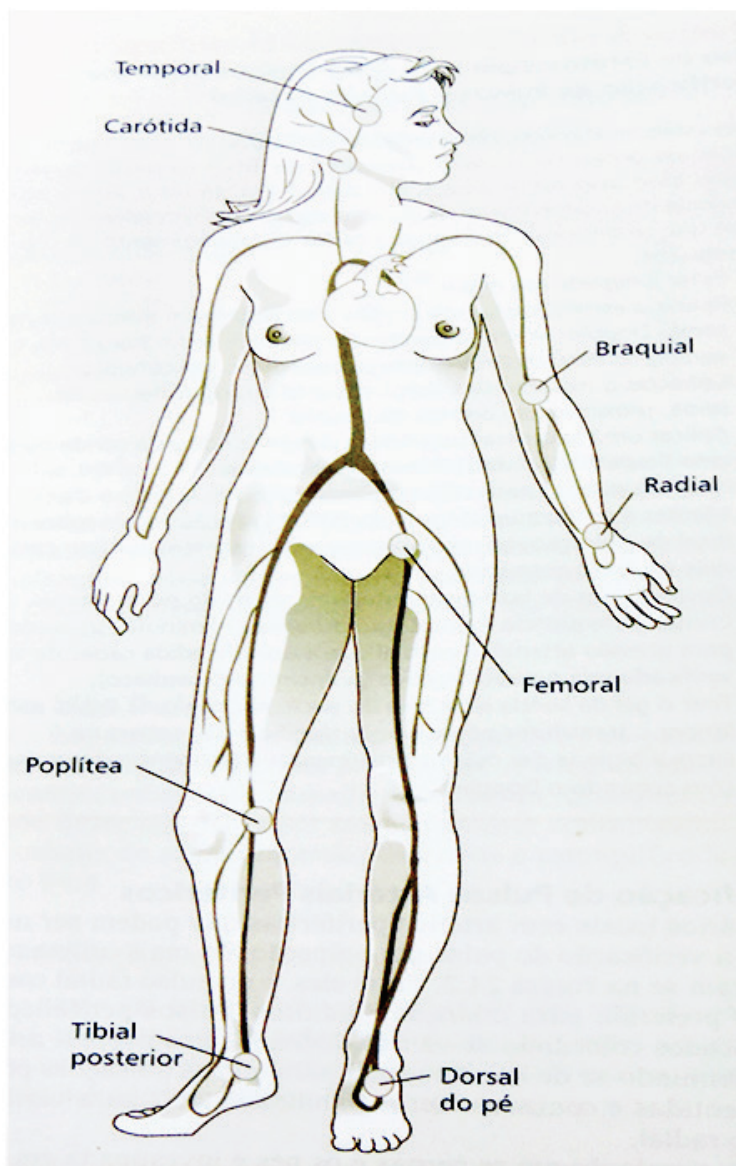
Fonte: Volpato e Passos (2015, p. 222)

O **ritmo ou regularidade** do pulso diz respeito à ritmicidade do trabalho de bombeamento das câmaras cardíacas, podendo ser: **forte e regular (rítmico)**, indicando batimentos regulares com boa força em cada batimento; **fraco e regular (rítmico)**, indicando batimentos regulares com uma força precária em cada batimento; **irregular (arrítmico)**, batimentos sem regularidade (intervalos de tempo diferentes entre uma e outra batida).

A **amplitude do pulso** traduz o grau de enchimento da artéria (relativo ao volume de sangue ejetado do ventrículo esquerdo na sístole e o remanescente na diástole), que pode ser cheio/forte ou fraco/filiforme, percebido em forma de onda durante a palpação da artéria, encontrando-se os seguintes tipos de onda: **taquicárdico**, pulso rápido acima de 100bpm (adultos); **bradicárdico**, pulso lento abaixo de 60bpm (adultos); **dicrotíco**, impressão de dois batimentos; e **filiforme**, de pequena amplitude e mole.

Os locais (artérias) para a verificação do pulso são: temporal, carotídeo, braquial, radial (mais utilizado), ulnar, femoral, poplíteo, tibial posterior e pedioso. Ao identificar alterações no pulso, o técnico em Enfermagem deve comparar a frequência encontrada na tomada do pulso periférico com a do pulso apical, comunicando e registrando a discrepância, quando houver. Associar alterações com os dados obtidos na pressão arterial, respiração e temperatura, além de verificar a ocorrência de dor, ansiedade e atividade física recente. Identificar também possível uso de medicamentos que possam alterar o pulso, como os digitálicos e betabloqueadores, entre outros (POTTER; PERRY, 2009).

Figura 5 – Locais para verificação do pulso



Fonte: Taylor, Lillis e Lemone (2007)

Figura 6 – Técnica de verificação do pulso



Fonte: Estácio (2015)

Nas alterações dos valores fisiológicos para o pulso, as intervenções de Enfermagem consistem na observação estreita dos parâmetros apresentados pelo paciente e administração de medicamentos conforme prescrição médica.

### **PROCEDIMENTO: Aferição do pulso**

De acordo com Taylor, Lillis e Lemone (2007), Potter e Perry (2011), Kawamoto e Fortes (2011) e Volpato e Passos (2015), a verificação do pulso corresponde à seguinte sequência:

- ✓ Localizar a artéria (radial, femoral ou carótida) e realizar compressão moderada com as pontas dos dedos indicador e médio;
- ✓ Contar as pulsações durante um minuto;
- ✓ Analisar as características: elasticidade, frequência, ritmo, amplitude, tensão, comparando com o lado homólogo;
- ✓ Registrar a frequência da pulsação verificada.

### 3 RESPIRAÇÃO

A respiração constitui o mecanismo pelo qual o organismo realiza a troca de gases (oxigênio e dióxido de carbono) entre o meio ambiente e o sangue; e entre o sangue e as células do corpo. É controlada pelo centro respiratório, localizado na região lateral do bulbo (tronco cerebral), envolvendo três ciclos: ventilação, movimento de gases para dentro (inspiração ou inalação) e fora (expiração ou exalação) dos pulmões; difusão, troca de oxigênio e dióxido de carbono entre os alvéolos e as hemácias; perfusão, distribuição de oxigênio das hemácias para os tecidos e captação do gás carbônico dos tecidos para eliminação por intermédio dos pulmões (PORTO, 2008). Destacamos ainda que, na verdade, o primeiro ciclo é o ambiental, visto que o humano é incapaz de realizar o processo de fotossíntese.

Alguns fatores fisiológicos, como exercício físico, ansiedade e posição corporal, interferem nesse processo. Os patológicos como lesão neurológica, dor aguda, entre outros alteram o padrão respiratório (POSSO, 2003). É importante a observação quanto ao uso

de determinados medicamentos como os analgésicos, broncodilatadores e narcóticos, que diminuem a frequência respiratória, e as anfetaminas, que aumentam a frequência e profundidade (POTTER; PERRY, 2011).

É importante também observar e registrar as características do ritmo respiratório, frequência respiratória, bem como a amplitude no movimento respiratório.

A frequência fisiológica da respiração se caracteriza pela entrada (inspiração) e saída (expiração) de ar nos pulmões, compondo um ciclo respiratório. Em adultos a frequência respiratória varia entre 16 a 20 excursões respiratórias por minuto (VOLPATO; PASSOS, 2015). Nos demais ciclos da vida as variações são decrescentes, conforme descrita no quadro a seguir:

Quadro 3 – Frequência fisiológica da respiração em diferentes ciclos de vida

IDADE	FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA
Lactentes	30-40 irpm
Pré-Escolares	25-32 irpm
Escolares	20-35 irpm
Adulto	16-20 rpm

Fonte: Adaptado de Volpato e Passos (2015)

A terminologia adotada por Porto (2008) para as alterações do padrão respiratório é a seguinte: **eupneia**, respiração normal;

**taquipneia**, frequência respiratória acima do normal; **bradpneia**, frequência respiratória abaixo do normal; **ortopneia**, respiração facilitada em posição sentada; e **apneia**, parada respiratória ou ausência de incursões respiratórias.

Em condições normais, observam-se dois movimentos para o padrão respiratório: costal superior, observada principalmente no sexo feminino, com movimentos na parte superior do tórax; toracoabdominal ou diafragmática, predominante no sexo masculino e em crianças, em que movimentação prevalece na parte inferior do tórax e superior do abdome. Em situações de risco (urgências e emergências) os movimentos respiratórios são mais fáceis de serem aferidos.

É importante não confundir o ritmo respiratório com a frequência respiratória. O ritmo refere-se ao intervalo de tempo que ocorre entre um ciclo completo (inspiração e expiração) e outro; existe ainda os padrões respiratórios anormais, como descrito no Quadro 4 a seguir:

Quadro 4 – Padrões respiratórios anormais

PADRÕES RESPIRATÓRIOS ANORMAIS		
Tipo respiratório	Características	Fatores relacionados
Dispneia	Caracterizada pela sucessão de ciclos respiratórios amplos e quase sempre desconfortáveis.	Observada em situações patológicas como asma.

Respiração de Cheyne Stokes	Ciclicamente ocorrem incursões respiratórias que se iniciam de modo superficial e se tornam cada vez mais profundas atingindo amplitude máxima. A partir de então os movimentos declinam gradativamente, podendo ocorrer apneia; se assim ocorrer, há um curto período de apneia, ao fim do qual se reinicia a mesma sequência.	Observada em situações patológicas como insuficiência cardíaca grave e acidentes vasculares cerebrais.
Respiração de Biot	Padrão muito desarmônico. Ocorrem períodos de apneia que interrompem a sequência das incursões respiratórias. Acontecem também nítidas variações na amplitude dos movimentos torácicos, caracterizando uma arritmia respiratória.	Pode apresentar-se nos casos de neoplasias, estados comatosos e comprometimento encefálico. É indicativo de mau prognóstico.
Respiração de Kussmaul	A principal característica deste ritmo respiratório é o fato de haver profundas e rápidas inspirações, interrompidas por curtos períodos de apneia, seguindo-se de respirações profundas e ruidosas, lembrando um peixe fora d'água.	É observada em situações patológicas como a cetoacidose diabética e insuficiência renal com uremia.

Fonte: adaptado de Taylor, Lillis e Lemone (2007), Porto (2008), Potter e Perry (2011), Kawamoto e Fortes (2011) e Volpato e Passos (2015).

As imagens a seguir apresentam as respectivas alterações dos ritmos respiratórios anteriormente descritos no Quadro 4, traduzindo o traçado que pode ser observado na dinâmica desses padrões respiratórios.



Figura 7 – Ritmos respiratórios anormais

**DISPNÉIA**



**A**

**RESPIRAÇÃO DE CHEYNE STOKES**



**B**

**RESPIRAÇÃO DE BIOT**



**C**

**RESPIRAÇÃO DE KUSSMAUL**



**D**

**RESPIRAÇÃO DE SUSPIROSA**



**E**

Fonte: Porto (2008)

*Profundidade ou amplitude da respiração:* refere-se ao grau de expansão da parede torácica, podendo ser classificada em respiração superficial, respiração normal ou respiração profunda. O padrão respiratório considerado com amplitude normal está relacionado ao movimento amplo da caixa torácica. Subjetivamente se avalia e descreve as excursões torácica como normal, superficial e profunda, interferindo assim em trocas gasosas adequadas, insuficientes ou superiores à necessidade. Para detectar sons anormais da respiração (ruídos adventícios) como crepitações e roncos ou a ausência de sons no pulmão, será preciso utilizar um estetoscópio, para a realização da ausculta pulmonar do paciente (PORTO, 2008).

No momento da verificação do padrão respiratório do paciente é importante observar os movimentos da caixa torácica para avaliar a profundidade da respiração, bem como se o paciente inala um pequeno volume de ar, e então registrar como respiração superficial; se a quantidade de ar inalada for grande, registrar como respiração profunda. É importante que o paciente não fale no momento dessa verificação (PORTO, 2008).

As frequências respiratórias abaixo de 8 e acima de 40 respirações/minuto usualmente são consideradas anormais; é preciso informar imediatamente o aparecimento súbito de tais frequências. Observar a presença de sinais que evidenciem dispneia, como uma expressão facial ansiosa, narinas dilatadas e cianose, coloração azulada característica nas extremidades, como nas unhas, ou nos lábios e mucosa bucal (PORTO, 2008).

Nas situações que envolvem alterações do padrão respiratório, as intervenções de enfermagem compreendem: manutenção da posição de Fowler; minimização da ansiedade por meio do diálogo, a fim de instituir o relacionamento interpessoal de ajuda; observação rigorosa da permeabilidade das vias aéreas; comunicação imediata ao responsável pelo plantão; instalação de suporte suplementar de oxigênio quando prescrito.

### **PROCEDIMENTO: Aferição da respiração**

De acordo com Taylor, Lillis e Lemone (2007), Potter e Perry (2011), Kawamoto e Fortes (2011) e Volpato e Passos (2015), a verificação da respiração corresponde à seguinte sequência:

- ✓ Colocar o cliente em repouso, sentado ou deitado, por pelo menos 5 minutos;
- ✓ Orientar para permanecer em silêncio;
- ✓ Observar de maneira discreta os movimentos respiratórios, contando o ciclo de inspiração e expiração;
- ✓ Contar a respiração em um minuto. E analisar as seguintes características: amplitude, frequência e ritmo;
- ✓ Registrar a frequência da respiração verificada.

## **4 PRESSÃO ARTERIAL**

Definida como sendo a força exercida pelo sangue sobre as paredes dos vasos arteriais, a pressão arterial depende da força empregada nas contrações ventriculares, da elasticidade da parede arterial, viscosidade do sangue, da resistência vascular periférica, do volume de sangue ejetado pelo ventrículo esquerdo. O débito

cardíaco (DC) é o volume de sangue ejetado pelo ventrículo esquerdo a cada sístole (VS), conforme a frequência cardíaca (FC), sendo calculado a partir da seguinte fórmula (PORTO, 2008, p. 257):

$$DC = VS \times FC$$

O coração é um órgão com nome bem sugestivo: cor em ação, musculatura potente, vermelho vivo, que se ocupa em bombear sangue para o corpo durante toda a vida.

É referido como uma estrutura oca, dividida em quatro câmaras: átrio e ventrículo direito, responsáveis pela impulsão do sangue pobre em oxigênio, dito venoso, proveniente do corpo para os pulmões; átrio e ventrículo esquerdo, responsáveis pela recepção do sangue oxigenado, e envio deste para todo o organismo através da artéria aorta. O sangue chega até o átrio direito através das veias cava superior (sangue da cabeça, pescoço e braços), e inferior (tronco e membros inferiores); do átrio direito segue para o ventrículo direito através da válvula tricúspide, e daí segue para os pulmões por meio das artérias pulmonares direita e esquerda respectivamente (SMELTZER; BARE, 2011).

Nos pulmões ocorre a hematose, processo em que há a troca de gases, gás carbônico por oxigênio; o sangue retorna ao coração para o ventrículo esquerdo pelas veias pulmonares já rico em oxigênio; é transferido para o ventrículo esquerdo, passando pela válvula mitral, e então bombeado para o corpo. Uma característica peculiar desse órgão é a prerrogativa de ser provido de

um sistema de condução elétrica próprio, constituído por células altamente diferenciadas: o nó sinoatrial ou sinusal, que recebe influência dos neurotransmissores dos sistemas nervosos simpático (adrenalina) e parassimpático (acetilcolina), responsáveis pela condução elétrica do órgão, determinando a frequência e o ritmo cardíacos. O referido controle elétrico deve resultar em contrações cardíacas efetivas no bombeamento sanguíneo para todo o organismo (SMELTZER; BARE, 2011).

A pressão sistólica, ou máxima, sucede durante as contrações do ventrículo esquerdo e exprime o quanto está sadio o músculo cardíaco, as artérias e também as arteríolas. A pressão diastólica, ou mínima, ocorre durante o relaxamento do ventrículo esquerdo, indicando diretamente a resistência dos vasos sanguíneos. A pressão arterial é medida em milímetros de mercúrio (mmHg) com um tensiômetro ou esfigmomanômetro e um estetoscópio, posicionado habitualmente na artéria braquial – e com menor frequência nas artérias poplíteas ou radiais (POTTER; PERRY, 2009).

A definição de normalidade é considerada arbitrária, pois os níveis de pressão arterial das populações seguem curvas de distribuição, o que é bastante variável, principalmente quando se leva em consideração hábitos de vida, idade, gênero, etnia, entre outros (PORTO, 2008).

Sendo mais baixa nos recém-nascidos e gestantes, a pressão arterial aumenta com a idade, ganho de peso, tensão prolongada e ansiedade, além de outros fatores.

Medidas frequentes da pressão arterial são imprescindíveis em situações como: ferimentos graves, cirurgias, anestésias e durante qualquer enfermidade ou condição que ameace a estabilidade cardiovascular. Verificações rotineiras da pressão arterial estão indicadas para pessoas com histórico de hipertensão ou hipotensão (PORTO, 2008).

A Associação Brasileira de Cardiologia, a Associação Brasileira de Hipertensão e a Sociedade Brasileira de Nefrologia classificam os seguintes valores de pressão arterial para indivíduos maiores de 18 anos e mais velhos da seguinte maneira:

Quadro 5 – Valores de pressão arterial para indivíduos maiores de 18 anos e mais velhos

<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>PRESSÃO SISTÓLICA (mmHg)</b>	<b>PRESSÃO DIASTÓLICA (mmHg)</b>
NORMAL	< ou igual a 120	< ou igual a 80
PRÉ HIPERTENSÃO	121-139	81-89
<b>HIPERTENSÃO</b>		
H. ESTÁGIO 1	140 – 159	90 – 99
H. ESTÁGIO 2	160 – 179	100 – 109
H. ESTÁGIO 3	> ou igual a 180	> ou igual a 110

Fonte: Adaptado de MALACHIAS, M. V. B. et al. (2016, p. 11)

A pressão arterial individual varia de acordo com a hora e de dia para dia. Cai durante o sono e pode elevar-se por emoções fortes. Numa pessoa deitada, a pressão arterial é mais baixa do que quando sentada ou de pé. Também pode diferir nos dois braços do mesmo paciente (a variação entre um braço e outro é em média 10 mmHg). É necessário, portanto, que se observe: a hora do dia, o braço no qual a aferição está sendo realizada e a posição em que se encontrava o paciente em verificações anteriores (o ideal é que o braço esteja na altura do ventrículo esquerdo). Na verificação da pressão arterial, para que seja a mais fidedigna possível, é importante que o indivíduo evite, até trinta minutos antes, a ingestão de bebidas alcoólicas ou cafeinadas, o fumo e a ingestão de alimentos. Além disso, deve esvaziar a bexiga, manter-se calmo e com as pernas descruzadas. No caso de ter praticado atividade física, a PA deve ser verificada após 60 a 90 minutos e durante o procedimento o usuário deverá permanecer em silêncio (PIERIN, 2005).

A terminologia empregada para designar as variações da pressão arterial, segundo Porto (2008) e outros autores já citados neste capítulo, é a seguinte:

**Pressão arterial:** corresponde à pressão do sangue no interior das artérias.

**Pressão sistólica:** é a pressão máxima à qual a artéria está sujeita durante a contração do ventrículo esquerdo.

**Pressão diastólica:** é a pressão remanescente no interior do sistema arterial, quando os ventrículos estão em relaxamento, que

corresponde à fase de enchimento do ventrículo esquerdo com o sangue proveniente do átrio esquerdo (diástole).

**Pressão de pulso:** é a diferença numérica entre a medida da pressão sistólica e a medida da pressão diastólica. A pressão de pulso é um indicador de volume sistólico cardíaco adequado (a diferença aceita como normal varia de 10 a 30 mmHg).

**Pressão convergente:** quando as pressões sistólicas e diastólicas estão muito próximas.

**Pressão divergente:** quando as pressões sistólicas e diastólicas estão muito afastadas.

**Hipotensão:** significa pressão arterial anormalmente baixa.

**Hipertensão:** significa pressão arterial anormalmente elevada.

Figura 8 – Composição do esfigmomanômetro



Fonte: Delgado (2015)



Figura 9 – Estetoscópio e Aparelho de PA digital



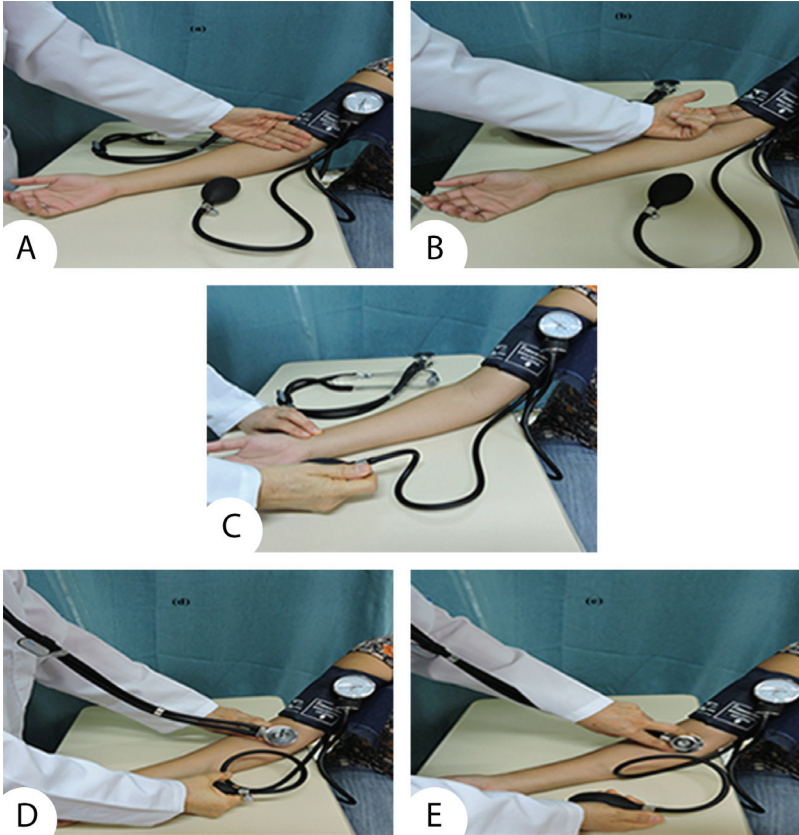
Fonte: Volpato e Passos (2015)

#### 4.1 Regulação da pressão arterial

É multifatorial, ou seja, um complexo conjunto de fatores está envolvido no controle da pressão arterial, uma vez que existem inúmeras influências para a ocorrência de sua variação. Além dos já citados anteriormente (calibre vascular, débito cardíaco, viscosidade sanguínea), outros são de muita importância para a regulação da PA, como o controle nervoso, estando envolvidos nesse mecanismo o córtex cerebral, o hipotálamo e o sistema nervoso autônomo (simpático e parassimpático). Destaca-se também o controle hormonal exercido pelas glândulas suprarrenais, com a liberação de substâncias como a renina, angiotensina e aldosterona (PORTO, 2008).

Vale ressaltar que esses dois fatores, conhecidos como nervoso e humoral, influenciam todos os demais no controle da PA, atuando de maneira decisiva na reatividade dos vasos, onde ocorre de maneira acentuada essa ação reguladora (PORTO, 2008).

Figura 10 – Sequência para verificação da pressão arterial



Fonte: Estácio (2015)

Legenda:

- a: posicionamento adequado do manguito;
- b: folga aceitável no posicionamento do manguito;
- c: obtenção da pressão estimada pelo método palpatório;
- d: obtenção da pressão arterial, pelo método auscultatório, com campânula;
- e: obtenção da pressão arterial, pelo método auscultatório, com diafragma.

**PROCEDIMENTO: Pressão arterial**

De acordo com Taylor, Lillis e Lemone (2007), Potter e Perry (2011), Kawamoto e Fortes (2011) e Volpato e Passos (2015), para a adequada verificação da pressão arterial é necessário o seguinte:

- ✓ Certificar-se de que o cliente não está com a bexiga cheia, não praticou atividade física nos últimos 60 – 90 minutos, não ingeriu bebidas alcoólicas, café, alimentos ou fumou até 30 minutos antes da tomada da pressão arterial;
- ✓ Medir a circunferência do braço: com o braço desnudo, fletido e com a mão na altura da cintura, medir a distância entre o acrômio e o olecrano, determinando o ponto médio; depois estender o braço ao longo do corpo e, no ponto determinado, medir a circunferência do braço;
- ✓ Sentar o cliente e deixá-lo descansar por pelo menos 5 minutos, certificando-se de que os pés estão apoiados, as pernas estão descruzadas e o dorso está recostado na cadeira;
- ✓ Selecionar o manguito considerando: braços entre 22 e 26cm – manguito adulto pequeno; braços entre 27 e 34cm – manguito adulto padrão; braços entre 35 e 44cm – manguito adulto grande;
- ✓ Localizar a artéria braquial por palpação;
- ✓ Ajustar o manguito selecionado firmemente no braço, cerca de 2 a 3cm acima da fossa antecubital; centralizar a bolsa de borracha sobre a artéria braquial;
- ✓ Manter o braço bem apoiado na altura do coração (altura do 4º espaço intercostal);
- ✓ Posicionar os olhos no mesmo nível da coluna de mercúrio; o profissional deve estar sentado;

- ✓ Estimar o nível da pressão sistólica: palpar o pulso radial, inflar o manguito até o desaparecimento do pulso; desinflar rapidamente e aguardar entre 15 – 30 segundos antes de iniciar a medição;
- ✓ Fazer a desinfecção da campânula e das olivas do estetoscópio com algodão embebido em álcool a 70%;
- ✓ Posicionar o estetoscópio no ouvido, com a curvatura das olivas voltadas para frente;
- ✓ Posicionar a campânula do estetoscópio sobre a artéria braquial, na fossa antecubital; evitar compressão excessiva;
- ✓ Inflar rapidamente o manguito, de 10 em 10mmHg, até ultrapassar 20 a 30mmHg do nível estimado da pressão sistólica;
- ✓ Proceder à deflação lentamente, com velocidade de 2 a 4mmHg por segundo, e, após a determinação da pressão sistólica, aumentar a velocidade para 5 a 6mmHg por segundo; evitar congestão venosa e desconforto;
- ✓ Determinar a pressão sistólica no momento do aparecimento do primeiro som, seguido de batidas regulares;
- ✓ Determinar a pressão diastólica no desaparecimento do som, auscultar cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som, para confirmar seu desaparecimento e proceder à deflação rápida e completa;
- ✓ Registrar a pressão arterial verificada em milímetro (mm) de mercúrio (Hg), sem arredondar os valores.

#### **4.2 Medidas educativas para o controle da hipertensão arterial**

As doenças cardiovasculares permanecem sendo responsáveis pela maior incidência de mortalidade no Brasil, e entre os fatores de risco dessas patologias destaca-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a obesidade, tabagismos, entre outras. A HAS é conside-

rada um grave problema de saúde pública no Brasil e também no mundo, com prevalência elevada, apresentando, entretanto, baixas faixas de controle (BRASIL, 2013). Por isso, originou-se o Programa Nacional de Educação e Controle da Hipertensão Arterial (PNECHA), desenvolvido pelo Ministério da Saúde, atualmente potencializado pela criação e organização da linha de cuidado da hipertensão arterial sistêmica, que deve ser sustentada principalmente pela atenção básica. Nesse sentido, algumas medidas relativas à mudança do estilo de vida são destacadas e orientadas, como ações de fundamental importância para o controle da pressão arterial, estando contempladas como tratamento não medicamentoso (BRASIL, 2013): **redução do peso corporal; alimentação saudável**, rica em frutas, vegetais, carnes magras, dando preferência a peixe e frango; elevar o consumo de fibras, a exemplo da aveia; restringir o consumo de gorduras em geral e também do sal; **atividade física regular**, a recomendação é de 30 minutos na maioria dos dias da semana; **moderação no consumo de bebidas alcoólicas; eliminação do tabagismo e controle do estresse.**

A redução de peso é sempre bastante destacada em virtude da possibilidade de acarretar a elevação da pressão arterial que, em grande medida, ocorre em indivíduos obesos, uma vez que a obesidade se constitui por si só em fator de risco para doenças cardiovasculares em geral. Por isso essas pessoas são esclarecidas acerca dos riscos, e orientadas a diminuir a ingestão calórica adotando as seguintes atitudes (BRASIL, 2013): reduzir a quantidade habitual de alimentos; eliminar o uso de açúcar e doces em geral;

realizar seis refeições ao dia com alimentos saudáveis; evitar bebidas alcoólicas ou refrigerantes; dar preferência às carnes magras e evitar frituras; diminuir o consumo de ovos, leite gordo e derivados; praticar atividade física, regularmente como caminhar, andar de bicicleta, nadar, entre outros.

## 5 O QUINTO SINAL VITAL: DOR

A dor acompanha a humanidade desde seus primórdios, sendo retratada em inscrições rupestres do homem pré-histórico, como também pelas antigas civilizações. Registros em textos cuneiformes da Mesopotâmia, papiros do Egito, documentos da Pérsia e da Grécia destacam sua ocorrência, além da atenção para com as consequências nefastas da dor e a preocupação com o desenvolvimento de medidas visando seu controle. As histórias e as lendas abordando heróis, deuses e indivíduos comuns destacam a ocorrência de dor em diversos momentos das suas vidas (TEIXEIRA; OKADA, [200-?]). Assim, recebe atenção de leigos, pesquisadores e profissionais envolvidos na assistência à saúde.

A observação da natureza proporcionou ao homem várias ferramentas para o estudo do combate a dor e as doenças: o fato dos animais se lavarem com barro como forma de se protegerem das picadas dos insetos; a autopurga de cães, que comem plantas e raízes com o objetivo de reequilibrar suas funções orgânicas; as sensações dos estados de excitação ou sonolência ao ingerir determinadas frutas ou ervas. Sem dúvidas, os meios físicos e os remédios vegetais foram os arranjos iniciais utilizados pelo homem

com o propósito de afastar a dor (analgésicos), e o álcool foi considerado o primeiro fármaco para tratá-la. Muitos dos artifícios do passado são atualmente empregados contra a dor, incluindo-se os rituais, uso de plantas medicinais, manipulações físicas como aplicação de calor, frio ou fricção (TEIXEIRA; OKADA, [200-?]).

O corpo físico reflete, sobremaneira, o contexto social no qual está inserido, e como tal não pode ser encarado apenas no seu contexto biológico; é importante que os demais aspectos sejam observados também. Marquez (2011) defende a adoção do modelo biopsicossocial, que agrega as implicações filosóficas, sociais e emocionais, passando a destacar o Ser em sua totalidade. Ainda nos dias atuais, existe a conotação de dor vinculada às questões religiosas: castigo, sentimento de culpa e expiação, terminando por dificultar a abordagem adequada para o tratamento, aumentando o sofrimento.

A natureza subjetiva e multidimensional da dor é traduzida em seus vários conceitos. Segundo a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP), dor é uma “experiência sensorial e emocional desagradável, associada ou relacionada à lesão real ou potencial dos tecidos, ou descrita em termos de tal dano” (POTTER; PERRY, 2009, p. 1052). A utilização do termo está diretamente associada aos aprendizados provenientes de experiências anteriores. Outros autores definem dor como “qualquer coisa que a pessoa que está experimentando diz que é, existindo quando ela diz que sente” (MCCAFFERY, 1979 *apud* POTTER; PERRY, 2009, p. 1052).

Dor é a consciência de uma sensação nociceptiva, induzida por estímulos químicos ou físicos, de origem exógena ou endógena, assim como por disfunções psicológicas, tendo como base um mecanismo biopsicossocial, causando emoções normalmente desagradáveis, com possibilidade de variáveis graus de comportamentos aversivos (MARQUEZ, 2011, p. 28).

Na prática profissional de saúde a dor consiste em um sintoma responsável pela busca frequente de auxílio. De acordo com Pedroso e Celich (2006), desde o ano de 2000 existem publicações normativas que descrevem a dor como o 5º sinal vital, por se tratar de um aspecto importante nas práticas que envolvem os cuidados à saúde. Portanto, constitui-se em importante sintoma que, primariamente, alerta o indivíduo para a necessidade de assistência médica. Dessa forma, podemos citar alguns exemplos de dor comuns no cotidiano das pessoas e na prática do profissional de Enfermagem: a cefaleia tensional ou crônica diária, a dor pós-cirurgias e outros traumatismos, a dor do trabalho de parto, a dor de dente, as cólicas menstruais, entre outras.

### 5.1 Classificação da dor

Os determinantes da dor são compostos principalmente pelos aspectos psicossociais e neurosensitivos. É classificada quanto ao tempo, à origem e localização (POTTER; PERRY, 2011; TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

Quanto ao tempo, pode ser: **dor aguda:** manifesta-se de maneira transitória por um período relativamente curto (minutos



a semanas), de início súbito, via de regra associada a lesões em tecidos ou órgãos, ocasionadas por inflamação, infecção, traumatismo ou outras causas. É um importante sinal de alerta para a sobrevivência. O sintoma desaparece quando a causa é corretamente diagnosticada e tratada. É importante que o enfermo observe as recomendações feitas pelo profissional médico que conduz o tratamento; **dor crônica**: ocorre de forma constante ou intermitente, persistindo por períodos prolongados (de meses a vários anos). Em grande medida pode ser associada a um processo de doença crônica, como também pode ocorrer em consequência de um agravo previamente tratado, como, por exemplo, a artrite reumatóide (inflamação das articulações), dor relacionada a esforços repetitivos durante o trabalho, entre outras. Na dor crônica um dos objetivos terapêuticos é a implementação de técnicas que permitam a convivência e interação com a dor e o sofrimento. **Dor crônica episódica**: apresenta-se esporadicamente, podendo durar horas, dias ou semanas. Exemplo clássico é a dor da enxaqueca (POTTER; PERRY, 2011; TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

Quanto à origem, pode ser **dor nociceptiva**: geralmente aguda, resulta do processamento fisiológico dos estímulos nocivos que podem ocorrer na pele, ossos, articulações, vasos sanguíneos, ligamentos, nervos e vísceras. **Dor neuropática**: envolve mecanismos complexos gerados a partir de estruturas do sistema nervoso central ou periférico, resultando de processamento anômalo de estímulos sensoriais pelo sistema nervoso central, incluindo aquelas oriundas da desregulação do sistema nervoso autônomo,

ou de uma lesão. Como exemplo são citadas a dor fantasma (desafferentação) e a Síndrome da Dor Regional Complexa (POTTER; PERRY, 2011; TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

Quanto à localização, tem-se a **dor cutânea**: envolve apenas a pele, pode ser referida como queimação ou cortante. Quando há lesão de terminações, é referida a sensação de formigamento, ardor ou ferroadada; se há comprometimento vascular, a dor é pulsátil; **dor somática**: geralmente envolve comprometimento de articulações; pode ser referida como dor em agulhada, queimação e pulsátil. Caso exista comprometimento ósseo, a sensação é de “pontada profunda” e, quando envolve músculos, ocorre a câimbra; **dor visceral**: na grande maioria das vezes é referida como extrema e intolerável. Aparece como resultado de comprometimento de vísceras como intestino, pleura, pericárdio, ureteres, bexiga, canais biliares, entre outras. Pode ocorrer de várias formas, como cólicas intensas, dor cortante, em agulhada ou em aperto, sempre de grande intensidade; **dor referida**: ocorre em um local diferente daquele que originariamente está a causa da dor, podendo assumir características diversas. O fenômeno pode ocorrer nas dores viscerais, visto que alguns órgãos são desprovidos de receptores próprios para a dor, assim a ocorrência da dor é sentida em uma área não afetada. **Dor irradiada**: a sensação dolorosa se estende do local acometido para outra(s) parte(s) do corpo que não se encontra(m) lesionada(s). Muito comum em casos de herniação de disco vertebral, no qual as raízes nervosas estão comprimidas, irritando o nervo ciático. **Dor relacionada ao câncer**: pode ser

aguda ou crônica, de grande importância para o enfermo. Não se trata de uma condição *sine qua non* para todos os portadores da doença. Resulta quase sempre dos danos provocados pela progressão do tumor, processos inflamatórios/infecciosos decorrentes da própria patologia, procedimentos invasivos, e também pelas limitações físicas (POTTER; PERRY, 2011; TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

## 5.2 Aspectos neurológicos relativos à sensação dolorosa

A sensação de dor resulta de um processo complexo, envolvendo aspectos físicos, emocionais e cognitivos. Trata-se de uma experiência forte, subjetiva, individual e exaustiva, distinta para cada pessoa, que demanda grande dispêndio energético. Sucedem estímulos internos (propioceptores) e externos (térmicos, químicos e mecânicos) transformados e transmitidos pelas vias nervosas abrigadas na medula espinhal, que ascendem a mensagem da dor aos centros nervosos superiores encaminhados pelos neurotransmissores excitatórios (MARQUEZ, 2011).

Após a tomada de consciência da dor pela pessoa (percepção), inicia-se o processo de reação orgânica a partir da liberação dos neurotransmissores que inibem o impulso doloroso.

Esse mecanismo é conhecido por modulação, o qual é responsável pela supressão e inibição da dor, conduzindo a um efeito analgésico. Acerca da modulação da dor, os autores ressaltam que:

a qualidade e a quantidade da dor dependem (e variam de pessoa para pessoa) do entendimento da situação geradora da dor, experiência prévia com o desencadear álgico, cultura, da atenção, ansiedade e capacidade da pessoa em se abstrair das sensações nóxicas (distracção) e dos sentimentos de controle da dor (MELZACK, 1983 *apud* MARQUEZ, 2011, p. 29).

### 5.2.1 *Teoria do portão*

O embasamento teórico da referida teoria indica que os impulsos dolorosos são transmitidos quando ocorre a abertura do portão, ou seja, é permitida a passagem da informação por meio de uma via nervosa, que se abre a partir de um conjunto de reações físicas, cognitivas e emocionais; e ao contrário, o estímulo é bloqueado quando o portão se fecha na presença de outros estímulos que superam a vivência da dor, por chegarem com maior rapidez ao córtex cerebral. São respostas variáveis de uma pessoa para outra e dependem, em grande medida, do contexto de vida de cada um (POTTER; PERRY, 2009).

As intervenções não farmacológicas, que provocam bem-estar físico, emocional e psicológico, podem ser empregadas como mecanismos bloqueadores do estímulo doloroso, fechando assim o portão para a ascensão da dor (POTTER; PERRY, 2009).

### 5.3 Instrumentos para avaliar a percepção da dor

Por toda sua subjetividade e complexidade, a avaliação da dor não pode ser reduzida a um número, pois diversos fatores es-

tão envolvidos na percepção da pessoa que refere a dor, e também do profissional que está teoricamente apto a avaliar. Para tal, são disponibilizadas as escalas de avaliação da dor e destacadas outras que levam em consideração as questões comportamentais e os impactos da dor nas atividades diárias da vida das pessoas (POTTER; PERRY, 2009). Os instrumentos ditos unidimensionais são aqueles em que o enfermo é questionado apenas sobre a intensidade da dor: escala visual analógica, escala numérica e escala de faces, entre outras. Os multidimensionais são instrumentos mais elaborados e conseqüentemente mais difíceis de serem aplicados, nos quais o enfoque não é apenas na intensidade da dor, pois buscam detalhar os seus efeitos no humor, nas atividades de vida diária e na qualidade de vida do indivíduo que se queixa de dor.

Figuras 11 – Escala de faces para avaliação de dor infantil



Fonte: Oliveira (2015)

Figura 12 – Descrição verbal da dor e sua diversidade

DESCRICHÃO VERBAL DA DOR E SUA DIVERSIDADE			
1 - Tremulante Vibrante Pulsante Flagelante Fustigante Martelante	6 - Estica Puxa Contorce	11 - Cansativa Extenuante Esgota	16 - Aborrecida Transtornante Penosa Intensa Insuportável
2 - Pula de cá pra lá Fulminante Como uma mola que dispara	7 - Quente Queimante Ardente Incandescente	12 - Nauseabunda Sufocante	17 - Propaga-se Difunda-se em halos Penetrante
3 - Fere como um estilete Espeta como uma agulha É como uma punhalada É lanciante	8 - Provoca formigamento Pica e irrita Viva Aguda	13 - Alarmante Espantosa Aterrorizante	18 - É como uma faixa Entorpecedora Torce Comprime Arranca
4 - Cortante como uma lâmina de barbear Cortante como uma faca lacerante	9 - Surda Entorpece Faz mal Causa sofrimento intolerável	14 - Aflitiva Prostadora Cruel Feroz Mortal	18 - Fresca Fria Congelante
5 - É como um beliscão Aperta É como uma cãimbra Rói Esmaga	8 - Sensível ao toque Tensa Rasga Rompe	15 - Grave Cegante	20 - Fastidiosa Desgostosa Atormentante Terrível Torturante

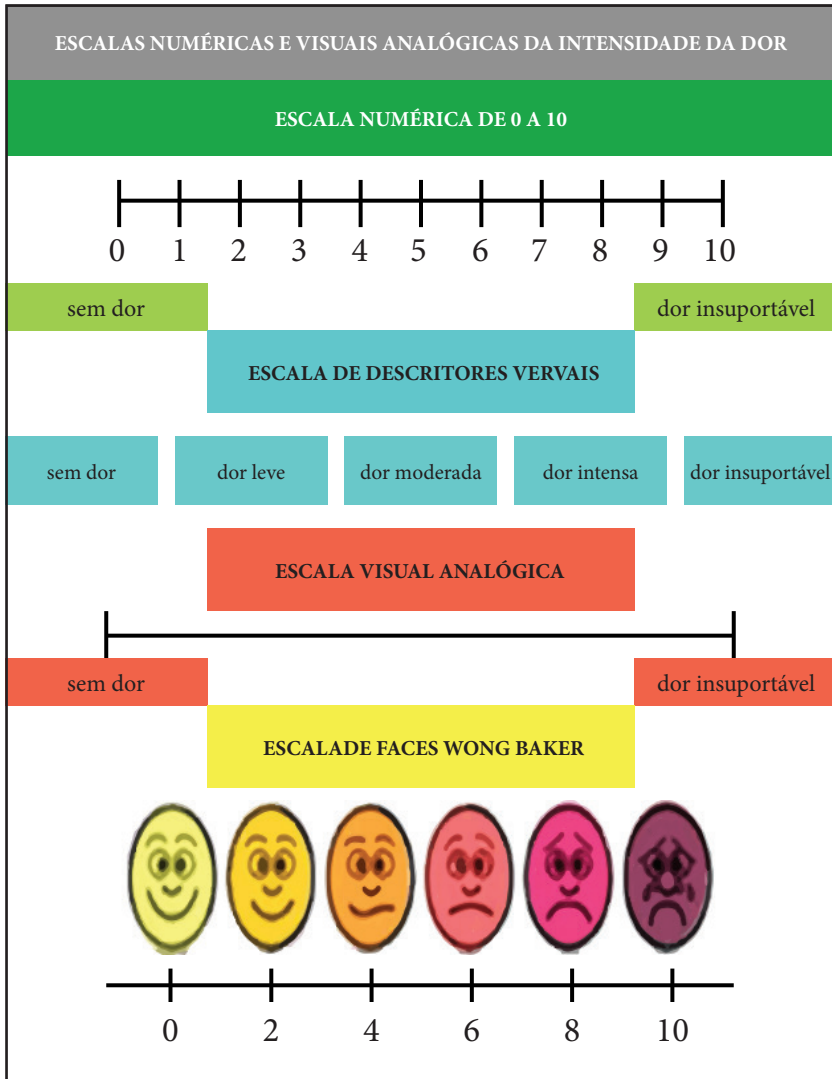
Fonte: Carvalho e Kowacs (2006)

Figura 13 – Escala associada

ESCALA ASSOCIADA (EAV/EAC/EDF)										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sem dor		dor leve		dor moderada		dor intensa		dor insuportável		
		Não atrapalha nas atividades		Atrapalha, mas não impede as atividades		Impede as atividades		Impede atividade Descontrola		
<p>Escala Associada, graduada, horizontal, em que o zero corresponde à ausência de dor e o dez, à dor máxima, insuportável e abaixo, a suposta área categórica e a desabilitação funcional. Zero é a ausência de dor; de 1 a 3 é dor leve que não atrapalha as atividades; de 4 a 6 é dor moderada que atrapalha as atividades, mas não as impede; de 7 a 9 é dor forte incapacitante que impede que se realize qualquer atividade e 10 é dor muito forte e insuportável ou excruciante que além de impedir atividades, causa descontrolo.</p>										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Escala Analógica Visual Numérica de 0 a 10										
(0) = ausência de dor (1 a 3) = dor de fraca intensidade (4 a 6) = dor de intensidade moderada (7 a 9) = dor de forte intensidade (10) = dor de intensidade insuportável										
b) Escala categórica de avaliação (ECA) de intensidade da dor, 10 pontos de 0 a 10										
Atividades: Não atrapalha; atrapalha mas não impede, atrapalha e impede; impede e causa descontrolo										
c) Escala desabilitante funcional (EDF)										

Fonte: Carvalho e Kowacs (2006)

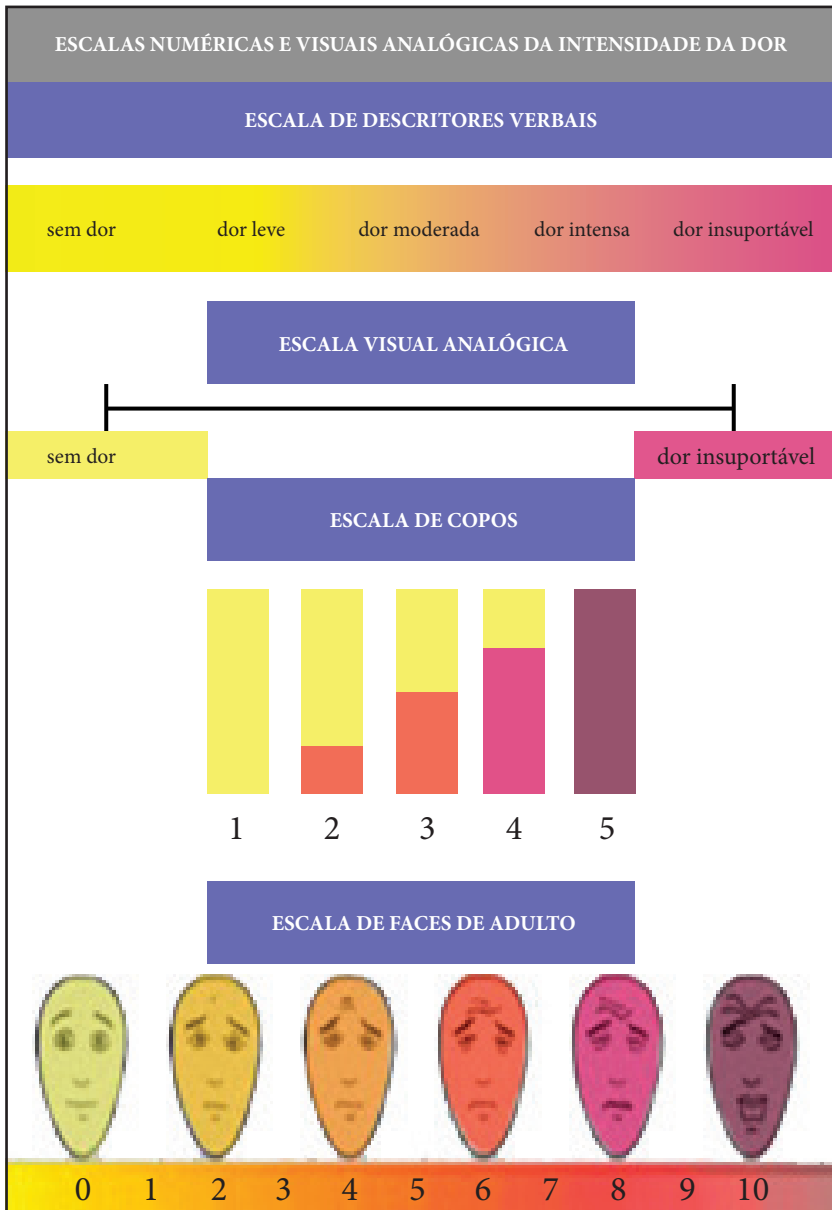
Figura 14 – Escalas para avaliação da intensidade da dor



Fonte: Carvalho e Kowacs (2006)



Figura 14 – Escalas para avaliação da intensidade da dor



Fonte: Carvalho e Kowacs (2006)

#### **5.4 Respostas comportamentais a dor**

Incluem afirmações verbais, expressões faciais, movimentos do corpo, busca por contato físico mais próximo com pessoas de confiança e alterações de resposta ao ambiente. Algumas características definidoras da dor podem ser observadas tais como: relatos verbais, crises de choro ou gritos, gestos protetores, expressão facial, distúrbios do sono/apetite, aparência abatida, interação reduzida com o ambiente (busca pelo isolamento), pulso cerrado, alterações dos demais sinais vitais (POTTER; PERRY, 2009).

Alguns fatores são importantes influenciadores da dor, incluindo as experiências pregressas de cada pessoa, cultura, valores, crenças (etnicidade), ansiedade, idade, sexo e suas expectativas a respeito dos mecanismos de alívio da dor (POTTER; PERRY, 2009).

#### **5.5 Estratégias para tratamento da dor**

As farmacológicas incluem a prescrição médica específica para a dor, que a depender de cada caso pode abordar mais de uma via de administração (EV e oral, por exemplo). Nessa modalidade de estratégia a colaboração dos outros profissionais da equipe de saúde é de fundamental importância, destacando a equipe de Enfermagem que atua de forma muito estreita junto ao paciente e à sua família, a qual também é forte coadjuvante no tratamento da dor. Requer do profissional uma excelente comunicação e íntima colaboração para o êxito das ações. Muitas vezes o efeito placebo é adotado nessa terapia. Os medicamentos adotados para

a referida terapia variam desde as drogas com atuação no sistema nervoso periférico, analgésicos menos potentes (não opioides), até os opioides que atuam no sistema nervoso central, além dos adjuvantes que objetivam potencializar a ação das drogas analgésicas, como, por exemplo, os anti-inflamatórios não esteróides (BRASIL, 2001).

O *Manual Técnico de Cuidados Paliativos Oncológicos: controle da dor* (BRASIL, 2001), elaborado pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA), disponibiliza orientações quanto ao tratamento farmacológico para controle da dor em pacientes oncológicos, destacadas como sendo os degraus para tratamento farmacológico da dor: **1º dor fraca**: tratada com analgésicos não opioides, juntamente com os adjuvantes. **2º dor moderada**: tratada com opioides fracos e adjuvantes. **3º dor forte**: tratada com opioides potentes, juntamente aos não opioides e adjuvantes. A referida orientação pode ser aplicada em outras situações que não as oncológicas.

As medidas não farmacológicas para o alívio da dor realizadas pela equipe de Enfermagem incluem as massagens de conforto e higiene, aplicações de calor e frio, alimentação nos horários adequados e disponibilidade para a escuta, os quais também são aspectos importantes, pois despertam no paciente a confiança no profissional que o assiste, fator de grande interveniência para os resultados do tratamento. Outras ações são adotadas por outros profissionais como a estimulação nervosa elétrica transcutânea (TENS), hidroterapia, reeducação postural, técnicas de relaxamento, distração, apoio religioso (respeitando o credo de cada

um), meditação, hipnose, são algumas que podem ser citadas (POTTER; PERRY, 2011).

De acordo com Marquez (2011), alguns comportamentos díspares adotados por pacientes portadores de dores crônicas foram descritos como neurose da dor, configurando-se nas seguintes fases: **Fase I** – negação, busca de tratamento, vulnerável ao charlatanismo e métodos mágicos (não convencional); **Fase II** – hostilidade, agressividade, litígios e abusos medicamentosos; **Fase III** – depressão, desespero, insônia, busca de tratamentos, não aceitação de ajuda pessoal e abuso de medicamentos; **Fase IV** – aceitação da incapacidade, permissão de abordagem realística para o tratamento, abrindo assim espaço para a possibilidade de ajuda.

Assim, é para a Enfermagem um grande desafio encarar a dor como o quinto sinal vital, já que se trata de uma experiência subjetiva e pessoal de quem a sente. Acreditar no relato da pessoa que diz sentir dor é o primeiro passo, e o principal papel do cuidador é ajudar aquele que sente dor a expressar essa sensação da forma mais fidedigna possível. A observância do tempo e tipo de dor, as atitudes do paciente, a busca por fatores que influenciam a dor são também de responsabilidade da equipe de Enfermagem. Com o aporte teórico de vários autores como Potter e Perry (2011), Taylor, Lillis e Lemone (2007), Marquez (2011), Kawamoto e Fortes (2011) as possíveis intervenções a serem realizadas pela equipe de Enfermagem para contribuir com o alívio da dor incluem:

- ✓ Oferecer informações sobre a dor;
- ✓ Controlar estímulos do ambiente que possam prejudicar o paciente, tais como: barulho, calor, luminosidade em excesso, evitar bater portas ao entrar ou sair do quarto ou enfermaria, lembrar de controlar o volume da própria voz, evitar a utilização de odores fortes (perfumes ou soluções para higienização);
- ✓ Correlacionar a dor e sua intensidade ao analgésico prescrito;
- ✓ Transmitir a sensação de que a dor do paciente é compreendida e que pode ser controlada;
- ✓ Promover o conforto físico por meio de posicionamento adequado, massagens de conforto, aplicação de calor e frio, conforme indicação e aceitação do paciente, além de incentivar horários de repouso/atividades físicas;
- ✓ Esclarecer ao paciente a respeito das medidas adotadas a fim de reduzir/controlar/eliminar a dor;
- ✓ Estar atento a alterações de respostas ao esquema de controle da dor: nível de consciência, depressão respiratória (menor que oito excursões por minuto), constipação, vômitos, diarreia, retenção urinária, comunicando imediatamente ao profissional enfermeiro responsável pelo horário;
- ✓ Suporte ao cuidador: informações, orientações, ouvir dúvidas, respeitar limitações e poder decisório.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 56, de 2017. *Proíbe em todo o território nacional a fabricação, importação e comercialização, assim como o uso em serviços de saúde, dos termômetros e esfigmomanômetros com coluna de mercúrio*. Diário Oficial, Brasília, DF, 22 mar. 2017. Seção 1, p.71.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. *Cuidados paliativos oncológicos: controle da dor*. Rio de Janeiro: INCA, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica*. Brasília: Ministério da Saúde, 2013 (Cadernos de Atenção Básica, n. 37).

CARVALHO, D. S.; KOWACS, P. A. Avaliação da intensidade de dor. *Migrâneas cefaléias*, v. 9, n. 4, p. 164-168, out./nov./dez. 2006. Disponível em <<http://sobreendo.blogspot.com.br/2008/08/avaliao-da-dor.html>>. Acesso em: 11 ago. 2015.

DELGADO, L. C. *Composição do esfigmomanômetro*. 2015. 1 desenho, p&b.

ESTÁCIO, M. M. S. *Material necessário para verificação de sinais vitais*. 2015. 1 fotografia, color.

- ESTÁCIO, M. M. S. *Termômetro clínico*. 2015. 1 fotografia, color.
- ESTÁCIO, M. M. S. *Técnica de verificação do pulso*. 2015. 1 fotografia, color.
- ESTÁCIO, M. M. S. *Seqüência para verificação da pressão arterial*. 2015. 1 fotografia, color.
- GOMES, C. O.; ALENCAR, R. C. G.; ALMEIDA, S. G. P. Sinais vitais: uma proposta de cuidar em Enfermagem. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM (Org.). *Programa de Atualização para Técnicos em Enfermagem (PROTENF)*. Porto Alegre: Artmed/ Panamericana, 2010. Ciclo 3, Módulo 1. p. 1-44.
- KAWAMOTO, E. E.; FORTES, J. I. *Fundamentos de Enfermagem*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- MALACHIAS, M. V. B. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v.107, n.3 (Supl.3), p.1-83, 2016.
- MARQUEZ, J. O. A dor e os seus aspectos multidimensionais. *Ciência e Cultura: temas e tendências*, São Paulo, v. 63, n. 2, p. 28-31, abril/2011.
- OLIVEIRA, J. G. B. T. *Escala de faces para avaliação de dor infantil*. 2015. 1 desenho, color.
- PEDROSO, A. R.; CELICH, K. L. S. Dor: o quinto sinal vital, um desafio para o cuidar em Enfermagem. *Revista Texto e Contexto*, Florianópolis, v. 15, n. 2, p. 270-276, abr/jun, 2006.

PIERIN, A. M. G. *Hipertensão arterial: uma proposta para o cuidar*. Barueri: Manole, 2005.

POSSO, M. B. S. *Semiologia e semiotécnica de Enfermagem*. São Paulo: Atheneu, 2003.

POTTER, P. A.; PERRY, A.G. *Fundamentos de Enfermagem*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

PORTO, C. C. *Exame clínico: bases para a prática médica*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

SMELTZER, S. C. B.; BARE, B. G. B. *Tratado de Enfermagem médico-cirúrgica*. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. v.1.

TAYLOR, C.; LILLIS, C.; LEMONE, P. *Fundamentos de Enfermagem*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TEIXEIRA, M. J.; OKADA, M. Liga da Dor UFCSPA. *História da dor*. Texto extraído de: A dor na antiguidade: punição dos deuses à qualidade sensorial. Porto Alegre: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, [200-?]. Disponível em: <[www.ligador.com/#!sobre-1czgs](http://www.ligador.com/#!sobre-1czgs)>. Acesso em: 10 ago. 2015.

VOLPATO, A. C. B.; PASSOS, V. C. S. *Técnicas básicas de Enfermagem*. 4. ed. São Paulo: Martinari, 2015.



# HIGIENE PESSOAL E MASSAGENS DE CONFORTO

*Sheyla Gomes Pereira de Almeida  
Rita de Cássia Girão de Alencar<sup>5\*</sup>*

O hábito de banhar-se acompanha o homem desde os seus primórdios. A água sempre esteve vinculada à simbologia da purificação, os povos da antiguidade praticavam o banho com o intuito de purificar a alma. A Idade Média foi marcada por um péssimo cuidado com a higiene pessoal, havendo inclusive a proibição de banhos por ser considerado um ato pecaminoso, uma vez que as pessoas deixavam seus corpos desnudos publicamente. Nesse período a humanidade vivenciou as grandes pestes, em grande medida, consequência da ausência da higienização do corpo. Somente a partir do século XIX, após as descobertas de Pasteur relativas aos microrganismos e sua relação com a saúde, o banho passa novamente a ser uma prática rotineira (ASHENBURG,

---

5 *\* In Memoriam.*

2008). As rotinas para a higiene variam de pessoa para pessoa, razão pela qual se deve ter muito tato na abordagem junto ao paciente; é necessário orientá-lo quanto aos bons hábitos de higiene, com cuidado para não causar constrangimento. No nosso país a prática de muitos banhos ao dia tem suas raízes no nativo e não no colonizador, pois os índios gostam muito de se banhar e deixaram essa boa prática para o povo brasileiro.

Quando na vigência de estado de doença, a higiene torna-se, por vezes, dificultosa uma vez que é comum a ocorrência de limitações devido à própria doença. Também é comum crianças e idosos rejeitarem a higienização corporal, o que no idoso talvez se justifique devido às limitações de movimentos, que se estabelece com o avanço da idade. O processo de envelhecimento determina diversas alterações no organismo; a capacidade de defesa também fica diminuída devido ao comprometimento do sistema imunológico, tornando a pessoa idosa mais susceptível às infecções, daí a importância da higiene para esse grupo de pessoas.

A higiene corporal é imprescindível para a manutenção da saúde e consiste na limpeza da pele, da cavidade oral, do couro cabeludo e cabelos, da genitália e demais regiões de maior acúmulo de excreções corporais. Deve ser feita, preferencialmente, no chuveiro; para os casos de pessoas acamadas, a higiene corporal é realizada através do banho no leito, o qual também é útil para o exame das condições da pele, das regiões de protuberâncias ósseas devido à propensão às lesões por pressão e também para estimulação corporal, pois os movimentos realizados durante o banho e

as massagens de conforto aplicadas, promovem a ativação da circulação sanguínea e mobilização das secreções brônquicas. É um momento oportuno para a interação, escuta e orientação ao enfermo e/ou familiares e acompanhantes, de forma a propiciar um relacionamento terapêutico também durante a higiene (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

## 1 HIGIENE ORAL

A manutenção da cavidade oral limpa tem como finalidades a conservação da boca livre de resíduos alimentares, remoção de partículas de alimentos, evitar halitose, manter a integridade da mucosa oral e estimular a circulação das gengivas, proporcionar conforto e bem-estar, prevenir a cárie dentária e gengivite e minimizar a possibilidade de contaminação do trato respiratório inferior com a microbioma que habita a cavidade oral.

Algumas ressalvas são importantes para viabilizar o procedimento em situações nas quais são necessárias algumas adaptações, quais sejam: quando não for possível a realização de bochechos, pode-se utilizar a sucção da saliva e secreções através da aspiração com equipamento adequado; realizar a higiene oral pela manhã, após as refeições, e a noite; para enfermos graves, inconscientes, febris e com sonda gástrica a indicação é de realizá-la a cada duas horas; verificar a presença de prótese dentária, visto que também precisa ser higienizada, e, em casos da impossibilidade de uso, entregá-la ao responsável ou guardá-la em local adequado, pre-

ferencialmente seca; para a higiene oral em enfermos entubados, providenciar material para troca do cadarço (fixação externa da cânula endotraqueal), o material para aspiração também deve estar disponível.

### **PROCEDIMENTO: Higiene oral**

Para a realização da higiene oral inicialmente é necessária a separação e organização do material, seguindo-se a execução do procedimento (FIGUEIRA et al., 2007; POTTER; PERRY, 2009; TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

#### *Material*

- ✓ Escova e creme dental;
- ✓ Copo com água, cuba rim e fio dental;
- ✓ Solução dentifrícia;
- ✓ Espátula, compressas de gazes e luvas de procedimento (utilizados para a realização da higiene oral em enfermos dependentes).

#### *Guia para ação*

- ✓ Separar e organizar o material;
- ✓ Umedecer a cavidade oral e iniciar a escovação dos dentes pela arcada superior, movendo a escova unilateralmente de cima para baixo, no sentido da gengiva para o dente, em sua porção posterior e a seguir a porção anterior; os movimentos circulares também são apropriados. Somente na porção da coroa do dente está indicado o movimento horizontal de idas e vindas.

- ✓ Realizar a escovação do palato, bochechas e língua;
- ✓ Finalizar oferecendo água limpa para o enxágue, papel toalha para secar a porção externa da boca;
- ✓ Guardar o material e reorganizar o ambiente.

## 2 HIGIENE DO COURO CABELUDO

A manutenção do couro cabeludo e cabelos têm as seguintes finalidades: conservar os cabelos e couro cabeludo limpos; proporcionar conforto e bem-estar; estimular a circulação do couro cabeludo; completar a higiene corporal.

### **PROCEDIMENTO: Higiene do couro cabeludo**

Para a realização da limpeza do couro cabeludo e cabelos é necessária inicialmente a separação e organização do material, seguindo-se a execução do procedimento (FIGUEIRA et al., 2007; POTTER; PERRY, 2009; TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

#### *Material*

- ✓ Xampu e condicionador (opcional);
- ✓ Jarra com água (certificar-se que a temperatura da água está adequada);
- ✓ Balde;
- ✓ Luvas de procedimentos;
- ✓ Bolas de algodão;
- ✓ Toalha impermeável;
- ✓ Borracha de Kelly;
- ✓ Escova de cabelo e pente.

*Guia para ação*

- ✓ Lavar as mãos;
- ✓ Preparar todo o material necessário, acomodando em local adequado próximo ao leito;
- ✓ Posicionar o impermeável de modo a proteger o travesseiro;
- ✓ Aproximar a cabeça do enfermo para a margem da cama, protegendo-a;
- ✓ Posicionar a borracha de Kelly sob a cabeça com as pontas direcionadas ao balde;
- ✓ Escovar os cabelos e a seguir tamponar os ouvidos com bolas de algodão;
- ✓ Molhar a cabeça com água morna e friccionar o couro cabeludo umedecido com xampu;
- ✓ Friccionar o couro cabeludo com as pontas dos dedos;
- ✓ Enxaguar a cabeça retirando todo o sabão;
- ✓ Retirar a borracha de Kelly depositando no balde;
- ✓ Repousar a cabeça sobre o travesseiro forrado com a toalha;
- ✓ Retirar a proteção de algodão dos ouvidos;
- ✓ Enxugar o couro cabeludo e cabelos com toalha limpa e seca;
- ✓ Pentear os cabelos;
- ✓ Recolher o material utilizado, reorganizando o ambiente;
- ✓ Proceder à anotação em prontuário.

**3 BANHO DE ASPERSÃO E NO LEITO**

O banho de aspersão é aquele realizado no banheiro com a água sendo aspergida pelo chuveiro ou irrigada sobre o corpo com o auxílio de vasilhas menores que acondicionam a água utilizada. A pessoa que será banhada pode fazê-lo sozinha, acompanhada pela equipe de Enfermagem e/ou familiares/acompanhantes; é

possível que esteja em pé ou sentada em cadeira plástica, desde que segura, ou cadeira higiênica.

O banho no leito é aquele realizado em pessoas acamadas; favorece uma maior interação entre o enfermo e a equipe de Enfermagem, bem como, proporciona a possibilidade da observação de possíveis alterações físicas de motricidade e sensibilidade psíquicas e emocionais durante a realização do procedimento, que quando detectadas precisam ser informadas com brevidade e obrigatoriamente registradas em prontuário (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007). Ambas as situações têm as seguintes finalidades: proporcionar conforto e bem-estar; prevenir doenças; remover sujidade da pele e minimizar odores desagradáveis, principalmente nas regiões mais aquecidas e úmidas do corpo; estimular a circulação sanguínea; remover células mortas e controlar a flora bacteriana; favorecer a transpiração; promover aceitação social.

O banho de imersão é realizado dentro de uma banheira, o que na nossa realidade é prática rotineiramente realizada em recém-nascidos e crianças, o qual não será detalhado neste capítulo.

### **PROCEDIMENTO: Banho de aspersão e no leito**

Para a realização do banho de aspersão e no leito é necessária inicialmente a separação e organização do material, seguindo-se a execução do procedimento (FIGUEIRA et al., 2007; POTTER; PERRY, 2009; TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

### *Material*

- ✓ Biombo;
- ✓ Sabonete (preferencialmente líquido), xampu, creme hidratante;
- ✓ Jarra com água (certificar-se que a temperatura da água está agradável para o banho);
- ✓ Bacia, cuba rim;
- ✓ Compressas de gaze, compressas de algodão ou luva de banho, luvas de procedimentos;
- ✓ Hastes flexíveis;
- ✓ Comadre/papagaio;
- ✓ Tesoura para unhas;
- ✓ Bolas de algodão;
- ✓ Toalha, lençóis limpos e roupa de uso pessoal.

### *Guia para ação*

- ✓ Lavar as mãos;
- ✓ Preparar todo o material a ser utilizado;
- ✓ Explicar ao enfermo e acompanhante o que será feito;
- ✓ Observar a privacidade do ambiente cercado a cama com biombos ou fechando portas e janelas;
- ✓ Atentar para a temperatura do ambiente e, se necessário, desligar o ar condicionado
- ✓ Soltar as roupas de cama;
- ✓ Calçar luvas de procedimentos, se necessário;
- ✓ Retirar a roupa do usuário deixando-o protegido com a toalha;
- ✓ Lavar as mãos novamente;
- ✓ Higienizar a face, iniciando pelos olhos partindo do canto interno para o externo; limpar a pele da face, e a seguir descer até o pescoço. Neste momento fazer a limpeza das orelhas;



- ✓ Repousar a toalha de banho sobre o tórax e descer o lençol protetor até a região pubiana;
- ✓ Lavar e enxugar braços e axilas, as mãos devem ser irrigadas com água e limpas com sabão, sendo submetidas à fricção e ao enxágue;
- ✓ Lavar e enxugar o tronco;
- ✓ Vestir a bata (pijama ou camisola);
- ✓ Repousar a toalha sobre os membros inferiores, lavando e enxugando um por vez;
- ✓ Lavar os pés na bacia, semelhante a lavagem das mãos e enxugá-los atentando para a secagem cuidadosa dos espaços interdigitais;
- ✓ Posicionar o enfermo lateralmente, repousando a toalha sobre as costas;
- ✓ Lavar e enxugar o dorso, aproveitando o momento para aplicação de massagem de conforto com creme hidratante;
- ✓ Arrumar a cama segundo a técnica;
- ✓ Reorganizar o ambiente;
- ✓ Realizar anotações em prontuário.

#### **4 HIGIENIZAÇÃO DA GENITÁLIA**

Sendo possível, é importante estimular a realização da higiene da genitália pelo(a) próprio(a) paciente, visto que se trata de um procedimento que invade bastante a intimidade das pessoas. O profissional da equipe de Enfermagem deve providenciar todo o material e orientar quanto à higiene, no entanto, em situações específicas, o referido profissional realizará o procedimento. As finalidades são as mesmas descritas para o banho.

## **PROCEDIMENTO: Lavagem externa feminina**

Para a realização da higiene da genitália feminina é necessária inicialmente a separação e organização do material, seguindo-se a execução do procedimento (FIGUEIRA et al., 2007; POTTER; PERRY, 2009; TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

### *Material*

- ✓ Luvas de procedimento;
- ✓ Luva de banho;
- ✓ Compressas de gazes/bolas de algodão;
- ✓ Toalha e impermeável;
- ✓ Sabão líquido ou sabonete;
- ✓ Comadre e jarra com água.

### *Guia para ação*

- ✓ Lavar as mãos;
- ✓ Posicionar a mulher em decúbito dorsal, com as pernas afastadas e fletidas (posição ginecológica);
- ✓ Protegê-la com um lençol;
- ✓ Calçar luvas de procedimento;
- ✓ Posicionar o impermeável, forrado com a toalha sob os quadris, em seguida posicionar a comadre;
- ✓ Irrigar a região com água, partindo do monte de Vênus e grandes lábios;
- ✓ Com as bolas de algodão/compressas de gaze aplicar sabonete líquido suavemente;
- ✓ Afastar os grandes lábios e higienizar os pequenos lábios e as estruturas internas abrigadas entre os pequenos lábios com

movimentos unidirecionais para baixo, utilizando nova bola de algodão/compressa de gaze para a outra porção a ser limpa, evitando o retorno do material utilizado;

- ✓ O óstio uretral deve ser o 1º a ser limpo, seguido do óstio vaginal. Irrigar novamente com água em abundância retirando todo o sabão, e a seguir secar com toalha ou compressas de gazes com movimentos de compressão seguindo a mesma sequência de cima para baixo;
- ✓ Posicionar lateralmente a paciente para higienizar nádegas e a região anal.

#### *Observações:*

- ✓ É imprescindível seguir rigorosamente o sentido unidirecional de cima para baixo no momento da higiene íntima feminina. Isso é necessário pela maior probabilidade de contaminação da uretra interna feminina por microrganismos, ocasionando possíveis infecções urinárias, por ser um canal curto (3 a 5 centímetros) quando comparado ao tamanho da uretra masculina;
- ✓ A lavagem externa poderá ser feita antes, durante ou depois do banho no leito. Em caso de cirurgia de períneo, utiliza-se material esterilizado e soro fisiológico morno. Registrar qualquer alteração.

#### **PROCEDIMENTO: Lavagem externa masculina**

Para a realização da lavagem externa masculina é necessária inicialmente a separação e organização do material, seguindo-se a execução do procedimento (FIGUEIRA et al., 2007; POTTER; PERRY, 2009; TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

### *Material*

- ✓ Luvas de procedimento;
- ✓ Luva de banho;
- ✓ Compressas de gazes/bolas de algodão;
- ✓ Toalha e impermeável;
- ✓ Sabão líquido ou sabonete;
- ✓ Comadre e jarra com água.

### *Guia para ação*

- ✓ Lavar as mãos;
- ✓ Posicionar o homem em decúbito dorsal com as pernas afastadas;
- ✓ Protegê-lo com um lençol;
- ✓ Calçar luvas de procedimento;
- ✓ Quando possível, o prepúcio deve ser retraído, deixando a glande exposta. Inicia-se a limpeza pelo óstio uretral em movimentos circulares, partindo dele para a glande e a seguir o corpo do pênis;
- ✓ A bolsa escrotal deve ser limpa a seguir, também se atentando para manter o sentido de cima para baixo;
- ✓ A área deve ser seca com cuidado e o prepúcio deve voltar a sua posição original recobrimdo a glande;
- ✓ As nádegas e região anal são lavadas da mesma maneira que na lavagem externa feminina.

### *Observações:*

- ✓ Durante a lavagem externa masculina é possível que ocorra ereção, uma atitude respeitosa por parte do profissional será benéfica para ambos.

## 5 CONSIDERAÇÕES ACERCA DO BANHO NO LEITO PARA ENFERMOS COM ESTADO CLÍNICO COMPROMETIDO

O escrito que segue é fruto da experiência prática da autora, vivenciada durante o período em que atuou como enfermeira assistencial à pacientes em estado grave. Em grande medida, as observações relatadas estão relacionadas, exclusivamente, aos momentos ocorridos durante a realização de inúmeros banhos no leito, nesses pacientes. Muito além das técnicas revisitadas, apreendidas ou somente realizadas, foram ocasiões singulares, plenas de vivências enriquecedoras de interação entre pessoas e pessoas, que contavam suas histórias humanas, bem semelhantes em suas essências. Presente em todas elas os sabores e dissabores, tristezas e alegrias, decepções e realizações, que ocorrem na vida de toda gente. Por vezes se traduziram em momentos de leveza, e em outros, muita tristeza. Neles nos descobrimos cuidadores, em parceria existencial na aventura de viver, e isto está muito além de ser ou estar profissional.

Os cuidados com a higienização corporal para enfermos em estado crítico são os mesmos oferecidos para aqueles que se encontram em situações estáveis e/ou não comprometidos, objetivando o mesmo fim. O material a ser utilizado, é, via de regra, o mesmo com algumas poucas adições, como também a sequência a ser seguida é a mesma: céfalo-caudal. Para iniciar do procedimento é importante que o profissional se atente para parâmetros ava-

liativos que forneçam informações seguras acerca das condições que permitam o gasto energético despendido pelo enfermo durante o banho, mesmo que não exista nenhum esforço físico ativo realizado por ele. O rastreamento dessas informações se compõe pela observação direta junto ao enfermo, observando principalmente o padrão respiratório, demais sinais vitais, leitura das últimas anotações da equipe de Enfermagem e multiprofissional e informações fornecidas pelo monitor cardíaco, quando se aplicar. Em muitas situações o enfermo mais comprometido clinicamente não aparenta essa condição, pode se apresentar consciente, ativo, interativo, alegre, alimentando-se sozinho, externando seus desejos e dificuldades. A equipe de profissionais da Enfermagem precisará trabalhar com temperança e suavidade para, muitas vezes, convencê-lo a receber o banho no leito, uma vez que para ele é algo incompreensível e plenamente dispensável.

É um momento oportuno para interação e realização de uma inspeção geral da pele, mobilidade das articulações, presença de áreas ruborizadas e/ou edemaciadas, empastamento em panturrilhas, alterações de sensibilidade, estado emocional, entre outros. Na impossibilidade do banho completo é possível fazê-lo parcialmente, o que inclui a higiene oral e de face, axilas, lavagem das mãos, região dorsal e genitália. Esse momento é providente para a aplicação de massagem de conforto suave e reconfortante nas costas e proeminências ósseas, troca de roupas de cama e de uso pessoal. É de fundamental importância o cuidado com quaisquer tipos de comentários à beira do leito que envolvam a situação do

enfermo e/ou problemas junto à equipe/setor de trabalho e de cunho pessoal também. Deve ser um momento minimamente confortável/agradável para aquele a quem o cuidado é dispensado.

As necessidades a serem observadas em cada segmento do corpo são importantes para a condução acertada do procedimento. A higiene oral é realizada, no mínimo três vezes ao dia, com o auxílio de gazes umedecidas em solução dentifrícia (pode ser diluída ao meio), incluindo dentes, bochechas, gengivas, língua e palato; é de fundamental importância para a manutenção da boca e dentes em bom estado de conservação e higiene, prevenindo o agravamento e/ou aparecimento de enfermidades, além dos objetivos basilares; quando necessário realizar a higiene da prótese dentária.

Na face podemos encontrar a presença de extensões como as sondas para alimentação, e tubos endotraqueias ou cânulas de traqueostomia, que servem para viabilizar uma via área pérvia. Durante o banho, os cuidados ao manusear tais dispositivos exigem habilidades para evitar a retirada acidental de qualquer um deles (extubação acidental se constitui situação emergencial). Durante a higiene oral, a mobilização do tubo deve ocorrer para as laterais da boca, sendo a limpeza realizada com a gaze umedecida em solução dentifrícia do lado oposto ao que se encontra o tubo, após a realização da higiene oral bilateralmente, deixá-lo repousado no centro da boca com o propósito de evitar tração na comisura labial e conseqüente formação de lesão por pressão no local. A fixação externa deve ser feita com cadarço, evitando amarração/pressão excessiva na altura do seio carotídeo, pois é possível a

instalação de quadro de bradicardia; a revisão da pressão do cuff (fixador interno do tubo na traqueia) é imprescindível.

Toda essa atenção é vital no sentido de minimizar riscos de possíveis infecções provocadas pela proliferação da flora bacteriana oral, evitando inclusive a translocação bacteriana para o trato respiratório. É possível a higienização oral com escova de dente em pacientes inconscientes ou sem condições para eliminar o conteúdo líquido gerado e/ou aplicado na cavidade oral, desde que realizada com aspiração contínua desse conteúdo.

Os cuidados com as sondas nasoenterais para alimentação se iniciam com a limpeza das narinas com hastes flexíveis, limpeza da própria sonda, retirada da fixação anterior, desengorduração da pele do nariz e renovação da fixação, rotineiramente arranjada com esparadrapo. Evitar a tração da asa do nariz com essa fixação, pois existe o risco da formação de lesão por pressão nessa região. A infusão de dieta através da sonda deve ser interrompida durante o banho, quando o leito é deixado, via de regra, na posição horizontal, sem nenhuma angulação da cabeceira, o que pode favorecer a broncoaspiração e suas consequências. Ao final do procedimento lembrar-se de elevar o decúbito deixando-o entre 30 a 45 graus e reativar a infusão da dieta, quando for o caso.

Ainda na região torácica existe a possibilidade da presença de eletrodos para viabilização da monitorização cardíaca, os quais não devem ser retirados e somente devem ser trocados ao final da realização do banho, para que seja possível a identificação de alterações importantes, reveladas pelo monitor cardíaco,



durante todo o procedimento. Para o adequado posicionamento das placas de eletrodos deve-se encontrar os espaços intercostais, evitando assim a impedância óssea e consequentes interferências no traçado cardíaco revelado ao monitor (o trânsito energético ocorre através dos músculos); atentar para deixá-los em posição que permita a aplicação de pás para desfibrilação, visto que a possibilidade de situações de emergências são possíveis. Quando instalados, os drenos torácicos também exigem cuidados durante o banho, mantê-los obrigatoriamente abaixo da altura da caixa torácica, não tracionar ao mobilizar o enfermo, e clampar o dreno caso exista a necessidade de transferi-lo de um lado para o outro do leito; renovar o curativo no local de inserção, e trocar o selo d'água ao final do banho.

Seguindo a sequência preconizada, nos membros superiores podemos encontrar as punções venosas periféricas, sendo necessária a renovação do curativo diariamente, aproveitando o momento para realizar a avaliação do local em busca de sinais flogísticos; a punção deve ser trocada ao final do banho quando existirem sinais inflamatórios ou quando o tempo de punção preconizado pela SCCIH tiver expirado. Outro aspecto a ser destacado é o cuidado com a sonda vesical de demora; a limpeza ao redor do óstio uretral pode ser realizada durante a lavagem externa, aproveitando a irrigação de água e solução antisséptica, redobrando o cuidado para evitar a tração da sonda. A área deve ser seca com gazes, seguida da renovação da fixação do dispositivo, observando as especificidades para cada sexo; caso seja necessária

a mudança da bolsa coletora de urina de um lado para o outro, clampar a extensão da sonda e, quando deixá-la em posição adequada, lembrar de abrir o *clamp* ao final.

Em enfermos que estejam entubados, antes de mobilizá-lo lateralmente para realizar a higiene do dorso, muitas vezes é necessária a aspiração traqueal e oral, em virtude da ocorrência de maior liberação de secreções durante a mudança de decúbito e geração de desconforto respiratório. A água de condensação acumulada nas traqueias do respirador mecânico deve ser desprezada. Quando existirem, os curativos são trocados, geralmente após o banho.

Ao término do procedimento a roupa de cama e do enfermo deve ser toda substituída por roupas limpas. Deixar o enfermo em decúbito confortável, diferente daquele que se encontrava no início do banho, cobrindo-o adequadamente. Reorganizar o ambiente, e proceder ao registro em prontuário, lembrando-se de anotar todas as anormalidades encontradas.

## REFERÊNCIAS

ASHENBURG, K. *Passando a limpo: o banho da Roma antiga até hoje*; tradução Débora Ginza e Luís Fragoso. São Paulo: Larousse, 2008.

FIGUEIRA, M. C. et al. *Manual de Enfermagem*: Instituto Materno-Infantil Professor Fernando Figueira. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

HISTÓRIA do mundo. *História do banho*. 2015. Disponível em: <<http://www.historiadomundo.com.br/curiosidades/historia-do-banho.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G. *Fundamentos de Enfermagem*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

TAYLOR, C.; LILLIS, C.; LEMONE, P. *Fundamentos de Enfermagem*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

# ATENÇÃO À NECESSIDADE DE OXIGENAÇÃO

*Theo Duarte da Costa  
Angélica Teresa Nascimento de Medeiros  
Lauriana Medeiros e Costa  
Sheyla Gomes Pereira de Almeida*

**O** oxigênio é indispensável à vida. O sistema respiratório, juntamente com o sistema cardíaco, supre as necessidades de oxigênio do corpo. A oxigenação sanguínea ocorre por meio da ventilação, perfusão e difusão, sendo a frequência e profundidade da respiração reguladas por mecanismos neurais, por meio do centro respiratório, localizado no sistema nervoso, e químicos, por meio de quimiorreceptores sensíveis à variação de  $O_2$  e  $CO_2$ , que estão distribuídos pelo corpo (GUYTON, 2011; POTTER; PERRY, 2009).

Ventilação pulmonar significa a entrada e saída de ar entre a atmosfera e os alvéolos pulmonares. A difusão consiste no deslocamento de  $O_2$  e  $CO_2$  entre os alvéolos e o sangue, e a perfusão carac-

teriza-se pela oxigenação dos tecidos e retorno de sangue desoxigenado para os pulmões (GUYTON, 2011; POTTER; PERRY, 2009).

O movimento dos gases (nitrogênio, oxigênio, dióxido de carbono, hélio, argônio e vapor de água) envolvidos na respiração é possível por mudanças de pressão que ocorrem durante a mecânica respiratória (fatores físicos que comandam o fluxo de ar para dentro e fora dos pulmões). Estruturas como os músculos respiratórios, o espaço pleural, pulmões e alvéolos viabilizam a mecânica respiratória (FIGUEIRA et al., 2007; POTTER; PERRY, 2009).

O sistema respiratório humano é formado pelos tratos respiratórios superior e inferior. Os órgãos que compõem esse sistema são as fossas nasais, a boca, a faringe, a laringe, a traqueia, os brônquios, os bronquíolos e os alvéolos. O trato respiratório superior aquece e filtra o ar e o trato respiratório inferior promove as trocas gasosas. Ambos os tratos são responsáveis pela ventilação (SMELTZER; BARE, 2002).

Salienta-se que o diafragma é um órgão músculo-membranoso que separa o tórax do abdome. Juntamente com os músculos intercostais, promove os movimentos respiratórios. As funções básicas do sistema respiratório (filtração, aquecimento e umidificação do ar) precisam ser preservadas em todos os momentos do cuidado, desde a respiração espontânea até a respiração artificial (SMELTZER; BARE, 2002).

## 1 SINAIS E SINTOMAS

Na atenção a necessidade de oxigenação, o profissional de saúde deve ter um olhar ampliado para a condição do paciente, sendo relevante uma avaliação clínica considerando a coleta de dados subjetivos e dados objetivos (JENSEN 2013; POTTER; PERRY, 2009; SPRINGHOUSE, 2010).

Os dados subjetivos referem-se aos adquiridos a partir da entrevista com o paciente, considerando informações sobre: idade, estilo de vida, condição ambiental, o histórico de saúde (história da doença atual e história da doença pregressa), medicamentos de que faz uso, alergias e infecções do sistema respiratório, fatores de risco, tais como antecedentes familiares de neoplasias malignas, doenças pulmonares e doenças infecciosas, principalmente, a tuberculose.

Os dados objetivos referem-se aos achados a partir do exame físico (inspeção, percussão, palpação e ausculta) realizado no paciente, que visa a detectar alterações na respiração do paciente – seja na sua frequência, ritmo, tipo ou amplitude, aumentando o trabalho muscular na função respiratória –, bem como na pele e mucosas, modificando a sua coloração e causando sudorese, que interfiram no seu estado de consciência e produzam sons respiratórios incomuns.

Compreende-se, então, que o profissional de Enfermagem precisa estar ciente de que a dificuldade de manutenção de uma boa oxigenação repercute em vários aspectos, podendo ser detectado a partir de sinais e sintomas mais comuns, a saber:

**Dispneia:** conhecida como dificuldade de respirar, caracterizada por respirações difíceis ou desconfortáveis, causada por diversos fatores, destacando-se entre eles: obstrução das vias aéreas, ventilação inadequada dos pulmões, insuficiente teor de oxigênio na atmosfera, eficiência circulatória alterada, aumento das exigências de oxigênio pelo organismo, pressão ou trauma do centro respiratório bulbar e ansiedade (causada por fator emocional).

**Tosse:** causada pela irritação do trato respiratório, aumento das secreções ou presença de corpo estranho na via respiratória.

**Expectoração:** produção de maior quantidade de secreções – muitas vezes resultante de processo inflamatório – ou maior lentidão ou estase do sangue nos pulmões.

**Fadiga e fraqueza muscular:** ocorrem devido à inadequada oxigenação do tecido muscular.

**Vertigem:** desmaio ou distúrbios dos processos mentais por causa da inadequada oxigenação cerebral.

**Dor torácica:** relacionada ou não com a respiração e causada por certos fatores como a inflamação, compressão por tumores, excessiva atividade muscular na respiração ou traumatismo.

**Atelectasia:** é um colapso total ou parcial do pulmão ou do lóbulo pulmonar que acontece quando os alvéolos ficam colabados, ou seja, suas paredes ficam aderidas umas nas outras dificultando a expansão pulmonar. Ela é precipitada pela presença de líquido no espaço pleural ou nos alvéolos, excesso de oxigênio, intubação seletiva etc.

Portanto, essa sintomatologia tão ampla remete à necessidade de uma abordagem que considere o paciente como um todo, sendo também importante primar por sua segurança nos casos em que haja alteração do nível de consciência e/ou agitação. Assim, a equipe de Enfermagem deve estar preparada para intervir por meio dos cuidados.

## **2 INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM**

A obtenção de uma oxigenação eficaz ao paciente com deficiências estende-se desde ações não invasivas a atuações técnicas que requerem procedimentos invasivos. Contudo, o que determinará qual cuidado de Enfermagem deve ser instituído será a condição clínica do paciente avaliado pela equipe multiprofissional de saúde.

### **2.1 A promoção da permeabilidade das vias aéreas**

O processo de manutenção da permeabilidade das vias aéreas tem como princípio a boa hidratação do organismo, o estímulo a tosse e a respiração eficaz, o uso de umidificadores de ambiente, chegando a necessidade, conforme situação do paciente, de requerer elevação do decúbito, abertura das vias aéreas pelo posicionamento da cabeça e aspiração das vias aéreas, como também o estabelecimento de uma via aérea auxiliar ou artificial.

Conforme Potter e Perry (2009), a mobilização de secreções diz respeito aos cuidados com a hidratação, considerada adequa-



da quando as secreções pulmonares se apresentam diluídas ou aquosas, de cor esbranquiçada, e podem ser eliminadas sem um mínimo de esforço. A umidificação deve ser feita com o uso de umidificadores de ambiente, mas, principalmente, pelo cuidado de não ofertar ar seco e a nebulização, deve ser utilizada com medicamentos específicos para ajudar no processo de reestabelecimento da capacidade pulmonar:

## 2.2 Administração de medicamentos

São utilizadas substâncias farmacológicas (por vias inalatórias, vias endovenosas, oral) com o objetivo de tratar processos inflamatórios e infecciosos, ou ofertar quantidade de oxigênio complementar/suplementar à capacidade respiratória do paciente.

Quadro 1 – Medicações mais comuns utilizadas para o tratamento de processos inflamatório do sistema respiratório

TIPO DE MEDICAMENTO	AÇÃO	EXEMPLO
Broncodilatadores	Relaxamento das vias aéreas, permitindo maior fluxo de ar	Berotec (Bromidrato de Fenoterol), Atrovent Ipratroprio (Brometo de Ipratroprio)
Expectorantes reflexos	Aumento da produção de muco, estimula a tosse	Iodeto de Potássio
Expectorantes mucolíticos	Diminuição da viscosidade do muco, permitindo facilidade na expectoração	Ambroxol, acetilcisteína

Antitussígenos	Diminuição do reflexo da tosse	Codeína
Oxigênio	Aumento dos níveis séricos de oxigênio absorvido pelos pulmões	Cateter nasal, cateter tipo óculos (dupla saída), máscara facial, ventilação por pressão positiva e ventilação artificial

Fonte: Duarte (2015)

### 2.2.1 Oxigenoterapia

Segundo Potter e Perry (2009), é a administração de oxigênio por meio da via inalatória com o objetivo de prevenir ou melhorar a hipóxia tecidual. É válido ressaltar que o  $O_2$  do ambiente apresenta concentração de 21% de  $O_2$  ao nível do mar, já a rede canalizada do serviço de saúde oferta 4% por litro de oxigênio, ou seja, acrescente 4% de  $O_2$  ao ar inspirado, desta forma, um paciente receberá 24% de oxigênio no ar inspirado se estiver recebendo o volume de 1 litro de  $O_2$ . É uma droga terapêutica e deve ser usada com cautela, uma vez que pode provocar o ressecamento da mucosa do trato respiratório devido à quantidade e pressão serem superiores àquelas encontradas no ar ambiente, pois a capacidade de umidificação das vias aéreas superiores pode ficar reduzida e causar atelectasia.

#### 2.2.1.1 Classificação dos sistemas para oxigenoterapia

Para a administração de oxigênio, os sistemas de liberação de gás podem ser classificados em sistemas destinados a liberar

concentrações baixas (<35%), moderadas (35% a 60%) ou altas (>60%).

Os **sistemas de baixo fluxo** fornecem fluxos inferiores àqueles alcançados no processo inspiratório do paciente e concentrações de oxigênio de 24% a 50%:

Quadro 2 – Sistemas de baixo fluxo mais utilizados no cuidado a pacientes com alterações do sistema respiratório

DISPOSITIVO	LITROS/MIN	O <sub>2</sub> INSPIRADO	OBSERVAÇÕES
Cateter nasal e cateter tipo óculos	1	24%	É simples, confortável, tem baixo custo, mas não fornece grandes concentrações de O <sub>2</sub> , superiores a 44%.
	2	28%	
	3	32%	
	4	36%	
	5	40%	
	6	44%	
Máscara facial de nebulização ou simples	5-6	40%	É simples, confortável, tem baixo custo, fornece concentrações de O <sub>2</sub> superiores a 40%, mas interfere na fala, causa irritação na pele e restringe movimentos, consequência do uso contínuo de uma máscara.
	6-7	50%	
	7>	60%	

Fonte: Adaptado de Potter e Perry (2009)

Os **sistemas de médio e alto fluxo** fornecem fluxos iguais ou superiores àqueles alcançados no processo inspiratório do paciente e concentrações de 40% até 98%:

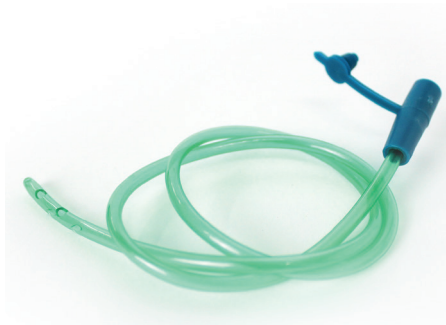
Quadro 3 – Sistemas de médio e alto fluxo utilizados no cuidado aos pacientes com alterações do sistema respiratório

DISPOSITIVO	LITROS/MIN	O <sub>2</sub> INSPIRADO	OBSERVAÇÕES
Máscara facial com reservatório	6 a 10	60 a 98%	É simples, confortável, fornece grandes concentrações de O <sub>2</sub> , mas causa retenção de gás carbônico (CO <sub>2</sub> ), além das consequências do uso contínuo de uma máscara.
Máscara de Venturi	3 - azul 6 - amarelo 8- branco 12- verde 15- rosa 15- laranja	24% 28% 31% 35% 40% 50%	É simples, fornece grandes concentrações de O <sub>2</sub> , provoca irritações de pele e mucosa em consequências do uso contínuo de uma máscara e interfere na fala e na alimentação.

Fonte: Adaptado de Potter e Perry (2009)

Dispositivos utilizados para oxigenoterapia (conforme as figuras abaixo)

Figura 1 – Cateter nasal



Fonte: (ZERBINI..., [200-?])

Figura 2 – Cateter tipo óculos



Fonte: (HOSPITALAR..., 2009)

Figura 3 - Máscara de nebulizador ou facial simples



Fonte: (RESPIROX, [200-?])

Figura 4 - Máscara facial com reservatório



Fonte: (HAOXI..., [200-?])

Figura 5 - Máscara de Venturi



Fonte: (PROTEC..., [200-?])

Figura 6 - Umidificador



Fonte: (MA HOSPITALAR..., [200-?])

Figura 7 - Régua de gases



Fonte: (HOMETEC, 2009)

## PROCEDIMENTO: Oxigenoterapia

- ✓ Escolher adequadamente o sistema de oferta de O<sub>2</sub>;
- ✓ Proceder com técnicas de biossegurança;
- ✓ Observar a conexão dos dispositivos à rede de oxigênio hospitalar ou cilindros de O<sub>2</sub>, os quais devem apresentar: válvulas para diminuir a pressão de O<sub>2</sub>, fluxômetro para regular o volume em litros por minuto de O<sub>2</sub> inspirado, conexão para o recipiente que armazenará a água bidestilada (ABD), de modo a promover a oferta, e O<sub>2</sub> umidificado (umidificador);
- ✓ Preencher o umidificador com ABD entre o volume máximo e mínimo como indicado no recipiente;
- ✓ Adaptar um látex ou borracha extensora estéril à fonte de O<sub>2</sub>, a qual será conectada ao dispositivo de oxigenoterapia indicado para a condição clínica do paciente;
- ✓ Em seguida, adapta-se o dispositivo à face do paciente e regula-se o fluxo de O<sub>2</sub> conforme necessário.

É essencial, antes de instalar uma oxigenoterapia, que o profissional atente para a higiene na cavidade nasal ou da **cânula de traqueostomia**<sup>6</sup>, pois será obstáculo à passagem do fluxo de oxigênio. Também é importante realizar a troca diária do sistema de oxigenoterapia, para prevenir infecção, além de evitar que o umidificador fique abaixo do limite mínimo, evitando o resseca-

---

6 Dispositivo utilizado para conectar a abertura da traqueostomia ao meio externo. Esse processo é realizado a partir de intervenção cirúrgica que consiste em abrir um orifício na traqueia e acoplar uma cânula para a passagem de ar.

mento das mucosas.

### 2.3 Aspiração de vias aéreas superiores

A aspiração das vias aéreas superiores é uma técnica utilizada quando o paciente se encontra incapacitado de realizar as eliminações das secreções de via aéreas. Lembra-se a importância da elevação do decúbito do paciente, quando possível, para a posição de *Fowler* ou *semi-Fowler*, pois colabora para a respiração eficaz.

#### **PROCEDIMENTO: Aspiração de vias aéreas superiores**

A técnica, preferencialmente, deve ser realizada antes da alimentação, para evitar refluxo, ou cerca de 30 minutos após a dieta. Caso a/o paciente apresente sinais de secreção espessa, pode ser realizado nebulização com solução fisiológica antes da aspiração, para favorecer a fluidificação das secreções.

O procedimento deve ser feito conforme a necessidade do paciente, devendo-se evitar uma padronização por horário, pois não atende à necessidade individual. A sequência de aspiração segue a orientação geral, da região menos contaminada para o mais contaminado, ou seja, do nariz para a cavidade oral.

#### *Material*

- ✓ Luva estéril;
- ✓ Sonda de aspiração traqueal com numeração adequada ao paciente (adulto n. 10 ou 12);
- ✓ Água bidestilada ou soro fisiológico;



- ✓ Gaze;
- ✓ Seringa de 10ml;
- ✓ Látex para aspiração;
- ✓ Aspirador portátil, sistema de vácuo ou ar comprimido da rede hospitalar;
- ✓ É necessário, para a proteção individual, que o profissional utilize máscara, gorro, óculos, jaleco e luva estéril.

### *Técnica*

- ✓ Preparo do material e orientação do paciente;
- ✓ Realizar uma nebulização com soro fisiológico, conectada ou não ao oxigênio;
- ✓ Conectar o látex ao aspirador;
- ✓ Abrir o invólucro da sonda e expor apenas a área que será adaptada ao látex. Dessa forma, a ponta da sonda, que terá contato com a mucosa respiratória, ficará estéril;
- ✓ Calçar luva estéril e retirar a sonda do invólucro com a mão dominante;
- ✓ Abrir o vácuo do aspirador e testá-lo, ou seja, perceber se a sonda está aspirando;
- ✓ Pinçar a sonda, introduzir em uma das narinas, desfazer a pinça e aspirar a secreção, fazendo movimentos rotatórios com a sonda; mas lembrar de não ultrapassar o tempo de contagem de 1 a 10 segundos, evitando a diminuição prolongada de baixa oxigenação;
- ✓ Lavar a sonda com água bidestilada ou soro fisiológico sempre que necessário;
- ✓ Pode ser colocada a nebulização com ou sem oxigênio, por curto período de tempo, entre as aspirações; caso o paciente esteja em uso de oxigenoterapia, ofertar oxigênio entre as aspirações, sempre monitorando a resposta do paciente, por

meio da observação do aparecimento de cianose, alteração de frequência respiratória e/ou cardíaca e agitação;

- ✓ Caso necessário, com a seringa, instilar soro fisiológico na narina, entre as aspirações;
- ✓ Repetir a técnica de aspiração na outra narina e, na sequência, aspirar a cavidade oral, atentando para introdução da sonda pelo canto lateral da boca, próxima às bochechas, mas sem lesioná-las. Dessa forma, evita-se a área sobre a língua, que estimularia o reflexo de vômito;
- ✓ Concluído o procedimento, deve-se fechar o vácuo com a mão não dominante, para não contaminar o equipamento, desprezar o material e lavar as mãos;
- ✓ Deixar o paciente confortável e realizar a anotação de Enfermagem, registrando os dados para cada área aspirada, narinas e cavidade oral: quantidade da secreção (grande, moderada, pouca), coloração (esverdeada, amarelada, esbranquiçada, translúcida ou hialina, com raios de sangue, hemorrágica) e aspecto (espessa ou fluída).

## REFERÊNCIAS

DUARTE, T. C. *Quadro de administração de medicamentos*. Natal, 2015.

FIGUEIRA, M. C. et al. *Manual de Enfermagem*: Instituto Materno-Infantil Professor Fernando Figueira. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

GUYTON, A. C. *Fisiologia humana*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

HAOXI equipamentos médicos hospitalares Ltda. *Máscara com reservatório*. São Paulo: Catálogo Hospitalar, [200-?]. Disponível em: <<http://catalogohospitalar.com.br/mascara-com-reservatorio.html>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

HOMOTEC. *Régua de cabeceira para UTI*. Vitória, ES, 2009. Disponível em: <[http://www.netserv19.com/ecommerce\\_site/produto\\_92707\\_2179\\_REGUA-DE-CABECEIRA-PARA-UTI](http://www.netserv19.com/ecommerce_site/produto_92707_2179_REGUA-DE-CABECEIRA-PARA-UTI)>. Acesso em: 10 jul. 2015.

HOSPITALAR Distribuidora. *Cateter para oxigênio tipo sonda*. Modelo: MED SONDA. Presidente Prudente, 2009. Disponível em: <[http://www.hospitalardistribuidora.com.br/ecommerce\\_site/produto\\_27655\\_4241\\_CATETER-P-OXIGENIO-TIPO-SONDA](http://www.hospitalardistribuidora.com.br/ecommerce_site/produto_27655_4241_CATETER-P-OXIGENIO-TIPO-SONDA)>. Acesso em: 10 jul. 2015.

JENSEN. S. *Semiologia para Enfermagem*. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

MA HOSPITALAR - Monteiro Antunes Insumos Hospitalares Ltda. *Umificador 250 mL para oxigênio sem extensão*. Porto Alegre, [200-?]. Disponível em: <<http://www.mahospitalar.com>>.

br/loja\_detalhes.php?resultado=296>. Acesso em: 10 jul. 2015.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G. *Fundamentos de Enfermagem*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

PROTEC export ind. com. importação, exp. de equipamentos médicos. *Máscara Venturi*. Cotia, [200-?]. Disponível em: <<http://catalogohospitalar.com.br/mascara-venturi-2.html>>. Disponível em: 10 jul. 2015

RESPIROX. *Kit de nebulização antiderrame (infantil)*. São Paulo: [200-?]. Disponível em: <[http://www.respiroxvirtual.com.br/produto.php?cod\\_produto=6052313](http://www.respiroxvirtual.com.br/produto.php?cod_produto=6052313)>. Acesso em: 10 jul. 2015.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. *Tratado de Enfermagem médico-cirúrgico*. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. v. 1.

SPRINGHOUSE. *As melhores práticas de Enfermagem: procedimentos baseados em evidências*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZERBINI Medical. *Cateter para oxigênio tipo sonda 8*. Modelo: MED SONDA. Curitiba, [200-?]. Disponível em: <<http://zerbinimedical.com.br/zerbini/produto/CATETER-P%7B47%7DOXIGENIO-TIPO-SONDA--8-C%7B47%7D10.html>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

# APLICAÇÃO DE CALOR E FRIO COMO MEDIDAS TERAPÊUTICAS

*Angélica Teresa Nascimento de Medeiros  
Isis Cristiane Bezerra de Melo Carvalho  
Theo Duarte da Costa  
Rita de Cássia Girão de Alencar<sup>7\*</sup>*

**C**alor e frio podem ser utilizados para uma variedade de propósitos terapêuticos. Podem ser aplicados em uma parte específica do corpo ou em toda extensão corporal, no intuito de causar mudança sistêmica ou local na temperatura corpórea (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

As reações locais ocorrem devido à estimulação das terminações nervosas sensíveis à temperatura, localizadas na pele. As

---

7 *\* In Memoriam.*

reações sistêmicas são causadas pela perda, conservação ou produção de calor (VOLPATO; PASSOS, 2015).

Nesse sentido, objetiva-se, com a utilização dessa terapêutica, que a pessoa expresse maior conforto, diminuição de espasmos musculares e verbalize e/ou demonstre aplicação segura de calor ou frio; e que o profissional observe redução de edema e evidência de cicatrização da lesão (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

As reações fisiológicas ao calor e ao frio sofrem influência de fatores como: do método e duração da aplicação, grau de calor e frio aplicado, da idade e condição física do paciente, e extensão de superfície corporal coberta pela aplicação (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

Aplicações de calor e frio podem ser úmidas ou secas, utilizando-se muitas formas e métodos. Quando prescritas, devem incluir o tipo de aplicação, a área do corpo a ser tratada e a frequência, bem como a duração das intervenções (FIGUEIRA et al., 2007; TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

## **1 APLICAÇÃO DE CALOR (TERMOTERAPIA)**

O calor tem a finalidade de dilatar os vasos sanguíneos periféricos, aumentar o metabolismo tissular, reduzir a viscosidade do sangue, além de aumentar a permeabilidade capilar. Diante disso, é válido destacar que a vasodilatação promove o aumento do fluxo sanguíneo local, conseqüente aumento do suprimento de O<sub>2</sub> e

nutrientes para área aplicada, além de auxiliar na diminuição da congestão venosa (FIGUEIRA et al., 2007).

Sendo assim, a termoterapia pode ser indicada para: aliviar a dor (isquemia, edema); melhorar a oxigenação e nutrição dos tecidos; acelerar a supuração (contraindicado na apendicite); contribuir para eliminação de substâncias tóxicas para a corrente circulatória; fluidificar os exsudatos; amolecer crostas; promover alívio da congestão, inflamação, espasmo muscular (relaxamento dos músculos); aumentar o peristaltismo e promoção de conforto (VOLPATO; PASSOS, 2015).

Entretanto, é contraindicada nos seguintes casos: feridas cirúrgicas, hemorragias, lesões abertas, traumas, luxações ou torções; na presença de fenômenos tromboembólicos nos membros inferiores; em pessoas hemofílicas, com fragilidade capilar e em tratamento com anticoagulante; tumor maligno localizado; testículos ou abdome de uma gestante e sobre implantes metálicos (FIGUEIRA et al., 2007).

### **1.1 Tipos de aplicação**

A aplicação de calor como medida terapêutica pode ocorrer por meio do calor seco e do calor úmido. O calor seco pode ser aplicado por meio de bolsa de água quente, saco térmico elétrico, lâmpadas de raios infravermelhos e de ultravioleta, e forno de diatermia (ondas curtas, micro-ondas e ultrassom). O calor úmido pode ser aplicado por meio de compressas de água quente, inala-

ção de vapores, envoltório quente, imersão corporal, banho terapêutico, banho de assento, pedilúvio, turbilhão e parafina.

Cuidados importantes que devem ser observados na aplicação de calor seco:

### *Bolsa de água quente*

- ✓ Colocar água quente na bolsa, obedecendo as recomendações do fabricante;
- ✓ Retirar o ar, colocando a bolsa horizontalmente sobre uma superfície plana;
- ✓ Fechar bem e enxugar a bolsa; após colocar a água quente, observar vazamentos;
- ✓ Colocar a bolsa dentro da cobertura, prevenindo contato direto com a pele da pessoa e minimizando os riscos de queimadura;
- ✓ Observar continuamente a área sob a bolsa;
- ✓ Substituir a água sempre que necessário.

Cabe destacar que o tempo de aplicação da bolsa de água quente depende da indicação clínica.

### *Almofada elétrica*

Seu elemento aquecedor consiste em uma rede de fios que convertem a corrente elétrica em calor. É de fácil manuseio, porém possui o risco de superaquecimento, incêndios e choques elétricos.

### *Aquecedor e lâmpada de calor*

- ✓ Colocar a lâmpada desligada a uma distância de 45 a 60 cm, ou conforme recomendação;



- ✓ Ligar a lâmpada e observar a resposta do cliente após 1 minuto.

### *Bolsa com gel*

O aquecimento da bolsa com gel pode ser feito em micro-ondas ou por meio de submersão em água quente.

*Cuidados importantes que devem ser observados na aplicação de calor úmido:*

### *Compressa quente úmida*

- ✓ Proteger o leito com impermeável e toalha grande;
- ✓ Fazer aplicações durante 20 a 30 minutos, alternando compressas.

### *Compressa morna úmida (envoltório)*

- ✓ Aplicação de compressas embebidas em água morna sobre a pele, objetivando diminuir a temperatura corporal;
- ✓ Colocar as compressas sobre a testa, virilhas e sob uma axila, promovendo refrescamento rápido, devido à grande vascularização dessas áreas;
- ✓ Deixar sempre uma axila seca para verificação da temperatura.

### *Imersão*

- ✓ Parte do corpo é submergida em água quente ou solução medicamentosa.

Nos casos de aplicação de calor, é importante atentar para aspectos relativos à vermelhidão localizada, bolhas e dor (sinto-

mas de queimadura), bem como respostas sistêmicas (hipotensão e alterações da consciência) (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

## **2 APLICAÇÃO DE FRIO (CRIOTERAPIA)**

O frio tem como finalidade promover a vasoconstricção dos vasos sanguíneos periféricos, diminuir o metabolismo tecidual (menor consumo de  $O_2$ ), diminuir o fluxo sanguíneo aos tecidos e reduzir a liberação local de substâncias que produzem dor (histamina, serotonina, bradicinina), além de reduzir o espasmo muscular e alterar a sensibilidade tissular (dormência). O frio retarda a circulação para a área e previne a absorção do fluido intersticial (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

Diante disso, a crioterapia é indicada para: diminuir a temperatura corpórea, a congestão e a inflamação; controlar hemorragias; aliviar a dor; diminuir e/ou prevenir edema; tratar algumas síndromes dolorosas crônicas e trauma direto, sendo a redução da inflamação o principal objetivo dessa terapêutica, que é o tratamento de escolha nas primeiras 24 a 48 horas após uma lesão (FIGUEIRA et al., 2007; PERRY; POTTER, 2012).

Na aplicação de frio, devem-se investigar palidez, cianose, dormência e dor. Cabe ressaltar ainda que não se deve realizar esse tipo de terapia quando a pessoa estiver com tremores, pois eles podem se intensificar e aumentar perigosamente a temperatura corporal (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007; VOLPATO;

PASSOS, 2015).

## 2.1 Tipos de aplicação

A aplicação de frio como medida terapêutica pode ocorrer por meio do frio seco e do frio úmido. O frio seco pode ser aplicado por bolsa de gelo, saco térmico ou capacete de gelo e colar de gelo. O frio úmido pode ser aplicado por meio de compressa gelada, envoltório de gelo, máquina de hipotermia.

*Cuidados importantes que devem ser observados na aplicação de frio seco:*

*Bolsa de gelo ou capacete de gelo e colar de gelo*

- ✓ Explicar ao usuário o que será feito para obter cooperação;
- ✓ Preparar o gelo em pedaços;
- ✓ Proteger a bolsa com toalha ou pano;
- ✓ Não ultrapassar 20 minutos de aplicação;
- ✓ Remover a bolsa ao primeiro sinal de dormência ou cianose.

*Cuidados importantes que devem ser observados na aplicação de frio úmido:*

*Compressa gelada úmida*

(usadas para estancar hemorragia nasal)

- ✓ Proteger o leito com impermeável;
- ✓ Torcer a gaze ou outro tecido para retirar o excesso de água;

- ✓ Trocar a compressa a cada 3 minutos, durante meia hora.

*Envoltório de gelo* (usado para baixar a temperatura corporal ou congelar membro antes da amputação)

- ✓ Proteger o leito com impermeável;
- ✓ Colocar o gelo em fragmentos sobre o lençol que envolve o usuário ou sobre o membro a ser amputado. Os fragmentos de gelo são usados nas aplicações porque eles se moldam facilmente ao corpo e trazem maior conforto.

Para que se garanta a segurança e conforto do paciente durante a aplicação de terapia com calor ou frio, é importante que se evite a utilização de luvas de látex; caso seja inevitável, atentar para a mesma não ter contato direto com a pele. É necessário que seja explicado à pessoa as sensações a serem percebidas durante o procedimento. O paciente deve ser instruído a relatar, imediatamente, as alterações na sensação ou desconforto (VOLPATO; PASSOS, 2015).

Não permitir que a pessoa mude uma aplicação ou coloque as mãos no local da ferida. Não deixar desacompanhadas as pessoas que tenham dificuldade de sentir as alterações de temperatura, ou se movimentar para longe da fonte de temperatura, e atentar para o

controle do tempo de aplicação da terapia (FIGUEIRA et al., 2007).

## REFERÊNCIAS

FIGUEIRA, M. C. et al. *Manual de Enfermagem*: Instituto Materno-Infantil Professor Fernando Figueira. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

PERRY, A. G.; POTTER, P. A. *Guia completo de procedimentos e competências de Enfermagem*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

TAYLOR, C.; LILLIS, C.; LEMONE, P. *Fundamentos de Enfermagem*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VOLPATO, A. C. B.; PASSOS, V. C. S (Org.). *Técnicas básicas de Enfermagem*. 4. ed. São Paulo: Martinari, 2015.

# ALIMENTAÇÃO E HIDRATAÇÃO DO CLIENTE

*Izaura Luzia Silvério Freire  
Francisca Idanésia da Silva*

**A** alimentação e hidratação adequadas constituem-se em requisitos básicos para a promoção e a proteção da saúde, possibilitando a afirmação plena do potencial de crescimento e desenvolvimento humano, com qualidade de vida e cidadania (BRASIL, 2013).

As transformações ocorridas na sociedade pelo processo de modernização resultaram em melhorias significativas no saneamento básico, moradia e disponibilidade de alimentos, no entanto, trouxeram mudanças na composição da dieta. As transformações fundamentais decorrem da substituição de alimentos *in natura* ou com processamento mínimo, de origem vegetal, tais como arroz, feijão, mandioca, batata, legumes e verduras, por produtos industrializados preparados para o consumo, com presença de alto teor de gordura saturada, açúcar

e alimentos refinados, além de serem pobres em fibra alimentar. Essa dieta, denominada “dieta ocidental”, reflete-se no estado nutricional dos indivíduos (BRASIL, 2014, CUPPARI, 2014).

Como consequência das modificações nos padrões de alimentação, ocorreu aumento significativo de pessoas com obesidade e diabetes. Do mesmo modo, outras doenças crônicas, associadas à ingestão excessiva de calorias e à diminuição de nutrientes na alimentação, evoluem a cada ano, entre as quais se destacam a hipertensão, as doenças cardíacas e certos tipos de neoplasia. Inicialmente, essas patologias eram típicas de pessoas com idade mais avançada, mas atualmente afetam adultos jovens e até mesmo adolescentes e crianças (BRASIL, 2014, CUPPARI, 2014).

Com a finalidade de melhorar o consumo alimentar e os hábitos de vida da população, diversos países vêm desenvolvendo guias alimentares como estratégia para apresentar as recomendações nutricionais em mensagens ao público. As informações são baseadas nos alimentos e não nos nutrientes, tendo como objetivo favorecer à educação nutricional a partir de termos que sejam compreensíveis, simples e claros e que indiquem as modificações necessárias na dieta, respeitando a diversidade cultural.

No Brasil, com o objetivo de orientar a população a ter hábitos alimentares saudáveis e realizar escolhas adequadas dos alimentos, o Ministério da Saúde lançou uma versão de bolso do Guia Alimentar, no formato de “Dez Passos para uma Alimentação Saudável”. Esse Guia se baseia em evidências científicas e nos hábitos alimentares e culturais do brasileiro, buscando auxiliar na

melhoria da qualidade de vida e prevenção de doenças relacionadas à alimentação e nutrição, como desnutrição, anemia e hipovitaminose A, obesidade, diabetes e hipertensão.

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2012), os Dez Passos para a Alimentação Saudável são:

1. Faça pelo menos 3 refeições (café da manhã, almoço e jantar) e 2 lanches saudáveis por dia. Não pule as refeições;
2. Insira diariamente 6 porções do grupo de cereais (arroz, milho, trigo, pães e massas), tubérculos, como as batatas e raízes, como a mandioca/macaxeira/aipim nas refeições. Dê preferência aos grãos integrais e aos alimentos naturais;
3. Consuma diariamente ao menos 3 porções de legumes e verduras, como parte das refeições, e 3 porções ou mais de frutas nas sobremesas e lanches;
4. Coma feijão com arroz todos os dias ou, no mínimo, 5 vezes por semana. Esse prato brasileiro é uma combinação completa de proteínas e é bom para a saúde;
5. Coma diariamente 3 porções de leite e derivados e 1 porção de carnes, aves, peixes ou ovos. Retirar a gordura aparente das carnes e a pele das aves antes da preparação torna esses alimentos mais saudáveis;
6. Consuma, no máximo, 1 porção por dia de óleos vegetais, azeite, manteiga ou margarina. Fique atento aos rótulos dos alimentos e escolha aqueles com menores quantidades de gorduras trans;



7. Evite refrigerantes e sucos industrializados, bolos, biscoitos doces e recheados, sobremesas doces e outras guloseimas como regra da alimentação;
8. Diminua a quantidade de sal na comida e retire o saleiro da mesa. Evite consumir alimentos industrializados com muito sal (sódio), como hambúrguer, charque, salsicha, linguiça, presunto, salgadinhos, conservas de vegetais, sopas, molhos e temperos prontos;
9. Ingira pelo menos 2 litros (6 a 8 copos) de água por dia. Dê preferência ao consumo de água nos intervalos das refeições;
10. Torne sua vida mais saudável. Pratique ao menos 30 minutos de atividade física todos os dias e evite as bebidas alcoólicas e o fumo. Mantenha o peso dentro de limites saudáveis.

## **1 FATORES QUE AFETAM O CONSUMO ALIMENTAR E A NUTRIÇÃO**

Os fatores que afetam o consumo alimentar das pessoas são reconhecidos como de risco para o desenvolvimento da má nutrição e são classificados como: fatores que interferem na nutrição, que estão relacionados aos hábitos/distúrbios alimentares, estados patológicos, medicamentos e condições socioeconômicas; e fatores que influenciam na aceitação dos alimentos, tais como: aspecto dos alimentos, ambiente limpo e ausente de odores desagradáveis, emoções fortes, notícias desagradáveis na hora das refeições, posição do cliente no leito, colocação de soro ou sangue,

realização de curativos ou outros cuidados na hora das refeições, o que é desagradável, aspectos culturais, religiosos e relacionados ao apetite e às doenças.

## **2 SUPORTE NUTRICIONAL EM SAÚDE**

Durante o cuidado ao paciente, necessita-se promover a articulação entre o tratamento clínico e o acompanhamento nutricional, levando em consideração que a oferta de alimentação saudável e adequada é essencial para a recuperação da saúde e prevenção de novas doenças (BRASIL, 2013). Desse modo, a alimentação constitui aspecto essencial no tratamento e na evolução da doença, resumindo-se, muitas vezes, só na dieta toda a conduta terapêutica (KAWAMOTO; FORTE, 2011).

Para que a nutrição tenha êxito, é importante que as equipes de Enfermagem, nutrição e médica se relacionem e se comuniquem adequadamente, para juntas trabalharem com um objetivo comum, visando à plena recuperação do paciente, no que se refere ao seu estado nutricional (KAWAMOTO; FORTE, 2011).

### **2.1 Finalidades do suporte nutricional**

O suporte nutricional desenvolvido no hospital tem várias finalidades, destacando-se como principais: proporcionar meios que favoreçam a aceitação alimentar, auxiliar o paciente a se adaptar ao tipo de dieta indicada, oferecer alimentos adequados em quantidade e qualidade, repor elementos deficientes no organis-

mo, restabelecer a nutrição, quando se encontrar inadequada, e contribuir para a cura.

## 2.2 Classificação das dietas utilizadas no suporte nutricional

As dietas hospitalares podem ser classificadas de acordo com suas principais características, indicações e alimentos ou preparações que serão administradas. Elas podem sofrer modificações qualitativas e quantitativas da alimentação normal, tanto em relação à consistência, temperatura, ao volume, valor calórico total quanto em relação às alterações de macronutrientes e restrições de nutrientes. Desse modo, as dietas podem ser classificadas como:

### 2.2.1 Dietas básicas

**Dieta normal, livre ou geral:** destina-se à paciente cuja condição clínica não exige modificação dietoterápica;

**Dieta branda:** é aquela com pouco resíduo e restrição de alimentos crus, exceto os de textura mais suave, como folhas tenras de alface, frutas como maçã, pêra e mamão. As frituras, bebidas alcoólicas e gasosas, condimentos fortes devem ser evitados;

**Dieta leve ou pastosa:** contém menos resíduos que a dieta branda, sendo mais restrita em termos de frutas, carnes e vegetais do que a dieta branda. Inclui frutas cozidas e carne passadas no liquidificador e vegetais em forma de purês;

**Dieta líquida:** além da água, podem ser utilizados caldos de carne, sumo de frutas, chá, gelatina, caldo de legumes e caldo de feijão.

### 2.2.2 Dietas básicas modificadas

São alterações das dietas básicas para atingir determinados objetivos. A dieta pode ser modificada na sua consistência ou na quantidade de princípios nutritivos:

**Dieta hipocalórica:** dieta com valor calórico total abaixo dos padrões normais. Pode ser 1.000, 1.200, 1.500 e 1.800 calorias/dia;

**Dieta hiperproteica:** dieta com taxa elevada de proteínas. Por exemplo: carnes, ovos, leite e derivados;

**Dieta hipossódica:** dieta com taxa de cloreto de sódio (sal) reduzida;

**Dieta assódica:** é uma dieta normal, constituída por alimentos que não tenham sal.

### 2.2.3 Dietas especiais

São dietas indicadas para pacientes portadores de determinadas moléstias (ex: dieta de arroz, dieta para diabetes, dieta para úlcera gástrica).

## 3 MEIOS DE FORNECER A NUTRIÇÃO

As dietas podem ser administradas por via oral, enteral (sondas ou ostomias) e parenteral.

### 3.1 Nutrição por via oral (VO)

Via natural para ingestão de alimentos e bebidas, de acordo com a condição do paciente. O mesmo pode se alimentar sozinho, ou se necessário com a ajuda de familiares ou da Enfermagem. Essa via oral é utilizada em pacientes conscientes e com baixo risco de aspiração, como forma de suplementação alimentar. Para utilizar a VO com segurança, o paciente deve ter o reflexo de deglutição preservado e o esfíncter esofágico inferior competente (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA, 2008).

*Cuidados importantes que devem ser observados na nutrição por via oral, de acordo com o grau de dependência do cliente:*

Dependendo do grau de dependência, o paciente necessitará de auxílio e/ou estímulo para se alimentar, uma vez que a nutrição do paciente está diretamente relacionada à sua recuperação (CUPPARI, 2014).

#### **Clientes independentes:**

- ✓ Verificar se a dieta está correta;
- ✓ Orientar e supervisionar a lavagem das mãos e a higiene oral;
- ✓ Orientar sobre a dieta, se necessário.

#### **Clientes parcialmente dependentes:**

- ✓ Verificar se a dieta está correta;
- ✓ Orientar e supervisionar a lavagem das mãos e a higiene oral;

- ✓ Orientar sobre a dieta, se necessário;
- ✓ Colocar a bandeja armada sobre a mesa de refeições;
- ✓ Colocar a toalha de rosto ao alcance do cliente para que ele se proteja;
- ✓ Colocar os pratos, talheres e copos ao seu alcance;
- ✓ Cortar os alimentos, passar manteiga no pão, se necessário;
- ✓ Estimular o cliente a alimentar-se, caso recuse;
- ✓ Terminada a refeição, retirar a bandeja e oferecer material para higiene oral;
- ✓ Deixar o cliente confortável e o ambiente em ordem;
- ✓ Lavar as mãos;
- ✓ Anotar no prontuário qualquer anormalidade ocorrida antes, durante e logo após a refeição, como recusa, vômitos, disfagia e anorexia, além da quantidade de alimento por ele ingerida.

### **Clientes dependentes:**

- ✓ Verificar se a dieta está correta;
- ✓ Lavar as mãos;
- ✓ Deixar o cliente em posição de *Fowler* (cama elevada a 45°);
- ✓ Dispor os alimentos de modo que o cliente possa vê-los;
- ✓ Servir pequena quantidade de cada vez e vagarosamente. Estimular o cliente a aceitar toda a refeição;
- ✓ Observar a mastigação e deglutição, prevenindo a broncoaspiração do alimento;
- ✓ Limpar a boca, sempre que necessário;
- ✓ Deixar o ambiente em ordem, e o cliente em posição confortável;
- ✓ Fazer a higiene oral;
- ✓ Anotar no prontuário.

### 3.2 Nutrição enteral (NE)

Entende-se por Nutrição Enteral (NE) o alimento para fins especiais, com ingesta controlada de nutrientes, na forma isolada ou combinada, de composição definida ou estimada, especialmente formulada e elaborada para uso por sondas ou via oral, industrializado ou não, utilizada exclusiva ou parcialmente para substituir ou complementar a alimentação oral em pacientes desnutridos ou não, conforme suas necessidades nutricionais, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, visando à síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos ou sistemas (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2000).

A NE é indicada, de modo geral, a clientes que apresentam o aparelho digestivo funcionando, mas que não são capazes de ingerir pelo menos 60% de suas necessidades calórico-proteicas por via oral (CUPPARI, 2014).

De acordo com Cuppari (2014), indica-se a terapia nutricional enteral para pacientes que não podem se alimentar, por apresentarem algumas das seguintes manifestações: inconsciência, anorexia nervosa, lesões orais, acidentes vasculares encefálicos (AVE), neoplasias ou doenças desmielinizantes. Também é indicada para pacientes com ingesta oral insuficiente, por terem sido acometidos por algumas das seguintes patologias: trauma, sepses, alcoolismo crônico, depressão grave ou queimaduras. Para pacientes nos quais a alimentação comum produz dor e/ou desconfortos, tais como doença de Crohn, colite ulcerativa, carcino-

ma do TGI, pancreatite ou quimioterapia ou radioterapia. E ainda para pacientes com disfunção do TGI e que apresentem síndrome de má absorção, fístula ou síndrome do intestino curto.

### *3.2.1 Contraindicações relativas à nutrição enteral*

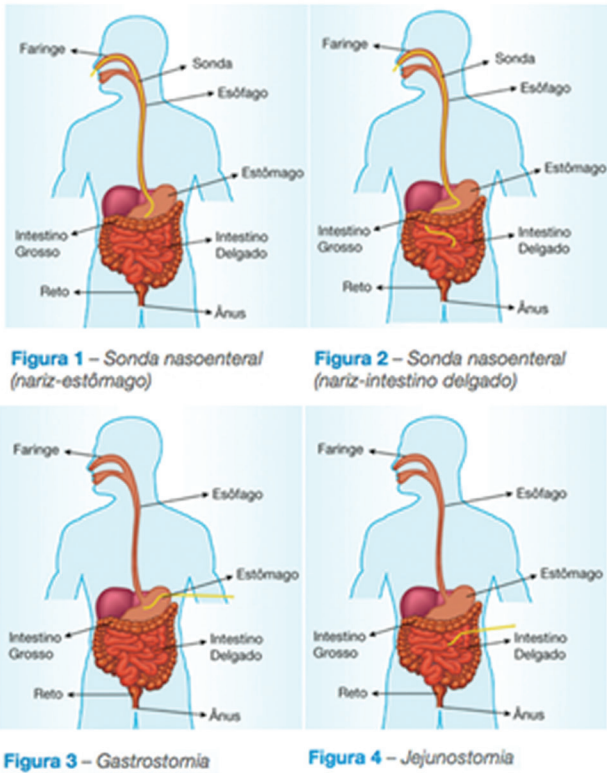
As principais contraindicações relativas ao uso da nutrição enteral são: obstrução intestinal, íleo paralítico, vômitos intratáveis, isquemia gastrointestinal, peritonite difusa, diarreia intratável e recusa do paciente. Por ser um tratamento médico, para realizar a nutrição enteral, necessita-se da autorização do paciente ou responsável legal (menor de idade ou incapacidade) (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA, 2008).

### *3.2.2 Vias de administração da nutrição enteral*

As vias de administração em nutrição enteral podem estar dispostas no estômago (sonda oro ou nasogástrica), duodeno (oro ou nasoduodenal) e jejuno (oro ou nasojejunal), conforme as facilidades técnicas e funcionais a serem corrigidas (Fig. 12.1). Em pacientes que necessitam de nutrição enteral por curto período (inferior a seis semanas), as sondas são mais indicadas, graças ao seu baixo custo e a facilidade de colocação. As ostomias (gastrostomias e jejunostomias), por sua vez, são utilizadas, em geral, quando a duração da terapia nutricional for superior a seis semanas (CUPPARI, 2014).



Figura 1 – Vias de Administração Enteral



FONTE: Disponível em <<http://benvenutri.blogspot.com/2015/07/nutricao-enteral.html>>. Acesso em: 26/08/2016

## Alimentação por sonda nasogástrica

A dieta é fornecida por meio de uma sonda introduzida pelo nariz ou boca, passando pelo esôfago e sendo posicionada no estômago. A administração de alimentação enteral por sonda em posição gástrica proporciona uma via mais fisiológica, embora

haja baixa tolerância em pacientes gravemente enfermos devido à frequente ocorrência de gastroparesia nessa população (SANTOS; VOLPATO, 2014).

A Resolução do COFEN Nº 0453/2014 determina que é responsabilidade do enfermeiro participar da escolha da via de administração da NE em consonância com o médico responsável pelo atendimento ao paciente e a equipe multidisciplinar de terapia nutricional, pois o paciente poderá apresentar complicações graves, tais como: introdução inapropriada na árvore traqueobrônquica e pneumotórax (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2014).

Segundo a referida Resolução, o enfermeiro deve estabelecer o acesso enteral por via oro/gástrica ou transpilórica para a administração da NE, conforme procedimentos pré-estabelecido, assegurando o posicionamento adequado, por avaliação radiológica (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2014).

### *Tipos de Sondas*

- ✓ Sonda de Levine – possui uma luz única, manufaturada com plástico ou borracha, com aberturas localizadas próxima à ponta. Essas sondas são rígidas, desconfortáveis, podem provocar irritação e inflamação da mucosa da nasofaringe e esôfago, e, ainda, lesões nasais. Por terem diâmetro externo maior, elas prejudicam também a capacidade do esfíncter esofágico, aumentando o risco de refluxo e aspiração. Devem ser substituídas por sondas

de poliuretano ou silicone na primeira troca (prazo máximo de 48 horas) (DREYER; BRITO, 2003).

- ✓ Sondas de poliuretano ou silicone – são flexíveis e causam menos danos à mucosa do paciente. Deve-se utilizar o número 8 ou 12. Reservar a sonda de maior diâmetro (12) para pacientes recebendo várias medicações pela sonda ou necessitando de controles frequentes do volume residual gástrico. Com uma manutenção adequada, as sondas para nutrição enteral têm uma durabilidade de aproximadamente 30 a 60 dias (poliuretano) e seis meses (silicone) (DREYER; BRITO, 2003).

#### PROCEDIMENTO: Passagem de sonda nasogástrica

##### *Material*

- ✓ Sonda gástrica Levine (12 a 18 F para adultos) ou sonda para nutrição enteral de poliuretano ou silicone, tamanhos 8 a 12 F;
- ✓ Luvas de procedimento não estéril;
- ✓ Mandril (caso a sonda seja de poliuretano ou silicone);
- ✓ Gases;
- ✓ Lubrificante hidrossolúvel (lidocaína, geleia a 2%) ou água;
- ✓ Seringa 20ml;
- ✓ Copo descartável com água;
- ✓ Estetoscópio;
- ✓ Fita indicadora de pH;
- ✓ Fita adesiva não alergênica.

### Técnica

- ✓ Verificar a prescrição médica para a inserção da sonda nasogástrica;
- ✓ Comunicar, explicar o procedimento ao cliente, de modo claro, para obter a sua colaboração;
- ✓ Preparar o material necessário;
- ✓ Isolar a cama com o biombo;
- ✓ Colocar o paciente em posição de *Fowler* a 45°;
- ✓ Higienizar as mãos;
- ✓ Calçar luvas;
- ✓ Determinar o comprimento de sonda a ser introduzido;
- ✓ A medição pode ser realizada partindo da extremidade distal da sonda, na altura do tragus da orelha, medir a distância entre este e a porção inferior do apêndice xifoide; ou, partindo da extremidade distal da sonda, na altura da ponta do nariz, medir a distância até o lóbulo da orelha e deste até a porção inferior do apêndice xifoide;
- ✓ Marcar a sonda ou memorizar a marca atingida;
- ✓ Examinar as fossas nasais em busca de possível obstrução, atentar para possíveis alterações estruturais da face e selecionar a narina mais permeável;
- ✓ Posicionar a cabeça do paciente, mantendo o alinhamento em relação ao tronco;
- ✓ Seguir as instruções do fabricante no que se refere à lubrificação interna e externa da sonda;
- ✓ Lubrificar a narina com a lidocaína geleia;
- ✓ Introduzir a sonda pela narina, sem forçar, se necessário com movimentos giratórios;
- ✓ Ao chegar à orofaringe, solicitar ao paciente que inspire profundamente e degluta várias vezes, progredindo a

introdução da sonda durante as deglutições. A posição do pescoço em flexão pode ajudar a direcionar a sonda para o esôfago. Atentar para presença de náusea ou vômito, interrompendo o procedimento se necessário;

- ✓ Continuar a progressão da sonda até a marca definida no início do procedimento;
- ✓ Realizar uma primeira verificação da posição da sonda;
- ✓ Solicitar, se possível, que o paciente fale; se houver alguma anormalidade da voz, a sonda pode estar localizada na traqueia;
- ✓ Injetar 10ml de ar pelo mandril, auscultando o ruído do ar na região epigástrica;
- ✓ Aspirar com a seringa conectada no mandril, verificando o retorno de líquido gástrico;
- ✓ Retirar o mandril com cuidado, após lubrificação, se necessário, caso a sonda seja de silicone ou poliuretano;
- ✓ Verificar a posição da sonda;
- ✓ Auscultar a área epigástrica enquanto injeta rapidamente 10ml de ar pela sonda. Deverá ser ouvido o ruído surdo borbulhante da entrada do ar;
- ✓ Aspirar com a seringa; o retorno de líquido gástrico característico indica que a sonda está em posição gástrica;
- ✓ Na ausência de ausculta ou retorno de líquido gástrico, repassar a sonda;
- ✓ O “teste do copo” pode ajudar a identificar uma sonda em posição traqueal. Para tal, colocar a extremidade proximal da sonda dentro de um copo com água durante a expiração; se houver borbulhamento apenas durante a expiração, a sonda deve ser retirada e repassada em seguida;
- ✓ Tampar a conexão da sonda;
- ✓ Retirar as luvas;

- ✓ Fixar a sonda;
- ✓ Deixar o paciente confortável e a unidade em ordem;
- ✓ Higienizar as mãos;
- ✓ Anotar o procedimento, os testes realizados, o comprimento externo da sonda ou a marca que está a altura da narina e as eventuais intercorrências;
- ✓ Encaminhar o paciente ao serviço de radiologia para realização de uma radiografia simples do abdome, para confirmação da posição da sonda ou solicitar o exame no leito;
- ✓ Confirmar a posição da sonda no RX com o médico responsável (caso a sonda seja de poliuretano ou silicone);
- ✓ Iniciar a NE logo após a confirmação da posição da sonda.

### *Observação*

Segundo alguns estudos, a aspiração de líquido gástrico característico e a medida do pH ( $\text{pH} < 5$ ) são testes bastante sensíveis da posição da sonda, no entanto a realização do RX de controle da sonda é uma exigência das resoluções RCD N° 63 da ANVISA e 453/2014 do COFEN.

### **PROCEDIMENTO: Passagem de sonda nasoduodenal ou nasojejunal**

#### *Material*

- ✓ Sonda para nutrição enteral de poliuretano ou silicone, tamanhos 8 a 12 F;
- ✓ Luvas de procedimento não estéril;
- ✓ Mandril (caso a sonda seja de poliuretano ou silicone);

- ✓ Gazes;
- ✓ Lubrificante hidrossolúvel (lidocaína, geleia a 2%) ou água;
- ✓ Seringa 20ml;
- ✓ Copo descartável com água;
- ✓ Estetoscópio;
- ✓ Fita indicadora de pH;
- ✓ Fita adesiva não alergênica.

### *Técnica*

- ✓ Introduzir da mesma forma que a SNG, só que posicionada no duodeno (1ª porção do intestino delgado) ou no jejuno (2ª porção do intestino delgado);
- ✓ Ao medir a sonda até o processo xifoide, acrescentar de 10 a 15 cm e marcar essa medida com fita adesiva;
- ✓ Injetar água na sonda sem retirar o fio-guia;
- ✓ Manter o paciente em decúbito elevado, facilitando a progressão da sonda para o duodeno;
- ✓ Colocar o paciente em decúbito lateral direito e introduzir a sonda até a segunda marca estabelecida, até que sons sejam auscultados no quadrante superior direito;
- ✓ Verificar o posicionamento pós-pilórico da sonda;
- ✓ Manter o guia dentro da sonda até confirmação do seu posicionamento pós-pilórico com radiografia de abdome, retirando-o a seguir;
- ✓ Após a introdução para a posição jejunal, o paciente deve ser posicionado, sempre que possível, do lado direito do corpo, e devem ser aguardadas 12 a 24 horas para que a sonda progrida espontaneamente até o jejuno;
- ✓ A colocação de sondas por via endoscópica é a alternativa mais segura.

## **Alimentação por ostomias: gastrostomia e jejunostomia**

*Gastrostomia:* pode ser por meio de uma abertura cirúrgica na parede abdominal, ao nível do estomago, ou por via endoscópica percutânea, que é uma técnica não cirúrgica realizada, utilizando um aparelho endoscópico, e com o paciente sob anestesia local. Tem o propósito de administrar alimentos e líquidos por período prolongado em pacientes debilitados, que não conseguem deglutir os alimentos. A regurgitação é menos provável de ocorrer na gastrostomia do que nas alimentações por SNG, porque o esfíncter gastroesofágiano permanece intacto (ESCOTT-STUMP; MAHAN; RAYMOND, 2010).

*Jejunostomia:* pode ser por meio de uma abertura cirúrgica na parede abdominal ao nível do jejuno (parte superior do intestino delgado) ou por via endoscópica percutânea. A ministração dos alimentos pela jejunostomia deve ser feita de forma mais lenta, para não estimular o trânsito intestinal, e assim permitir maior absorção dos nutrientes (ESCOTT-STUMP; MAHAN; RAYMOND, 2010).

### *3.2.3 Métodos de administração da dieta enteral*

#### **Método Intermitente**

É considerado mais fisiológica, com possibilidade de normalização da secreção de insulina, mas com eventual incidência de regurgitação e diarreia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL, 2011). Pode ser:



*Em bolus*: consiste na administração da dieta lentamente, com auxílio de seringa; não é recomendado, em geral, pelo risco de broncoaspiração.

*Gravitacional ou por bomba de infusão*: consiste na administração da dieta em gotejamento, utilizando equipo próprio, a cada 3 ou 4 horas ou controlado por bomba de infusão. O volume recomendado varia de acordo com o horário em que a dieta é administrada, podendo chegar a até 300ml. Deve ser administrado em um intervalo de tempo que pode variar entre 40 min a 1 hora, no caso de ser gravitacional. Quando em bomba de infusão, a bomba deve ser controlada para que termine uma hora antes da próxima dieta. No caso das sondas localizadas no duodeno ou jejuno, a dieta deve ser administrada de forma mais lenta.

### **Método Contínuo**

Proceder o gotejamento gravitacional ou, preferencialmente, por bomba de infusão, na velocidade de 50 a 125 ml/hora, em 12 ou 24 horas. A alimentação contínua pode ser instalada ao nível de estômago, duodeno ou jejuno.

*Cuidados importantes que devem ser observados na nutrição enteral*

### **Com a sonda**

- ✓ Mantê-la no local, evitando tração. Sempre que introduzir a alimentação, certificar-se de sua localização, observando a presença de refluxo gástrico;

- ✓ A fixação da sonda deve ser trocada diariamente ou quando estiver suja, ou solta; deve-se retirar a fixação antiga, limpar o nariz com água e sabão, secar bem, sem friccionar, e fixá-la sem passar na frente dos olhos ou da boca;
- ✓ A sonda não deve ficar dobrada, nem puxar a narina. Em caso de vermelhidão ou machucado na pele, fixar a sonda em outro local;
- ✓ Lavar a sonda com 30 a 50 ml de água após cada dieta, para evitar obstrução;
- ✓ Em caso de obstrução, injetar lentamente 20 ml de água morna, atentando para não romper a sonda, caso a pressão para injetar a água seja muito forte.

### **Com a boca**

- ✓ Orientar o cliente a respirar pelo nariz para evitar que os lábios fiquem ressecados e com fissuras;
- ✓ Aplicar vaselina nos lábios;
- ✓ Se possível, oferecer pedrinhas de gelo ou balas duras para estimular a salivação;
- ✓ Oferecer material ou realizar higiene oral.

### **Com as fossas nasais**

- ✓ Inspeccionar a formação de crostas ou ulcerações;
- ✓ Limpar suavemente os orifícios do nariz, ao menos uma vez ao dia, com algodão umedecido em água morna ou lubrificante.

### **Com o equipamento**

- ✓ Trocar o equipamento a cada 24 horas e datar. A cada substituição da dieta, a bolsa ou frasco de nutrição deve ser trocado;
- ✓ A bomba de infusão deve ser limpa sempre que necessário e ligada à rede elétrica para carregar a bateria.

### **Com a fórmula enteral**

- ✓ As soluções nutritivas devem seguir técnicas corretas de preparação, conservação e administração;
- ✓ Não administrar a dieta preparada por período superior a 12 horas;
- ✓ Instalar a dieta verificando a integridade da embalagem, presença de partículas estranhas, identificação do paciente, volume e periodicidade da dieta conforme prescrição médica.

### **Com as ostomias (gastrostomia ou jejunostomia)**

- ✓ Fixar a sonda à parede do abdome, com fita adesiva hipoalergênica ou esparadrapo, para evitar trações e deslocamentos acidentais;
- ✓ Realizar curativo diário ou quando necessário com SF a 0,9%;
- ✓ Em caso de deslocamento, vazamento ao redor da sonda ou dor no momento da administração da dieta, interromper a infusão e comunicar ao enfermeiro responsável;
- ✓ Os cuidados para evitar a obstrução são os mesmos que o da sonda nasoenteral.

Outras intervenções, como verificar os sinais vitais, realizar glicemia quando solicitado, avaliar o balanço hídrico de acordo com a rotina do setor, pesar diariamente, são importantes.

### **PROCEDIMENTO: Administração da dieta enteral**

Para a administração das dietas enterais, as instituições ou unidades prestadoras de serviços de saúde, tanto no âmbito hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, devem contar com um quadro

de pessoal de enfermagem qualificado e em quantidade que permita atender à demanda que esse procedimento exige. A equipe de enfermagem envolvida na administração da TNE deve ser formada por Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem. Os Técnicos de Enfermagem participam da atenção de enfermagem em terapia nutricional, naquilo que lhes couber, ou por delegação, sob a supervisão e orientação do Enfermeiro.

Por ser considerada uma terapia de alta complexidade, é vedada aos Auxiliares de Enfermagem a execução de ações relacionadas à terapia nutricional podendo, no entanto, executar cuidados de higiene e conforto ao paciente com uso dessa terapia.

### *Material*

- ✓ Seringa de 20 ml ou equipo macrogotas ou de bomba de infusão (BI);
- ✓ Recipiente com a alimentação;
- ✓ Toalha de rosto ou de papel;
- ✓ Copo com água potável.

### *Técnica*

- ✓ Reunir o material necessário;
- ✓ Verificar no prontuário a prescrição da dieta: quantidade e horário;
- ✓ Verificar rótulo com nome do paciente e leito; observar temperatura, volume, aspecto e prazo de validade da dieta;
- ✓ Explicar o procedimento ao paciente;
- ✓ Higienizar as mãos;

- ✓ Colocar luvas descartáveis;
- ✓ Posicionar o paciente em decúbito elevado 30 a 45°;
- ✓ Checar a fixação da sonda e posicionamento (ausculta abdominal, e/ou aspiração de conteúdo gástrico remanescente);
- ✓ Administrar a dieta da seguinte forma:
  - Em bolus: remover o êmbolo da seringa; prender a seringa à sonda, pinçar a sonda, despejar a quantidade pré-medida de alimentação, retirar a pinçar da sonda e permitir que o alimento penetre na sonda; regular a velocidade elevando ou baixando a altura da seringa; não empurrar o alimento com o êmbolo da seringa;
  - Intermitente: instalar o equipo macrogotas ou de bomba de infusão no frasco da dieta e controlar o gotejamento;
  - Contínua: instalar o equipo de bomba de infusão no frasco e controlar a velocidade de infusão de acordo com a prescrição médica.
- ✓ Introduza 30 a 50ml de água depois da dieta para evitar obstrução, como também manter a sonda limpa;
- ✓ Oriente o cliente ou acompanhante sobre o procedimento para que ele possa executá-lo sozinho posteriormente;
- ✓ Observe a presença de lesões ao redor do orifício da sonda ou ostomia;
- ✓ Manter a sonda fechada;
- ✓ Registrar no prontuário a aceitação e/ou intercorrências.

### 3.2.4 *Complicações da nutrição enteral*

As complicações da nutrição enteral estão relacionadas principalmente ao tipo e local de inserção da sonda. As principais complicações são:

**Complicações mecânicas:** são geralmente relacionadas às sondas.

- ✓ Obstrução da sonda;
- ✓ Saída ou migração acidental da sonda;
- ✓ Erosão nasal, necrose e abscesso septonasal;
- ✓ Sinusite aguda, rouquidão, otite e faringite;
- ✓ Esofagite, ulceração esofágica e estenose;
- ✓ Fístula traqueoesofágica.

**Complicações metabólicas:** relacionadas à intolerância da dieta e aos desequilíbrios hidroeletrólíticos.

- ✓ Hiper-hidratação ou desidratação;
- ✓ Hiperglicemia ou hipoglicemia;
- ✓ Náuseas, vômitos e diarreia;
- ✓ Distensão abdominal.

**Complicações infecciosas:** causadas por contaminação microbiana no preparo e na administração da fórmula.

- ✓ Gastroenterocolites.

**Complicações respiratórias:** são os eventos mais temidos, por serem de maior gravidade em TNE, sobretudo em pacientes incapacitados de tolerar alimentação gástrica, no qual o risco de aspiração pulmonar é ainda maior

- ✓ Aspiração pulmonar.

**Complicações psicológicas:** o uso da sonda enteral implica em mudança na vida cotidiana para o paciente interferindo em sua qualidade de vida e de seus familiares.

- ✓ Ansiedade e depressão.

### 3.3 Nutrição parenteral (NP)

Consiste na administração intravenosa de macronutrientes como glicose, lipídios e aminoácidos, além de água, eletrólitos e micronutrientes, incluindo vitaminas e minerais (KAWAMOT; FORTE, 2011). Podendo ser:

**Nutrição parenteral central:** a administração da solução de alta osmolaridade é realizada por meio de diversos tipos de cateter vascular, cuja extremidade distal é posicionada na veia cava superior. A técnica de passagem do cateter deve ser rigorosamente asséptica, com paramentação adequada. Pode ser utilizado também o cateter central por inserção periférica (PICC).

**Nutrição parenteral periférica:** administrada por meio de uma veia de menor calibre, geralmente da mão ou do antebraço. Utilizada na infusão de soluções com baixa osmolaridade, em geral, o limite aceito é de aproximadamente 800 mOsm/l, embora varie de acordo com a idade, condição geral do paciente e as características das veias periféricas.

#### 3.3.1 Indicações da nutrição parenteral

A nutrição parenteral é recomendada quando a nutrição enteral não permitir a ingesta suficiente para atender a todas as necessidades nutricionais do paciente ou quando o paciente tem um trato gastrointestinal não funcional, inacessível ou perfurado. As indicações específicas incluem:

- ✓ Impossibilidade de utilização do trato digestivo, seja por impossibilidade na administração oral, ou nutrição enteral ineficaz ou contraindicada;
- ✓ Situações clínicas: impossibilidade temporária ou definitiva de nutrição do TGI. Por exemplo: peritonites, pancreatite e síndrome do intestino curto;
- ✓ Situações de hipermetabolismo (ex: sepse, grande queimado e insuficiência renal);
- ✓ Outras: encefalopatia hepática e anorexia nervosa.

### *Cuidados importantes que devem ser observados na nutrição parenteral*

É de responsabilidade da equipe de Enfermagem a administração da dieta parenteral, devendo observar os princípios de assepsia e o controle rigoroso da infusão do volume prescrito. Para administração segura da nutricional parenteral, é fundamental o conhecimento dos métodos e técnicas de controles, buscando garantir segurança e efetividade da terapia. A Enfermagem deve garantir a administração segura e eficaz da nutrição enteral, desde o momento da inserção do cateter até o final da terapia nutricional. Os cuidados a serem realizados são:

#### **Com o cateter**

- ✓ Preparar o paciente, o material e o local para a inserção do cateter intravenoso;
- ✓ Acompanhar e auxiliar o médico durante todo o procedimento;
- ✓ Instalar Soro Glicosado a 5% ou Soro Fisiológico a 0,9%;



- ✓ Fixar o cateter e realizar o curativo oclusivo, evitando acotovelamento;
- ✓ Observar, nas três horas iniciais, a ocorrência de sangramento local, hematoma, enfisema, edema e dispneia;
- ✓ Registrar no relatório de Enfermagem data, local de inserção e nome do médico que realizou o procedimento.

### **Manutenção do cateter**

- ✓ Manter a via venosa exclusiva para a infusão da NP;
- ✓ Realizar curativo com técnica asséptica a cada 24 ou 48 horas, de acordo com a necessidade e rotina da instituição;
- ✓ Observar no local de inserção a fixação do cateter, edema, dor, rubor, hiperemia cutânea e presença de secreção;
- ✓ Datar e assinar no esparadrapo;
- ✓ Anotar o aspecto observado e, se houver qualquer anormalidade, comunicar.  
Instalação da Solução;
- ✓ Receber a NP da farmácia e assegurar a sua conservação até a sua completa administração;
- ✓ Lavar as mãos;
- ✓ Calçar luvas estéreis;
- ✓ Conectar o equipo ao frasco com todo o rigor asséptico;
- ✓ Usar equipo apropriado;
- ✓ Observar transparência, homogeneidade da solução e presença de corpos estranhos antes da instalação. Caso haja alteração, não administrar e analisar as possíveis causas;
- ✓ Todos os produtos sensíveis à luz devem ser adequadamente protegidos até o término da administração;
- ✓ Controlar rigorosamente a infusão do volume;

- ✓ Anotar o horário da instalação da NP no próprio frasco e no relatório de Enfermagem;
- ✓ Instalar SG a 0,5% ou 10% quando houver qualquer interrupção brusca e inadvertida da infusão de NP;
- ✓ Interromper a administração da solução de NP quando o paciente apresentar choque pirogênico, retirando inclusive o equipo;
- ✓ Observar rigorosamente sinais e sintomas apresentados, medicar de acordo com prescrição, comunicar ao enfermeiro ou ao médico e investigar causa.

### **Com o paciente**

- ✓ Controlar sinais vitais (pulso, pressão arterial, respiração e temperatura) a cada seis horas e registrar. Alterações devem ser investigadas e comunicadas à equipe médica;
- ✓ Observar sinais e sintomas como sonolência, agitação psicomotora, cianose e dispneia.
- ✓ Incentivar, auxiliar ou realizar higiene corporal;
- ✓ Proceder à higiene oral, com escovação de dentes, gengivas e língua;
- ✓ Pesar o cliente diariamente, se possível;
- ✓ Realizar balanço hídrico rigoroso;
- ✓ Verificar glicemia capilar de 6/6 horas ou de acordo com prescrição médica.

#### *3.3.2 Complicações da NPT*

As complicações da nutrição parenteral estão relacionadas ao cateter e à fórmula a ser administrada. As principais complicações

são: mecânicas, que estão associadas com o cateter, desde a sua passagem até a manutenção (ex: pneumotórax, hemotórax e lesão de traqueia); as infecciosas, associadas à contaminação do cateter ou da solução; e as complicações metabólicas, relacionadas à hiper ou hipoglicemia, insuficiência de ácidos graxos essenciais e alterações hepáticas.

**REFERÊNCIAS**

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC nº 63, de 6 de julho de 2000. Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia Nutricional Enteral. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/61e1d380474597399f7bdf3fbc4c6735/RCD+N%C2%B0+63-2000.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 05 de dezembro de 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Projeto Diretrizes. Terapia Nutrológica Oral e Enteral em Pacientes com Risco Nutricional. 2008. 18p. Disponível em: <[http://www.projetodiretrizes.org.br/8\\_volume/38-Terapia.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/8_volume/38-Terapia.pdf)>. Acesso em: 5 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. p. 84.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução 0453/2014. Aprova a Norma Técnica que dispõe sobre a Atuação da Equipe de Enfermagem em Terapia Nutricional. Brasília: Conselho Federal de Enfermagem, 2014. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-04532014\\_23430.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-04532014_23430.html)

CUPPARI, L. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar – Nutrição. Nutrição Clínica no Adulto. 3. ed. Barueri: Manole, 2014. 578p.

DREYER, E; BRITO, S. *Cuidados de Enfermagem*: procedimentos padronizados para pacientes adultos. Grupo de Apoio Nutricional Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional: Unicamp, 2003.

ESCOTT-STUMP, S; MAHAN, K. L; RAYMOND J. L. *Krause*: alimentos, nutrição e dietoterapia. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p. 1353.

KAWAMOTO, E. E. FORTE, J. I. *Fundamentos de Enfermagem*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

PRADO, M. L; GELBCKE, F. L. *Fundamentos em Enfermagem*. Florianópolis: Cidade Futura, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. *Terapia Nutricional*: Administração e Monitoramento. Projeto Diretrizes: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 2011.

VOLPATO, A. C. B; SANTOS V. C. *Técnicas básicas de Enfermagem*. 4. ed. Martinari: São Paulo, 2013. 479p.

# ELIMINAÇÃO URINÁRIA

*Angélica Teresa Nascimento de Medeiros  
Cleide Oliveira Gomes*

Os processos que envolvem as eliminações são essenciais à vida, afinal o funcionamento normal do organismo requer a retirada de impurezas e de substâncias que excedem as necessidades orgânicas. Nesse sentido, o rim é considerado o principal órgão excretor do corpo, contudo, além dele, podemos citar o intestino grosso, a pele e os pulmões (SMELTZER; BARE, 2002; VOLPATO; PASSOS, 2015).

Além da excreção, os rins e o sistema urinário possuem também as funções reguladoras e secretoras, que incluem formação de urina, filtração de produtos de degradação, regulação da excreção de eletrólitos e ácidos, regulação da excreção de água e controle da pressão

arterial. Estão também envolvidos com a produção de eritrócitos e com a conversão final da vitamina D (SMELTZER; BARE, 2002).

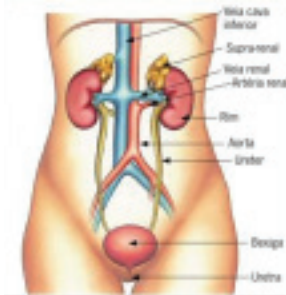
Os problemas relacionados à eliminação urinária podem refletir em alterações na imagem corporal do indivíduo, impedindo-o de participar de atividades fora de casa. Além disso, quando o sistema urinário não funciona de forma adequada, todos os sistemas corporais são afetados (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007; POTTER; PERRY, 2013).

É fundamental que o profissional de saúde identifique as causas dos problemas relacionados ao funcionamento renal e assim encontrem soluções capazes de suprir as necessidades dos indivíduos que padecem das mais diversas afecções renais (POTTER; PERRY, 2013).

## **1 ANATOMIA E FISIOLOGIA**

O Sistema Urinário (Figura 1) é composto pelos rins, ureteres, bexiga e uretra. Os rins, em quantidade de dois, situam-se em ambos os lados da coluna vertebral, por trás do peritônio e em frente aos músculos profundos das costas. Devido à localização anatômica do fígado, o rim esquerdo é ligeiramente superior ao direito (SEIDEL et al., 2007; POTTER; PERRY, 2013).

Figura 1 – Sistema Urinário



Fonte: <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Corpo/excrecao2.php>

Os rins promovem a filtração de resíduos dos produtos do metabolismo, evitando seu acúmulo no sangue. A urina é produzida pelo néfron, unidade estrutural e funcional do rim, e cada rim contém mais de 1 milhão de néfrons. Os materiais filtrados pelos rins incluem água, glicose, eletrólitos, aminoácidos, ureia, creatinina, dentre outros. Geralmente, grandes proteínas e células sanguíneas não são filtradas pelos rins, sendo a presença desses componentes na urina sinal de lesão renal (SEIDEL et al., 2007; POTTER; PERRY, 2013).

Nem todo filtrado renal é excretado como urina, 99% são reabsorvidos para o plasma, sendo apenas 1% excretado. Em média os adultos eliminam 1.200 a 1.500 ml/dia de urina. Salienta-se que uma diurese de menos de 30 ml/hora reflete possível alteração circulatória no volume sanguíneo ou renal (POTTER; PERRY, 2013).

A urina com características normais apresenta cor amarelo-pálida, cor de palha ou âmbar, a depender de sua concentração.



O cheiro é aromático ou cheiro de amônia, caso fique muito tempo parada e possibilite a ação bacteriana. É clara e translúcida, porém torna-se turva com a estagnação e consequente ação bacteriana; seu pH pode variar de 4,6 a 8 (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

Os ureteres são estruturas tubulares que transportam a urina produzida nos rins para a bexiga por movimentos peristálticos. A secreção de urina entre essas duas estruturas, geralmente, é estéril. A bexiga é um órgão muscular oco e distensível, a qual armazena e excreta a urina, e sua capacidade de armazenamento no adulto é de cerca de 400 a 500 ml (SEIDEL et al., 2007; POTTER; PERRY, 2013).

A urina é expelida da bexiga por meio da uretra e sai do organismo pelo meato uretral. Nas mulheres, a uretra mede em torno de 4 a 6,5cm, o que as deixa mais susceptíveis à infecção devido ao curto comprimento. Nos homens, mede aproximadamente 20cm e é tanto um canal urinário quanto uma via de passagem para as células e secreções envolvidas com o sistema reprodutor. Destaca-se que a uretra é lavada por intermédio do fluxo turbulento de urina, o que pode prevenir a proliferação de bactérias (POTTER; PERRY, 2013).

O ato de micção ocorre quando são enviados impulsos sensitivos para o centro de micção, na medula sacral, devido à distensão das paredes da bexiga, em decorrência do aumento do volume urinário. Esses impulsos atendem ou não à necessidade de urinar, tornando voluntário o controle da micção. O indivíduo torna-se consciente da necessidade de urinar e, se não existirem fatores

inibitórios, os esfíncteres interno e externo relaxam e o músculo detrusor se contrai. Os músculos do períneo relaxam, o da parede abdominal se contrai e o diafragma desce, acarretando no esvaziamento da bexiga (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007; POTTER; PERRY, 2013).

Diversos fatores podem influenciar no volume e na qualidade da urina, além da capacidade de o indivíduo urinar. Dentre eles podemos citar: condições fisiopatológicas agudas e reversíveis como a infecção do trato urinário; condições fisiopatológicas crônicas e irreversíveis como no caso da disfunção renal; fatores socioculturais; aspectos psicológicos; equilíbrio hídrico; procedimentos cirúrgicos e diagnósticos; fármacos, entre outros (POTTER; PERRY, 2013).

## **2 PROBLEMAS COMUNS**

A seguir, apresentamos importantes afecções que podem afetar o trato urinário.

### **2.1 Infecção urinária**

É causada por patógenos que se proliferam no trato urinário superior (pielonefrite, nefrite, dentre outros) ou inferior (cistite, prostatite e uretrite). Em geral, os microrganismos adentram o trato urinário pela via uretral ascendente, deslocando-se pelo revestimento interno da mucosa até a bexiga. Os fenômenos relacionados ao desenvolvimento bacteriano são a adesão

ao epitélio urinário, colonização intestinal, perineal e cateter (SMELTZER; BARE, 2002; TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007; BRASIL, 2013).

As infecções do trato urinário são mais comumente adquiridas durante os cuidados de saúde, sendo 80% ocasionadas pelo uso de cateter uretral. Além disso, essas infecções são consideradas a principal causa de morbidade e de gastos relativos à assistência à saúde em pessoas de qualquer faixa etária (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007; POTTER; PERRY, 2013).

De acordo com Potter e Perry (2013), medidas como consumir quantidade adequada de líquido, secar a área perineal iniciando pela uretra e finalizando na região anal, tomar banho de chuveiro em vez de banheira, evitar o uso de roupas apertadas, utilizar roupas íntimas de algodão, entre outros, podem promover a saúde, bem como diminuir a gravidade e ocorrência das infecções.

## **2.2 Retenção urinária**

Caracteriza-se quando a urina é produzida normalmente, mas a bexiga não se esvazia adequadamente, ou seja, é incapaz de responder ao reflexo de micção. Dessa maneira, a urina, continuamente, acumula-se na bexiga causando sensações de pressão, desconforto, sensibilidade na sínfise púbica, agitação e sudorese (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007; POTTER; PERRY, 2013).

Nos casos de retenção, o indivíduo pode liberar pequenas quantidades de urina, poucas vezes, durante uma hora, ou pode perder urina em gotas, continuamente; ambas as situações não aliviam o desconforto. Fatores que podem estar relacionados com a retenção urinária são: medicamentos, aumento prostático, prolapso vaginal, obstrução uretral, parto, trauma cirúrgico, alterações na inervação motora e sensitiva da bexiga, ansiedade, após remoção de cateter vesical de demora, entre outros (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007; POTTER; PERRY, 2013).

Para promover a eliminação urinária normal deve-se, primeiramente, aplicar os cuidados, utilizando medidas não invasivas para estimular o usuário a urinar, tais como: proporcionar privacidade; orientá-lo a permanecer em uma posição a mais próxima possível do normal; abrir torneira, chuveiro e, se possível, tomar banho debaixo do chuveiro; molhar as mãos; lavar os genitais; aplicar bolsa de água quente na porção inferior do abdome; fazer pressão digital ao lado do meato uretral; aliviar a dor; tapotagem sobre a região da bexiga ou movimento circular e massagem da face interna da coxa, irradiando o reflexo da micção. Quando o usuário ainda assim não consegue realizar a micção, a cateterização vesical deve ser realizada (SMELTZER; BARE, 2002; TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

### 2.3 Incontinência urinária

É a perda involuntária da urina ocasionada pela incapacidade de retê-la. Pode ser temporária ou permanente, de caráter contínuo ou intermitente. Afeta pessoas de todas as idades, porém é mais comum nos idosos e mais incidente nas mulheres. A incontinência pode prejudicar a imagem corporal, levar a perda da independência e fazer com que as pessoas evitem participar de atividades sociais devido ao desconforto, odor e constrangimento relacionado às roupas molhadas (SMELTZER; BARE, 2002; TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007; POTTER; PERRY, 2013).

Os tipos de incontinência urinária podem ser: por estresse, por urgência, reflexa, por fluxo excessivo, funcional ou mista. Destaca-se que a incontinência não é característica inevitável da doença ou do envelhecimento e, frequentemente, pode ser revertida e tratada, independente da idade (SMELTZER; BARE, 2002).

## 3 INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

Segundo Du Gás (1988), as metas básicas para a Enfermagem no auxílio dos pacientes com suas necessidades de eliminação urinária são: proporcionar a manutenção da eliminação urinária normal, restabelecer o padrão adequado de micção, facilitar a eliminação da urina da bexiga, assistir, com medidas destinadas a reduzir a carga de trabalho dos rins aos pacientes com função urinária comprometida; assisti-los com medidas que visam a minorar os efeitos

da função urinária comprometida sobre o organismo. Para atingir essas metas e assim garantir um bom padrão no funcionamento urinário, a Enfermagem pode utilizar os seguintes procedimentos:

### 3.1 Uso de papagaios e comadres

Pacientes do sexo masculino, restritos ao leito, geralmente, fazem uso do papagaio (urinol – Figura 2) para urinar e a comadre (Figura 3) para defecar. As mulheres utilizam a comadre nas duas situações. Garantir a privacidade do indivíduo é fundamental para a boa utilização desses utensílios (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007).

Figura 2 – Papagaio



Fonte: Holanda (2015)

Figura 3 – Comadre



Fonte: Holanda (2015)

### 3.2 Uso de dispositivo urinário

Consiste na colocação de um preservativo no pênis, o qual será conectado a um cateter e um coletor. É indicado em casos de incontinência urinária. O preservativo caracteriza-se por ser um envoltório de látex, macio e flexível. Deve-se atentar para que, durante a fixação, não ocorra o garroteamento do pênis com conseqüente formação de edema e interrupção do fluxo sanguíneo. O dispositivo urinário (Figura 4) deve ser trocado diariamente. A cada troca o meato uretral e o pênis devem ser devidamente higienizados (POTTER; PERRY, 2013; VOLPATO; PASSOS, 2015).

Figura 4 – Dispositivo urinário



Fonte: Holanda (2015)

### 3.3 Cateterismo vesical

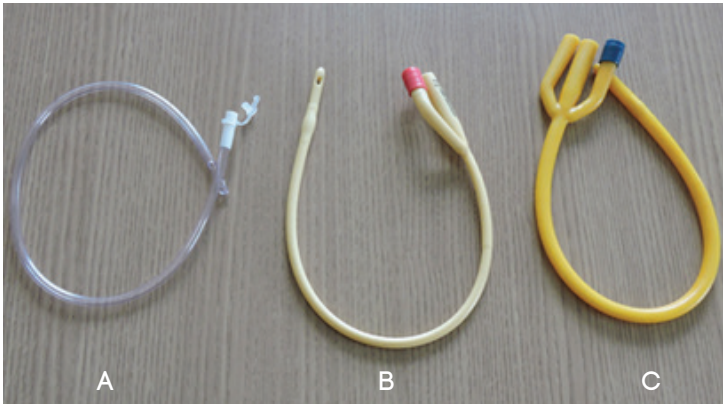
Consiste na inserção de um cateter na bexiga, por meio da uretra. Tem como funções promover um fluxo contínuo de urina, em casos de obstrução ou quando o indivíduo não consegue controlar a micção, e também ajuda na obtenção de amostras de urina livre de contaminação. Além disso, possibilita uma maneira de avaliar a produção de urina em enfermos hemodinamicamente instáveis (POTTER; PERRY, 2013; VOLPATO; PASSOS, 2015).

A sondagem vesical pode ser de alívio (intermitente) ou de demora. As sondas de alívio (Figura 5(a)) são, geralmente, plásticas (Nelaton) e as de demora são elásticas, flexíveis e autoestáticas, devido à presença de um balão em sua extremidade que, quando insuflado no interior da bexiga, impede sua saída. Podem ser do tipo sonda de Foley (Figura 6(b)), com duas vias (um lúmen para



drenagem de urina e o outro para insuflar e desinsuflar o balão), ou sonda de Owens (Figura 7(c)), de três vias, sendo a terceira utilizada para irrigação vesical (BORK, 2005; POTTER; PERRY, 2013).

Figura 5 – Tipos de sondas (a-alívio, b-Foley e c-Owens)



Fonte: Holanda (2015)

O cateterismo uretral requer prescrição médica e a depender da instituição pode ser realizado pela equipe de Enfermagem ou profissional médico. A garantia de técnica asséptica é fundamental para evitar a proliferação de microrganismos. As medidas de Enfermagem devem ser direcionadas para manutenção do fluxo de urina e prevenção de infecções (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007; POTTER; PERRY, 2013; VOLPATO; PASSOS, 2015).

## **PROCEDIMENTO: Cateterismo Vesical**

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2017), o procedimento para realização do cateterismo vesical é o seguinte:

### *Material*

- ✓ Material para higiene íntima;
- ✓ Luvas de procedimento e luvas estéreis;
- ✓ Campo estéril;
- ✓ Sonda vesical de calibre adequado;
- ✓ Gel lubrificante;
- ✓ Gaze estéril;
- ✓ Antisséptico;
- ✓ Bolsa coletora de urina/coletor urinário;
- ✓ Seringa, agulha;
- ✓ Água destilada.

### *Técnica*

- ✓ Reunir o material;
- ✓ Higienizar as mãos com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica para as mãos;
- ✓ Realizar a higiene íntima do paciente com água e sabonete líquido;
- ✓ Retirar luvas de procedimento, realizar higiene das mãos com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica para as mãos;
- ✓ Montar campo estéril;
- ✓ Organizar material estéril no campo;
- ✓ Calçar luva estéril;

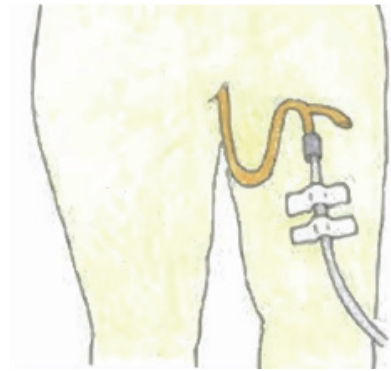
- ✓ Conectar sonda ao coletor de urina, testando o balonete;
- ✓ Realizar a antisepsia da região perineal com solução padronizada, partindo da uretra para a periferia (região distal);
- ✓ Introduzir gel lubrificante na uretra (em homens);
- ✓ Lubrificar a ponta da sonda com gel lubrificante (em mulheres);
- ✓ Seguir técnica asséptica de inserção;
- ✓ Observar drenagem de urina pelo cateter e/ou sistema coletor antes de insuflar o balão para evitar lesão uretral. O sistema coletor deverá ficar abaixo do nível da bexiga, sem contato com o chão; observar para manter o fluxo desobstruído;
- ✓ Fixar corretamente o cateter no hipogástrio no sexo masculino (Figura 8) e na raiz da coxa em mulheres (Figura 9), evitando traumas;
- ✓ Assegurar o registro em prontuário e no dispositivo para monitoramento de tempo de permanência e complicações.

Figura 6 – Fixação de sonda em homens



Fonte: Sondagem vesical (2015)

Figura 7 – Fixação de sonda em mulheres



Fonte: Só Enfermagem (2008)

### 3.4 Irrigação vesical

Consiste na lavagem de uma sonda, canal ou área com solução estéril. Tem como função restabelecer ou manter a permeabilidade do cateter e instilar medicação diretamente na bexiga. Caso o cateter esteja obstruído com pus, coágulos sanguíneos, precipitados ou fragmentos é melhor realizar a sua troca para evitar que o procedimento de irrigação promova o retorno dos elementos citados à bexiga e facilite a ocorrência de infecção (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007; POTTER; PERRY, 2013).

A irrigação vesical é indicada após procedimentos cirúrgicos, quando há ameaça de formação de coágulos ou outros resíduos, e no uso de cateter em um curto prazo. A técnica deve ser realizada de forma asséptica estéril. Recomenda-se a manutenção de um sistema fechado durante a realização desse procedimento. Ante-

riormente, era comum a realização de um procedimento aberto, utilizando-se seringas (lavagem vesical). Contudo, atualmente, indica-se evitar tal procedimento, em virtude de ser mais um meio de introduzir microrganismos, facilitando assim a ocorrência de infecção (TAYLOR; LILLIS; LEMONE, 2007; POTTER; PERRY, 2013).

### **PROCEDIMENTO: Irrigação vesical**

De acordo com Taylor, Lillis e Lemone (2007), o procedimento para realização da irrigação vesical é o seguinte:

- ✓ Explicar o procedimento e sua finalidade ao paciente;
- ✓ Realizar higiene das mãos;
- ✓ Promover privacidade;
- ✓ Preparar a bolsa de irrigação esterilizada para uso, conforme especificado pelo fabricante. Prender o controlador de gotejamento e conectar a sonda esterilizada com a câmara de gotejar ao recipiente. Suspender a sacola no suporte IV de 45 a 90cm acima do nível da bexiga do paciente. Liberar o controlador de gotejamento e remover a cobertura protetora na extremidade da sonda sem contaminá-la. Permitir que a solução flua por ela e remova o ar. Prender novamente;
- ✓ Utilizando a técnica estéril, conectar a sonda de irrigação à via de irrigação do cateter de três vias. Se um sistema fechado for utilizado, a sonda já pode estar conectada à via de irrigação do cateter;
- ✓ Liberar o controlador de gotejamento na sonda de irrigação e regular o fluxo de acordo com a prescrição médica;
- ✓ Quando a irrigação for completa, prender a sonda. Não deixar a câmara de gotejar esvaziar. Desconectar a bolsa vazia e conectar

- uma cheia. Continuar conforme prescrito pelo médico;
- ✓ Investigar a resposta do paciente ao procedimento e a qualidade e quantidade da drenagem. Documentar no prontuário;
- ✓ Documentar a quantidade de irrigante utilizada no impresso de ingestão e eliminação. Colocar as luvas e esvaziar a bolsa de coleta de drenagem à medida que cada novo recipiente é suspenso e registrar;
- ✓ Realizar a higiene das mãos.

#### 4 TERMINOLOGIA

De acordo com Kato (2002), apresentamos algumas terminologias referentes ao sistema urinário.

**Anúria:** ausência de urina.

**Disúria:** dificuldade ou dor em urinar.

**Diurese:** formação de urina.

**Enurese:** incontinência urinária.

**Glicosúria:** presença de açúcar na urina.

**Globo vesical:** é o volume observado na região pubiana e/ou abdominal inferior devido ao acúmulo excessivo de urina na bexiga.

**Hematúria:** presença de sangue na urina.

**Micção:** eliminação de urina.

**Nictúria:** micção excessiva durante a noite.

**Oligúria:** eliminação urinária diminuída.

**Piúria:** presença de pus na urina.

**Polaciúria:** emissão frequente de urina.

**Poliúria:** eliminação excessiva de urina.

**Urina residual:** urina que permanece na bexiga depois da micção.

**REFERÊNCIAS**

BORK, A. M. T. *Enfermagem baseada em evidências*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. 2. ed. Brasília: ANVISA, 2017 (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde).

DU GÁS, B. N. *Enfermagem prática*. 4. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1988.

HOLANDA, A. E. G. S. *Papagaio*. 2015. 1 fotografia. color.

HOLANDA, A. E. G. S. *Comadre*. 2015. 1 fotografia. color.

HOLANDA, A. E. G. S. *Dispositivo urinário*. 2015. 1 fotografia. color.

HOLANDA, A. E. G. S. *Tipos de sondas*. 2015. 1 fotografia. color.

KATO, K. *Dicionário: termos técnicos e de saúde*. 1. ed. São Paulo: Conexão, 2002.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G. *Fundamentos de Enfermagem: adaptado à realidade brasileira*. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. v. 2.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. *Tratado de Enfermagem médico-cirúrgico*. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. v. 3.

SEIDEL, H. M. et al. *Mosby: guia de exame físico*. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SÓ ENFERMAGEM. *Cateterismo vesical*. 2008. Disponível em: <<http://www.soenfermagem.net/tecnicas/cateterismo.html>>. Acesso em: 16 ago. 2015.

SONDAGEM vesical. 2015. 11 slides. Disponível em: <<http://slideplayer.com.br/slide/284271/>>. Acesso em: 16 ago. 2015.

TAYLOR, C.; LILLIS, C.; LEMONE, P. *Fundamentos de Enfermagem*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VOLPATO, A. C. B.; PASSOS, V. C. S. *Técnicas básicas de Enfermagem*. 4. ed. São Paulo: Martinari, 2015.



# ELIMINAÇÃO INTESTINAL

*Angélica Teresa Nascimento de Medeiros  
Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues  
Francisca Idanésia da Silva  
José Eugênio Lopes Leite*

O sistema digestório fornece nutrientes, eletrólitos e água ao organismo. A eliminação regular e adequada dos resíduos intestinais é imprescindível para o bom funcionamento do corpo. As funções desse sistema incluem a ingestão e digestão dos alimentos, a absorção de nutrientes, eletrólitos e água e a excreção de produtos residuais. Os padrões de eliminação e os hábitos irão variar entre os indivíduos (SEIDEL et al., 2007; POTTER; PERRY, 2013 SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

Alterações na eliminação intestinal, geralmente, refletem em sinais e/ou sintomas referentes a problemas do trato gastrointestinal (TGI) ou outro sistema corporal. Pode-se citar como problemas comuns relacionados a eliminação intestinal: constipação, impacção fecal, diarreia, incontinência fecal, flatulência e hemorroidas. Em caso de alterações no TGI, os cuidados de Enfermagem básicos devem estar relacionados com o respeito da privacidade,

bem como das necessidades emocionais do paciente (POTTER; PERRY, 2013; SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

Segundo Potter e Perry (2013) alguns fatores podem afetar o processo de eliminação intestinal, sendo eles: idade; dieta; ingestão de líquidos; atividade física; fatores psicológicos; hábitos pessoais; posição durante a defecação; dor; gravidez; cirurgia/anestesia; medicações e testes diagnósticos. Salienta-se que o conhecimento desses fatores pode ser útil na manutenção de um padrão adequado de eliminação.

## 1 ANATOMIA E FISIOLOGIA

O trato alimentar caracteriza-se por ser um tubo de, aproximadamente, 8m de comprimento, composto pelas seguintes estruturas: boca, esôfago, estômago, intestino delgado e intestino grosso. Além disso, fazem parte, também, desse sistema os órgãos acessórios (fígado, vesícula biliar e o pâncreas) e as glândulas salivares (SMELTZER; BARE, 2002 SEIDEL et al., 2007; POTTER; PERRY, 2013).

A boca é o local que ocorre a ingestão e conseqüente quebra mecânica e química dos alimentos, disponibilizando-os para a digestão. O esôfago é um tubo com cerca de 25cm que transporta o bolo alimentar da faringe até o estômago por meio de movimentos peristálticos (POTTER; PERRY, 2013; SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

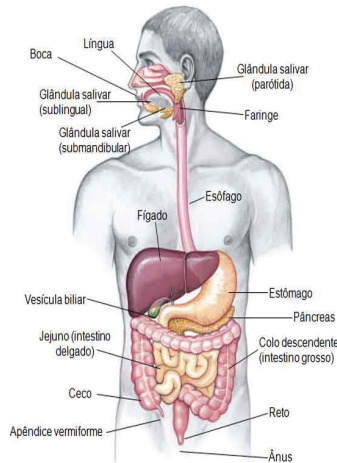
O estômago é uma bolsa distensível, que possui uma capacidade de, aproximadamente, 1500ml. Possui as seguintes funções:

armazenar alimentos, líquido e sucos digestivos, além de esvaziar o conteúdo estocado no intestino delgado (POTTER; PERRY, 2013; SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

O intestino delgado ocupa o maior volume da cavidade abdominal, medindo em torno de 6 a 7m. É dividido em duodeno, jejuno e íleo. O duodeno e o jejuno absorvem a maior parte dos nutrientes e eletrólitos e o íleo absorve algumas vitaminas, ferro e sais biliares (POTTER; PERRY, 2013; SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

O intestino grosso é a parte final do trato gastrintestinal e é dividido em ceco, cólon (ascendente, transverso e descendente) e reto. A porção final do reto é denominada de canal anal. O cólon tem como funções a absorção, secreção e eliminação (POTTER; PERRY, 2013; SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

Figura 1 – Sistema digestório



Fonte: Vilela, [200-?]

## 2 INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

Apresentamos a seguir algumas intervenções para o manejo do processo de eliminação intestinal.

### 2.1 Uso de comadre

É indicada, quando em necessidade de defecação, para pacientes restritos ao leito (POTTER; PERRY, 2013).

#### **PROCEDIMENTO: Uso de comadre**

De acordo com Potter & Perry (2013), o uso de comadre consiste em:

- ✓ Posicionar o indivíduo prevenindo o esforço muscular e o desconforto;
- ✓ Certificar-se de que o paciente está posicionado no alto da cama;
- ✓ Levantar a cabeceira do leito a 30°, prevenindo hiperextensão das costas e para fornecer apoio para a parte superior do dorso;
- ✓ O paciente, se possível, deve elevar os quadris, dobrando os joelhos e levantar os quadris para cima;
- ✓ O profissional deve colocar a palma da mão virada para cima sob o sacro do paciente, apoiando o cotovelo no colchão e usando-o como uma alavanca para ajudar no levantamento, enquanto desliza a comadre sob o paciente. Salienta-se a necessidade de se utilizar luvas quando for manipular uma comadre.

## 2.2 Enema

Um enema é uma instilação de uma solução dentro do reto e cólon sigmoide. O objetivo principal é promover a defecação pelo estímulo do peristaltismo intestinal ou pela lubrificação, tornando a evacuação mais fácil (VIANA, 2010).

A indicação principal é promover o alívio temporário da constipação intestinal, remoção das fezes impactadas, esvaziamento do intestino para a realização de exames diagnósticos ou cirurgia (PERRY, 2012).

Existem diferentes líquidos constituintes do enema, dentre eles: solução com água morna, soro fisiológico, soluções hipertônicas (Fleetenema) como, enemas com óleo (VIANA, 2010).

De acordo com Viana (2010), o enema pode ser de limpeza, o qual serve para remover as fezes do cólon; pode ser emoliente, cuja finalidade é diminuir a inflamação ou irritação da mucosa; anti-helmíntico, indicado para remoção de vermes ou parasitas; o enema adstringente para diminuir hemorragias e o analgésico para aliviar a dor.

### **PROCEDIMENTO: Enema**

De acordo com Viana (2010), o procedimento para realização do enema é o detalhado a seguir.

### *Material*

- ✓ Sonda retal com calibre indicado para a idade;
- ✓ Frasco com solução glicerizada morna;
- ✓ Equipo simples;
- ✓ Cuba rim ou recipiente para colocar o material usado;
- ✓ Lubrificante;
- ✓ Papel higiênico para limpeza anal após a evacuação e para proteger as mãos ao afastar as nádegas;
- ✓ Gazes para colocar o lubrificante;
- ✓ Impermeável com lençol móvel;
- ✓ Suporte de soro para pendurar o frasco com equipo;
- ✓ Comadre, caso o cliente não consiga ir até o banheiro;
- ✓ Biombo para manter a privacidade do cliente se não estiver em quarto privativo;
- ✓ Material para higiene íntima;
- ✓ Luvas de procedimento.

### *Técnica*

- ✓ Colocar o frasco mais ou menos 50 cm acima do nível da cama;
- ✓ Forre a cama com o impermeável;
- ✓ Coloque o biombo;
- ✓ Lave as mãos e calce as luvas de procedimento;
- ✓ Colocar o paciente em posição de Sims e a cama na posição de Trendelenburg para facilitar a entrada de líquido no intestino;
- ✓ Lubrifique a sonda;
- ✓ Solicite ao cliente que inspire profundamente para relaxar o esfíncter anal e introduzir a sonda lubrificada no reto, afastando os glúteos com auxílio da gaze;
- ✓ Abra a presilha e deixe correr lentamente a solução;

- ✓ Peça ao cliente para respirar profundamente, pois isto provoca o relaxamento da musculatura abdominal e facilita a entrada de solução;
- ✓ Orientar o paciente a reter a solução o máximo de tempo possível e, quando for ao banheiro, a não apertar a descarga e chamá-lo para observar o resultado da lavagem;
- ✓ Sente o cliente, que não pode deambular, sobre a comadre, com a cama em posição semi-fowler para facilitar a evacuação;
- ✓ Orientar o cliente a tomar um banho de aspensão ou fazer sua higiene íntima. Quando o cliente é dependente e está restrito ao leito, uma higiene íntima rigorosa deve ser feita;
- ✓ Troque a roupa de cama e a do cliente, se necessário;
- ✓ Recolha o material, lave as mãos e faça anotações no prontuário.

### **2.3 Impactação fecal: remoção digital**

A impactação fecal ou incapacidade de evacuar fezes endurecidas ocorre em indivíduos de todas as idades, aqueles que possuem um comprometimento físico e mental, bem como pacientes internados em instituições, apresentam risco aumentado. O procedimento para a extração manual das fezes deve ser realizado com cautela, pois é um procedimento desconfortável e constrangedor para o paciente (VIANA, 2010).

#### **PROCEDIMENTO: Impactação fecal**

De acordo com Viana (2010), o procedimento para realização da impactação fecal é o detalhado a seguir.

*Material*

- ✓ Luva de procedimento;
- ✓ Lubrificante;
- ✓ Comadre.

*Técnica*

A técnica consiste em calçar a luva de procedimento e lubrificar o segundo ou terceiro dedo de sua mão, depois de conversar e explicar o procedimento ao paciente; introduzir cuidadosamente o dedo no reto, romper as fezes impactadas e retirá-las pela mão para a comadre. A extração manual das fezes pode ser seguida de um enema de limpeza.

**2.4 Eliminação intestinal por estomas**

Os estomas são aberturas cirúrgicas de alguma cavidade do organismo para o meio externo com o objetivo de permitir a entrada ou saída de substâncias e são realizadas quando há algum comprometimento da função normal do órgão que pode afetar outros sistemas orgânicos. Nos casos em que a eliminação intestinal está comprometida, como, por exemplo, em obstruções intestinais, são realizadas colostomias, abertura em alguma parte do cólon, tornando-se, então, a via de eliminação intestinal, podendo ser temporária ou permanente (PERRY, 2012).



### *2.4.1 Cuidados com a colostomia*

Na colostomia devemos observar sinais de inflamação, cor, odor e a consistência das fezes. Devido aos movimentos peristálticos, as fezes são eliminadas continuamente e para isso são usadas bolsas coletoras que possuem um adesivo que adere à pele vedando a saída de fezes ao redor do estoma e protegendo-o; tem fundo aberto, que permite que sejam esvaziadas várias vezes por dia e as trocas dependem do tipo de bolsa, podendo acontecer até duas vezes por semana. As bolsas podem ainda ser de uma ou duas peças, em que são trocados somente o saco coletor e uma placa permanente aderida ao estoma. Podem ter também filtro para gases (PERRY, 2012).

#### **PROCEDIMENTO: Troca de bolsa de colostomia**

De acordo com Perry (2012), o procedimento para troca de bolsa de colostomia é o detalhado a seguir.

#### *Material*

- ✓ Cuba rim;
- ✓ Gaze;
- ✓ Água morna e sabão neutro;
- ✓ Toalha;
- ✓ Luva de procedimento;
- ✓ Bolsa.

### *Técnica*

- ✓ Conversar com o cliente explicando-lhe o que vai ser feito e estimulando-o a participar do cuidado;
- ✓ Lave as mãos e calce as luvas de procedimento;
- ✓ Retire a bolsa usada com cuidado;
- ✓ Coloque gaze sobre o estoma enquanto se limpa a pele;
- ✓ Limpe a pele com água morna e com o mínimo de sabão;
- ✓ Enxugue delicadamente a pele;
- ✓ Durante a troca da bolsa, observe a cicatrização ao redor do estoma e possíveis alterações quanto à coloração, edema, estrangulamento, presença de sangramento ou pus;
- ✓ Retire o papel protetor e, com movimentos de baixo para cima pressione firmemente o lado do adesivo da bolsa à pele que rodeia o estoma, assegurando-se que está bem fechado;
- ✓ Dê destino adequado ao material, lave as mãos e faça anotações no prontuário.

**REFERÊNCIAS**

PERRY, A. G. *Guia completo de procedimento e competências de Enfermagem*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G. *Fundamentos de Enfermagem: adaptado à realidade brasileira*. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. v. 2.

SEIDEL, H. M. et al. *Mosby: guia de exame físico*. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. *Tratado de Enfermagem médico-cirúrgico*. 9. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. v. 2.

SOUZA, A. B. G.; CHAVES, L. D.; SILVA, M. C. M. *Enfermagem em clínica médica e cirúrgica: teoria e prática*. 1. ed. São Paulo: Martinari, 2014.

VIANA, D. L. *Boas práticas de enfermagem*. São Caetano do Sul: Yendis, 2010.

# TRATAMENTO DE FERIDAS, CURATIVOS E COBERTURAS

*Lauriana Medeiros Costa Santos*

*Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues*

*Angélica Teresa Nascimento de Medeiros*

*Rita de Cassia Girão Alencar\**

**H**á referências de vários estudiosos sobre sentimentos concebidos por profissionais de saúde, como raiva, repulsa, medo de contágio, depressão, em relação às pessoas portadoras de lesões de pele, que repercutem de forma direta na qualidade do atendimento durante o tratamento dessas lesões (DOMANSKY apud BORGES et al., 2001).

Esses sentimentos negativos acarretam, no portador de feridas, alterações pessoais que vão desde a frustração pela dependência em relação aos seus familiares ou pela redução da autonomia

e/ou capacidade de cuidar de seu próprio corpo; pelo início de um processo de perda de autoestima; pela degradação da autoimagem; até a desagregação da personalidade, ocasionando quadros psiquiátricos graves (JORGE; DANTAS, 2003).

Embora os avanços nas áreas de cirurgia plástica, estética e reparadora, bem como na área da cosmética, tenham oferecido condições de melhoria na autoimagem, as condições socioeconômicas da maioria das pessoas não permite o acesso a esses benefícios.

Atualmente, o tratamento de feridas tem uma abordagem ampla e multiprofissional na preservação e manutenção da integridade da pele, bem como no tratamento de suas lesões.

## **1 ANATOMIA DA PELE**

A pele é considerada o maior órgão humano, mede aproximadamente 1,5 a 2,0m no adulto médio e representa aproximadamente 15% do peso corpóreo. A pele caracteriza-se por ser uma estrutura estratificada, sendo composta por camadas que se relacionam funcionalmente. A anatomia da pele possui variações a depender do local do corpo e juntamente com seus anexos representam o nosso primeiro aspecto físico para o mundo. Em condições de boa saúde, o pH da pele é em média 5,5, o que mantém a flora natural, protegendo contra a colonização de fungos e bactérias (BORK, 2005; SEIDEL et al., 2007). A pele também pode ser chamada de tegumento e possui três camadas, a epiderme ou

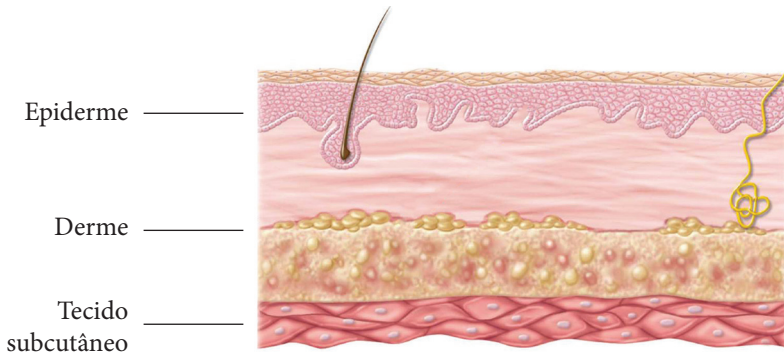
camada externa; a derme ou córion; a hipoderme ou tecido celular subcutâneo.

A **epiderme** é a camada mais exterior e fina da pele. É constituída pelo estrato córneo, o qual confere proteção ao corpo, restringe a perda de água e sintetiza as células de ceratina. A epiderme não é vascularizada e se nutre por meio da camada subjacente, a derme (SEIDEL et al., 2007). Na epiderme também se encontram os melanócitos, as células de Langerhans e as células de Merckel. Os melanócitos são responsáveis pela síntese de melanina que é o principal protetor do organismo contra as radiações solares e determinam a cor da pele e dos cabelos. Acredita-se que as células de Merckel estejam envolvidas com a percepção tátil e as células de Langerhans possuem a função de processar e apresentar os antígenos ao sistema imunológico (MALAGUTTI; KAKIHARA, 2011).

A **derme** possui elementos de sustentação, tais como fibras elásticas, colágeno e fibras reticulares, responsáveis pela distensão, força e estabilidade cutânea. Essa camada também é composta por uma rede complexa de fibras nervosas sensoriais possibilitando as sensações dolorosa, tátil e térmica (SEIDEL et al., 2007; MALAGUTTI; KAKIHARA, 2011).

A **hipoderme** é a camada subcutânea, composta por tecido conjuntivo frouxo preenchido por células adiposas. Essa camada de gordura serve como reserva de calor, gera calor, promove o isolamento térmico e atua como agente protetor, absorvendo choques (SEIDEL et al., 2007).

Figura 1 – Camadas da pele



Fonte: Brasil, 2002

Outros elementos que constituem a pele são os anexos cutâneos, os quais são representados por: glândulas sudoríparas, glândulas sebáceas, pelos e unhas. As glândulas sudoríparas são responsáveis por regular a temperatura corporal através da secreção de água. Além disso, secretam um líquido branco composto por proteínas, carboidratos e outras substâncias em resposta a estímulos emocionais (SEIDEL et al., 2007; MALAGUTTI; KAKIHARA, 2011).

As glândulas sebáceas secretam o sebo, substância rica em lipídios, que evita o ressecamento da pele e dos cabelos. Os pelos são produzidos e conduzidos ao exterior por meio de um canal denominado folículo piloso e ajudam manter o calor do corpo. As unhas se constituem em células epidérmicas convertidas em placas duras de ceratina, em geral são finas, rosadas e lisas e qualquer alteração no formato, cor, textura, espessura e integridade

das unhas podem indicar lesão ou infecção local, além de doenças sistêmicas (FIGUEIRA et al., 2007; SEIDEL et al., 2007; MALAGUTTI; KAKIHARA, 2011).

## 2 FUNÇÕES DA PELE

De acordo com Seidel et al. (2007, p. 169), a estrutura da pele e seus processos fisiológicos, apresentam as seguintes funções: proteger contra a invasão de microrganismos, substâncias estranhas e de pequenos traumas físicos; retardar a perda de líquidos corporais fornecendo uma barreira mecânica; regular a temperatura corporal através da radiação, condução, convecção e evaporação; fornecer sensação sensorial via terminações nervosas livres e receptores especializados; produzir vitamina D a partir de precursores na pele; contribuir para a regulação da pressão sanguínea através da constrição de vasos sanguíneos cutâneos; reparar feridas superficiais através do aumento do processo normal de reposição celular; excretar suor, ureia e ácido láctico; expressar emoções.

Alguns elementos da pele devem ser observados para detectar alterações no padrão de normalidade, de acordo com Porto (2004) são eles: coloração, integridade ou continuidade, umidade, textura, espessura, temperatura, elasticidade, mobilidade, turgor, sensibilidade.

**Coloração:** em pessoas de cor branca ou nas parda-claras observa-se, em condições de bom estado de saúde, uma coloração levemente rosada. Tal coloração se dá em decorrência do sangue



circulante na rede capilar cutânea. Salienta-se que em indivíduos de pele escura é mais difícil identificar os transtornos de coloração.

**Integridade ou continuidade:** varia de acordo com os agentes, desde os patológicos até os traumáticos, abrasivos e causticantes.

**Umidade, textura e espessura da pele:** em indivíduos sob condições normais, naturalmente, a pele possui certo grau de umidade, podendo ser classificada como umidade normal, pele seca e umidade aumentada ou pele sudorenta. No que se refere à textura, esta, caracteriza-se pela trama ou disposição dos componentes que constituem um tecido, podendo ser considerada como pele de textura normal, pele lisa ou fina, pele áspera ou pele enrugada. Em relação à espessura, esta pode se caracterizar por pele de espessura normal, pele atrófica ou pele espessa.

**Temperatura:** apesar de estreita relação, a temperatura da pele não deve ser confundida com a temperatura corporal. A temperatura cutânea normal pode variar de 30,0°C a 35,50°C. Divergências de até 20°C, em regiões homólogas, podem ser detectadas pela palpação e indicam transtornos da irrigação sanguínea. Pode ser classificada em temperatura normal, aumentada ou diminuída.

**Elasticidade e mobilidade da pele:** são elementos que devem ser analisados simultaneamente. A elasticidade refere-se à capacidade da pele se estender quando tracionada, já a mobilidade caracteriza-se pelo movimento do tegumento cutâneo sobre os planos profundos subjacentes. A elasticidade pode ser classificada como normal, aumento da elasticidade (pele hiperelástica) ou di-

minuição da elasticidade (hipoelasticidade). Quanto à mobilidade, pode ser normal, diminuída/ausente ou aumentada.

**Turgor:** avalia o grau de hidratação da pele, ao se pinçar, com o polegar e o indicador, uma prega da pele que engloba tecido subcutâneo. O turgor normal indica sensação de pele suculenta em que, ao se soltar, a prega se desfaz rapidamente. O turgor diminuído promove a sensação de pele murcha, a prega se desfaz lentamente e é indicativo de desidratação.

**Sensibilidade:** pode ser avaliada através da sensibilidade dolorosa, tátil e térmica.

### 3 FERIDAS

A ferida é definida como qualquer lesão no tecido epitelial, mucosa ou órgãos com prejuízo de suas funções básicas (JORGE; DANTAS, 2003). Assim, elas podem impedir ou dificultar aspectos básicos da vida como a locomoção, a convivência e as relações interpessoais. Suas causas podem ser variadas, dentre elas, causas extrínsecas como cirurgias, perfurações por arma de fogo ou arma branca, e causas intrínsecas como a insuficiência venosa ou arterial, doenças degenerativas, diabetes, dentre outras.

A classificação da lesão é um dado importante, pois auxilia na avaliação e orienta o profissional de saúde Quanto ao diagnóstico, fase do período de cicatrização, tratamento e cuidados adequados ao leito da ferida. Existem várias maneiras de classificar as feri-

das, neste livro optou-se por utilizar a classificação de Guimarães e Geovanini (2014) como demonstrado a seguir:

### 3.1 Etiologia

Quanto à origem das feridas, podem ser identificadas as seguintes:

**Patológicas:** aquelas causadas por fatores endógenos ou lesões secundárias a uma ou mais doenças de base. Ex.: lesões vasculares.

**Iatrogênicas:** lesões resultantes de procedimentos ou tratamentos. Ex.: lesões causadas por radioterapia.

**Intencionais ou cirúrgicas:** são aquelas lesões previsíveis, também realizadas sob condições assépticas e de acordo com a necessidade terapêutica. Ex.: lesões provenientes de incisões cirúrgicas.

**Acidentais ou traumáticas:** são lesões que ocorrem inesperadamente, sendo o resultado de um trauma, violência ou acidente. Geralmente possuem bordos irregulares, com perda substancial de tecido.

**Causadas por fatores externos:** lesões provenientes do contato da pele com substâncias inflamáveis, como as queimaduras.

### 3.2 Evolução

A evolução das feridas pode ocorrer de forma crônica ou aguda. São consideradas **agudas** todas as feridas recentes, traumáticas e nas quais ocorre ruptura da vascularização e o desencadeamento imediato do processo de hemostasia. As **feridas crônicas**

ocorrem quando o processo cicatricial é retardado por fatores intrínsecos e/ou extrínsecos. O fator mais comum é a infecção, pois causa a morte tecidual, retardando a cicatrização.

### 3.3 Complexidade

A complexidade das feridas varia desde simples até complexa. As **feridas simples** são as lesões superficiais, que não comprometem todo o organismo e que apresentam uma boa resposta aos tratamentos convencionais. Cicatrizam espontaneamente, sem apresentar sinais de infecção. Já as **feridas complexas**, geralmente, são crônicas como as lesões por pressão e neuropáticas ou algumas feridas agudas que têm o comprometimento de outros tecidos.

### 3.4 Comprometimento tecidual

**Quanto ao comprometimento tecidual, as feridas podem ser fechadas ou abertas.** Na **ferida fechada** não ocorre a violação da continuidade da pele, são exemplos dessas feridas: flexão, torção, quedas, dentre outras. Já na **ferida aberta** a solução de continuidade da pele é interrompida, sendo comum em feridas do tipo traumática ou acidental.

### 3.5 Espessura

A espessura da ferida pode ser superficial, profunda ou profunda total, de acordo com a camada da pele atingida. A **ferida superficial** é aquela em que o comprometimento envolve somente

a epiderme ou a porção superior da derme. A **ferida profunda** apresenta comprometimento desde a epiderme, até a derme e o tecido subcutâneo, apresentando perda de espessura da pele. A **ferida profunda total** é aquela em que há destruição ou a perda total da epiderme, da derme e do tecido subcutâneo, atingindo tecido muscular e estruturas adjacentes.

### 3.6 Presença de infecção

Quanto à presença de infecção, a ferida pode ser assim classificada:

**Não infectada e limpa:** grande parte dessas lesões é cirúrgica, criada sob condições assépticas e, portanto, sem sinais de infecção.

**Colonizada:** existe alta carga microbiana na superfície da lesão, mas sem chegar até o leito da ferida.

**Contaminada:** lesão acidental que permanece aberta por tempo superior a seis horas entre o trauma e o atendimento, apresenta elementos contaminantes e são invadidas por microbiota bacteriana considerável.

**Infectada:** esse tipo de lesão ocorre quando existem parasitas, bactérias, fungos e vírus no leito da ferida.

Esta classificação das lesões é importante para que o profissional de Enfermagem possa identificar os pontos principais para o cuidado e tratamento da ferida apresentada pelo paciente.

## 4 FISIOLOGIA DA CICATRIZAÇÃO

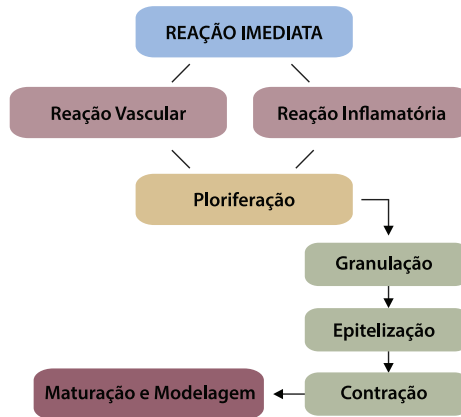
A cicatrização é um processo dinâmico e bastante integrado que, didaticamente, pode ser dividido nas seguintes fases: fase inflamatória, fase proliferativa e fase reparativa. A **fase inflamatória, exsudativa ou de latência** é caracterizada por eventos de natureza defensiva, ocorrendo manifestações clínicas do processo inflamatório (calor, rubor, dor, edema e perda da função) que duram por 4 a 5 dias. O organismo é estimulado à formação de trombos por meio de agregação plaquetária (cascata de coagulação), à ativação do sistema de coagulação, à limpeza do leito da ferida e à defesa contra infecções visando à restauração tecidual.

A **fase proliferativa, reepitelização ou regenerativa** é marcada por lentidão na evolução do processo, inicia-se com a formação do tecido de granulação e da reorganização das fibras de colágeno proliferado, estendendo-se por meses após a reepitelização. Durante a remodelagem ocorre a diminuição da atividade celular e diminuição progressiva do número de vasos sanguíneos, aumento da força tênsil e reorientação das fibras de colágeno levando à maturação da cicatrização.

Na **fase reparativa ou de maturação** há o amadurecimento da ferida resultante do fortalecimento e modelagem das fibras de colágeno, ocasionando a diminuição da cicatriz.

As fases descritas sobre o processo de cicatrização podem ser resumidas na Figura 15.2 a seguir apresentada:

Figura 2 – Esquema do processo de cicatrização



Fonte: Adaptada de Brasil, 2002

#### 4.1 Análise do leito da ferida

Para cada fase de cicatrização da ferida, ela apresenta diferentes tecidos que irão caracterizar as fases desse processo, são eles:

**Tecido de granulação:** composto de capilares e colágeno apresenta-se com aspecto vermelho, brilhante e úmido, conforme Figura 3.

**Tecido de epitelização:** multiplicação das células epiteliais nas bordas da ferida, cor rosa-azulada ou branca-rosada; quando se espalha pela superfície da ferida tem cor branca-rosada, conforme Figura 4.

**Tecido fibrinoso:** apresenta cor amarela, de consistência cremosa, que pode recobrir toda a lesão ou parcialmente, sendo mais comum sua deposição sobre o tecido de granulação. Embora a fibri-

na seja um tecido integrante do processo cicatricial, o seu acúmulo em excesso na superfície da lesão, dificulta a absorção do produto aplicado localmente, por isso, algumas vezes, são aplicadas medidas para remoção do excesso de fibrina, conforme Figura 5.

**Tecido necrótico:** área isquêmica, tecido morto, crosta, de cor preta, marrom, cinzenta ou esbranquiçada, conforme Figura 6.

Figura 3 – Tecido de granulação



Fonte: Silva, Figueredo, Meireles, 2007

Figura 4 – Tecido de epitelização



Fonte: (M2S MEDICAL, 2015)



Figura 5 – Tecido de fibrinoso



Fonte: Cardoso et al., 2009

Figura 6 – Tecido de necrótico



Fonte: Silva, Figueredo e Meireles, 2007

#### 4.2 Tipos de cicatrização

O processo de cicatrização pode ser realizado de três formas diferenciadas, sendo elas:

**Cicatrização por primeira intenção:** a cicatrização mais simples ocorre em grande parte das feridas com perda mínima

de tecido e aproximação das bordas por sutura. O curativo passa a ter utilidade somente como proteção, dispensa o uso de meio úmido, pode ser retirado entre 24 e 48 horas, na ausência de sinais de infecção.

**Cicatrização por segunda intenção:** há perda tecidual completa e/ou dano excessivo nos tecidos, como nas queimaduras ou infecção da lesão. Não há aproximação das bordas e o curativo é utilizado para tratamento da lesão, sendo indispensável manter o leito da ferida úmido.

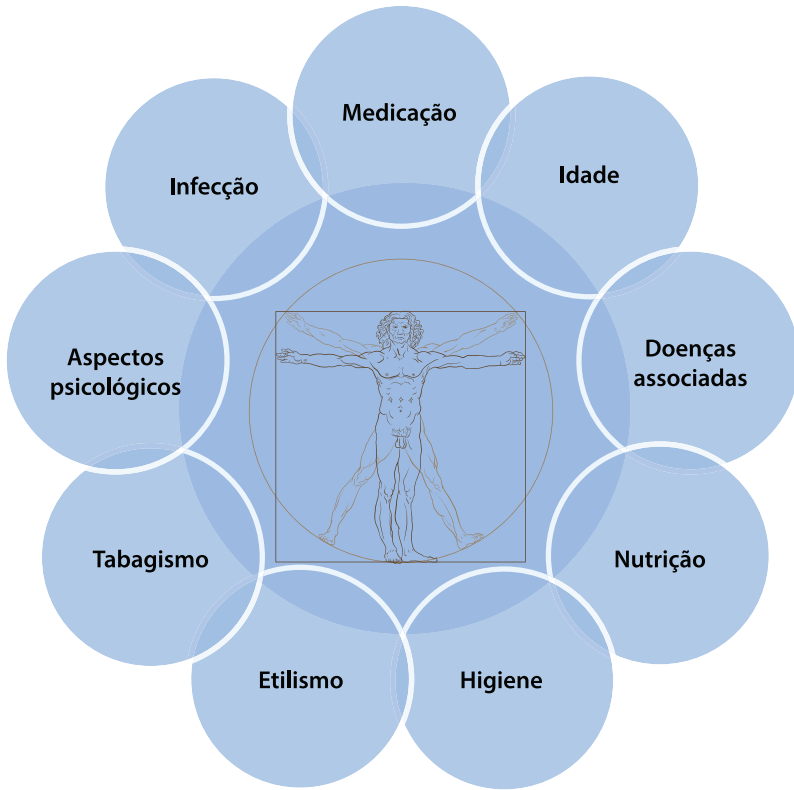
**Cicatrização por terceira intenção ou por primeira intenção retardada:** ocorre quando qualquer fator retarda o processo de cicatrização, e passa a ser necessário deixar a lesão aberta para drenagem ou para debelar possível infecção. A ferida é deixada aberta por um determinado período, funcionando como cicatrização por segunda intenção, e em seguida, suturada, de acordo com a evolução do caso, concluindo a cicatrização por primeira intenção.

#### 4.3 Fatores que influenciam no processo de cicatrização

O dinâmico processo cicatricial é influenciado por vários fatores, tais como:

**Fatores sistêmicos:** são as respostas que cada indivíduo apresenta no processo de cicatrização e depende, prioritariamente, do seu estado geral. Os fatores sistêmicos que exercem maior influência na reparação tecidual são demonstrados na Figura 7.

Figura 7 – Fatores sistêmicos



Fonte: Adaptada de Brasil, 2002

**Fatores locais:** são todos os fatores que podem influenciar no processo de cicatrização no local da lesão.

## 5 CURATIVO

O curativo é o conjunto de cuidados dispensados a uma lesão, visando proporcionar segurança e conforto ao doente e favorecer a cicatrização. Tem como objetivos: tratar e prevenir infec-

ções; eliminar os fatores desfavoráveis que retardam a cicatrização e prolongam a convalescença, aumentando os custos de tratamento; absorver exsudatos; promover hemostasia; diminuir infecções cruzadas, através de técnicas e procedimentos corretos.

Dessa forma, podem ser identificadas várias finalidades para o curativo: remover corpos estranhos; reaproximar bordas separadas; proteger a ferida contra contaminação e infecções; preencher espaço morto e evitar a formação de seroma – hematoma; favorecer a aplicação de medicação tópica; fazer desbridamento; manter a umidade da superfície da ferida; fornecer isolamento térmico; proteger a cicatrização da ferida; limitar a movimentação dos tecidos em torno da ferida; dar conforto psicológico; diminuir a intensidade da dor.

### 5.1 Tipos de curativo

Uma vez que curativo representa um conjunto de cuidados, deve-se lembrar que, nem sempre após ser limpa, a ferida necessitará ser coberta com gaze ou outra cobertura, por isso o curativo pode ser classificado em:

**Oclusivo:** oclui a ferida, sendo realizado em lesão aberta ou cirúrgica (primeiras 48 horas ou enquanto há exsudato).

**Oclusivo Úmido:** tipo de curativo em que é aplicada cobertura para promover a umidade, como soro fisiológico. Geralmente empregado em lesões abertas, pois há exposição das camadas da pele que desidratam e morrem na ausência de umidade. Se-

gundo Giovanini (2014) as vantagens do curativo oclusivo úmido são: estimular a epitelização, a formação do tecido de granulação e maior vascularização na área da ferida; facilitar a remoção de tecido necrótico e impedir a formação de espessamentos de fibrina; servir de barreira protetora contra microrganismos; promover a diminuição da dor; manter a temperatura corpórea; evitar a perda excessiva de líquidos; evitar traumas na troca do curativo.

**Oclusivo Seco:** tipo de curativo em que é aplicada cobertura seca sobre a lesão, empregado em ferida cirúrgica, área de inserção de cateter e dreno.

**Aberto:** sem cobertura sobre a ferida, realizado em incisão cirúrgica após as 48 horas ou quando não há mais exsudato.

**Compressivo:** realiza compressão da lesão e área ao redor da ferida (perilesional) no intuito de promover hemostasia (parar a perda de sangue) ou favorecer o retorno venoso (terapia compressiva).

## 1.2 Princípios básicos para a realização de um curativo

É necessário que o profissional esteja atento aos princípios básicos do curativo, que são: preparar a bancada onde será colocado o material com álcool 70%; higienizar as mãos antes e após o procedimento; comunicar ao paciente o que será feito; utilizar luvas não estéreis para a retirada da cobertura secundária; limpar a ferida com soro fisiológico 0,9%; utilizar seringa de 20ml e agulha 40x12mm ou 25x8mm para a limpeza da lesão; não secar o leito da ferida; utilizar coberturas que mantenham o ambiente

favorável à cicatrização; ocluir com adesivos hipoalergênicos; observar as reações do paciente; desbridar, se necessário, evitando o comprometimento vascular; preencher túneis e cavidades; utilizar cobertura para a realização do curativo de acordo com o tecido identificado na lesão; proteger suas bordas; não utilizar substâncias tóxicas ou que não tenham procedência garantida; registrar o curativo realizado no paciente.

### 5.2.1 *Limpeza da lesão*

A limpeza, como parte integrante do curativo, visa eliminar os fatores desfavoráveis presentes na ferida e promover a rápida cicatrização. Pode ser realizada com gaze umedecida ou por irrigação, utilizando sempre soro fisiológico, de preferência levemente aquecido (temperatura corporal – 36,5°C) para evitar perda de calor.

A limpeza mecânica é realizada com gazes umedecidas com soro fisiológico. Já a irrigação é promovida por jato de soro fisiológico gerado por seringa de 20ml e agulha de grosso calibre (40x12mm ou 25x8mm).

Cuidados importantes que devem ser observados:

Na ausência do material descrito, a limpeza poderá ser efetuada com jato de soro fisiológico 0,9%, mediante uma perfuração no frasco com uma agulha de calibre 8mm (NATAL, 2008).

Conforme Brasil (2002), a irrigação pode ser realizada com pressão variada, várias vezes, de forma atraumática até a completa retirada de resíduos da cobertura anterior, exsudato, tecidos desvitalizados soltos, corpos estranhos e bactérias.

Para lesões abertas a limpeza da área perilesional, que precede a limpeza da área lesional, pode ser realizada com água corrente ou soro fisiológico e sabão neutro.

Para lesões com tecido de granulação faz-se irrigação com pouca pressão, sendo contraindicado aplicar o contato com a gaze umedecida, pelo risco de gerar sangramento e remover os novos tecidos. Já em tecido necrótico é possível utilizar gaze umedecida e/ou irrigação com maior pressão, de maneira a estimular sua remoção.

Em um sentido prático, deve-se relembrar que toda limpeza possui sentido, do menos para o mais contaminado, de forma a prevenir a propagação de infecção. Além disso, caso o paciente tenha mais de uma lesão é importante iniciar sempre da menos contaminada para a mais contaminada.

### **PROCEDIMENTO: Limpeza da lesão**

✓ Realizar o procedimento em ambiente adequado, de preferência em sala de curativos;

✓ Proceder a higienização asséptica das mãos antes e após o procedimento;

✓ Sempre que possível usar frascos de soros com volume de soluções, como o soro fisiológico de 250 ml, que é suficiente para limpar uma lesão, sem a necessidade de guardar a sobra para ser reutilizada.

✓ Não tocar diretamente em qualquer substância ou cobertura que entrará em contato com o leito da lesão;

✓ Irrigar o leito da ferida com SF 0,9% em jato, além de usar os EPIs recomendados, manter a distância suficiente para prevenir respingos de exsudatos;

✓ Secar suas bordas, e se necessário deixar o leito da ferida úmido com cobertura apropriada.

*Cuidados importantes que devem ser observados*

As características que a lesão apresenta definirão como será realizada a limpeza. Desse modo, nas feridas cirúrgicas a limpeza deverá ser iniciada pela área lesional e sequencialmente para as bordas. Para as feridas não cirúrgicas, a limpeza inicia nas bordas e após segue para o leito da ferida. Esse modo de realização da técnica deverá ser seguido a fim de manter o princípio da limpeza do meio menos contaminado para o mais contaminado.

**PROCEDIMENTO: Curativo**

✓ Higienização das mãos;

✓ Reunir e organizar todo o material que será necessário para realizar o curativo;

✓ Colocar o paciente em posição confortável e explicar o que será feito;

✓ Realizar o curativo em local que proporcione uma boa luminosidade e que preserve a intimidade do paciente;

✓ Fazer uso de equipamentos de proteção individual;

✓ Calçar as luvas de procedimento;

✓ Retirar a atadura e a cobertura da ferida;

✓ Se na remoção da cobertura e/ou atadura da ferida, elas estiverem bem aderidas na ferida, aplicar o soro fisiológico em jatos;



- ✓ Desprezar o curativo retirado juntamente com a luva no lixo;
- ✓ Calçar luvas estéreis;
- ✓ Fazer limpeza mecânica (manual) da pele ao redor da ferida com gaze umedecida em SF 0,9%. Em caso de sujidade pode-se associar sabão neutro;
- ✓ Irrigar o leito da ferida exaustivamente com o jato de soro numa distância em torno de 20 cm até a retirada de toda a sujidade;
- ✓ Não secar o leito da ferida;
- ✓ Aplicar a cobertura escolhida;
- ✓ Aplicar hidratante na pele íntegra adjacente à ferida, quando necessário, sempre após a colocação de coberturas;
- ✓ Fazer uso da cobertura secundária, se necessário;
- ✓ Registrar o procedimento.

### 5.2.2 Desbridamento

É a remoção de tecidos desvitalizados, deixando a ferida em condições adequadas para cicatrização. Não fazer em feridas isquêmicas secas ou em doenças terminais. Os métodos utilizados podem ser:

**Cirúrgico ou instrumental cortante:** é realizado com uso de tesouras e lâmina de bisturi, é um procedimento restrito ao médico ou ao enfermeiro dermatologista;

**Mecânico:** remoção dos tecidos inviáveis do leito da ferida com uso de força física, pressão manual ou irrigação;

**Autolítico:** manter a ferida em meio úmido, promovido por coberturas oclusivas ou semioclusivas para que o próprio organismo faça a degradação natural com enzimas;

**Químico ou enzimático:** degradação dos tecidos necróticos com a utilização de enzima proteolítica exógena que romperão o colágeno.

### 5.3 Produtos e coberturas

Segundo Brasil (2002), o termo curativo diz respeito ao tratamento tópico para a lesão, designando-se cobertura o produto a ser utilizado para cobri-la. Pode ser classificado em:

**Cobertura primária:** está em contato direto com o leito da lesão, deve ser permeável aos fluidos, não aderente e impermeável às bactérias;

**Cobertura secundária:** é colocada acima da primária, devendo ter capacidade de absorção e proteção;

**Cobertura mista:** aquela que possui duas camadas, uma em contato com a lesão e outra em contato com o ambiente externo.

Conforme Guimarães e Geovanini (2014), denominam-se agentes tópicos e curativos os produtos utilizados nas coberturas, aplicando-se o termo agente tópico para as coberturas primárias, aplicadas no leito da ferida ou para limpeza e proteção da área perilesional, e curativo ou cobertura para indicar o material que cobre a lesão.

Existe uma grande variedade de coberturas e produtos, sendo a área que mais avança na dermatologia, a seguir são apresentados alguns tipos:

### 5.3.1 Soro Fisiológico 0,9%

**Composição:** solução de cloreto de sódio 0,9%.

**Ação:** limpa e umedece a ferida; mantém umidade; favorece desbridamento autolítico e formação do tecido de granulação.

**Indicação:** limpeza e manutenção da umidade no leito da ferida.

**Contraindicação:** feridas com cicatrização por primeira intenção e locais de inserção de cateteres, introdutores, fixadores externos e drenos.

**Aplicação e troca:** limpar a ferida com soro fisiológico (SF 0,9%), secar a região perilesional, manter a gaze de contato com a lesão umedecida com SF 0,9%, a fim de manter o leito da ferida úmido e ocluir com gazes estéreis e secas. As trocas deverão ser feitas conforme a saturação da cobertura secundária ou no máximo a cada 24 horas.

### 5.3.2 Ácidos Graxos Essenciais (AGE)

**Composição:** óleo vegetal composto por ácido linoléico, caprílico, cáprico, capróico, lecitina de soja, vitamina A e E.

**Ação:** mantém a umidade da ferida; Promove quimiotaxia (atração de leucócitos), angiogênese (formação de novos vasos sanguíneos) e acelera o processo de granulação tecidual; favorece o desbridamento e o alívio da dor. Na pele íntegra, o AGE promove a hidratação, formando uma película protetora que previne abrasões, escoriações e lesões por pressão.

**Indicação:** prevenção de lesões por pressão, venosa e neurotróficas; tratamento de feridas abertas.

**Contraindicação:** cicatrização por primeira intenção; hipergranulação e hipersensibilidade.

**Aplicação e troca:** em ferida aberta, após limpeza com SF 0,9%, aplicar o AGE diretamente no leito da ferida ou em gaze úmida. Ocluir com cobertura secundária (gaze e compressa seca) e fixar. A periodicidade de troca deverá ser até que o curativo secundário esteja saturado ou a cada 12 ou 24 horas. Em pele íntegra, aplicar o óleo diretamente sobre a pele por meio de massagem de conforto, contudo deve-se evitar áreas com eritema que não desaparece após o alívio da pressão local, tendo em vista tratar-se de uma lesão por pressão em estágio I.

### 5.3.3 Papaína

**Composição:** pó, gel, creme ou solução.

**Ação:** enzima proteolítica e peroxidases retiradas do látex do vegetal mamão papaia (*CaricaPapaya*).

**Indicação:** debridamento químico, não intervindo na integridade do tecido sadio; tem ação bactericida, bacteriostática e anti-inflamatória; estimula a força tênsil da cicatriz e reduz a formação de queloides, gerando melhor resultado estético.

**Contraindicação:** tratamento de lesões abertas, infectadas e para debridamento de tecido desvitalizado ou necrótico.

**Aplicação e troca:** aplicar a papaína após limpeza da lesão

com SF 0,9% ou solução de papaína (diluir 1g do pó em 100 ml de SF a 0,9%). Em presença de tecido necrosado, cobrir esta área com fina camada do pó ou gel. Na presença de crosta necrótica, fazer vários pequenos cortes longitudinais de pequena profundidade com bisturi, antes de aplicar a papaína, para facilitar a absorção. A periodicidade de troca deverá ser no máximo de 24 horas ou de acordo com a saturação do curativo secundário.

#### 5.3.4 Hidrocoloide

**Composição:** placa, fibra ou hidrofibra, gel e grânulos.

**Ação:** cobertura sintética derivada da celulose natural, que contém partículas hidrofílicas. A placa contém em sua face externa uma película de poliuretano semipermeável não aderente e sua camada interna é composta de gelatina, pectina e carboximetilcelulose sódica.

**Indicação:** mantém ambiente da lesão úmido, o que favorece o debridamento autolítico, a neoangiogênese e a granulação; protege as terminações nervosas, assim como a área de traumas da contaminação bacteriana; mantém o isolamento térmico; adere à pele sem aderir-se diretamente à lesão; protege a pele, na prevenção de lesão por pressão.

**Contraindicação:** lesões com pouco ou moderado exsudato; grânulo ou pasta: lesões profundas e com necessidade de preenchimento de espaço morto; gel, pasta e placa: lesões traumáticas, áreas doadoras de enxertos, lesões por pressão ou áreas de pele

íntegra com risco para lesão por pressão, lesões cirúrgicas, lesões venosas e em áreas necróticas ressecadas (escaras).

**Aplicação e troca:** após a limpeza das áreas perilesional e lesional com SF a 0,9%, limpar e secar adequadamente a pele ao redor, especialmente para o uso de placa. Na apresentação em gel, grânulo ou pasta, aplicar o produto diretamente na lesão. Na apresentação em hidrofibra, aplicar como cobertura primária, requerendo cobertura secundária para fixação. Na apresentação em placa, deve-se adequar o diâmetro do hidrocoloide para que ultrapasse a borda da lesão em, pelo menos, 2 a 3 centímetros, de maneira a aderir na pele íntegra. Trocar a placa sempre que o gel extravasar, o curativo se deslocar e ou, no máximo, a cada 3 ou 5 dias, embora haja indicação de permanência até 7 dias, caso esteja em boas condições, por isso o curativo precisa ser identificado com a data da aplicação.

### 5.3.5 Filme transparente

**Composição:** cobertura fina, transparente, semipermeável e não absorvente. O filme transparente é constituído por uma membrana de poliuretano, coberto com adesivo hipoalergênico.

**Ação:** mantém o ambiente úmido, realiza a permeabilidade seletiva, permitindo a difusão gasosa e evaporação de água, sendo impermeável a entrada de fluidos e microrganismos no ambiente da lesão. Devido a sua transparência, facilita a observação da lesão e o debridamento autolítico.

**Indicação:** cobertura primária ou secundária; lesões superficiais (estágio I) com drenagem mínima; lesões cirúrgicas limpas com pouco exsudato; queimaduras superficiais; áreas doadoras de pele; dermoabrasão; fixação de cateteres; proteção da pele adjacente a fístulas e na prevenção de lesões por pressão.

**Contraindicação:** lesão exsudativa, profunda e infectada; ferida com cicatrização por primeira intenção.

**Aplicação e troca:** após limpeza com SF 0,9%, aplicar o curativo sobre a lesão, iniciando pelo centro e prosseguindo para a área perilesional, evitando esticá-lo. A permanência da cobertura é de até 7 dias, dependendo do volume de exsudato ou descolamento do mesmo. Caso seja usado de forma inadequada, pode ocasionar a maceração da pele ao redor da lesão.

### 5.3.6 Alginato de cálcio

**Composição:** fibras de ácido algínico (ácido gulurônico e ácido manurônico) extraído das algas marinhas marrons. Contém também íons de cálcio e sódio.

**Ação:** promove a hemostasia, através da troca iônica, pois o íon livre de cálcio amplifica a cascata de coagulação; possui alta capacidade de absorver exsudato, formando um gel que mantém a umidade, promove a granulação e auxilia o debridamento autolítico.

**Indicação:** feridas cavitárias; feridas com ou sem infecção, com exsudação moderada a intensa, com ou sem tecido necrótico e com ou sem sangramento.

**Contraindicação:** feridas com pouca drenagem de exsudato, superficial ou queimaduras.

**Aplicação e troca:** pode ser recortado, mas deve utilizar tesoura estéril, manusear com luvas ou pinças estéreis. Na forma de placa, deve ser recortado do tamanho certo da ferida para evitar maceração na área perilesional. Em todas as apresentações irá requerer cobertura secundária. Utilizar a forma de fita em feridas cavitárias, preenchendo o espaço parcialmente. A frequência de trocas é de acordo com a quantidade de exsudato presente na ferida, podendo ser de 48h a 7 dias. A cobertura secundária deverá ser trocada quando houver necessidade.

### 5.3.7 Hidrofibra com prata

**Composição:** curativo composto por fibras agrupadas de carboximetilcelulose sódica e 1,2% de prata iônica.

**Ação:** Fita ou placa, impregnada com prata, cuja função é a de inativar as bactérias retiradas do leito da ferida e retê-las na fibra da cobertura. Absorve o exsudato em quantidade moderada a intensa, formando um gel que mantém meio úmido, promovendo o debridamento autolítico.

**Indicação:** feridas profundas e tunelizadas, até com exposição óssea; ferida altamente exsudativa, com ou sem infecção



(prioritariamente com infecção), com ou sem tecido necrótico; feridas cavitárias (utilizar fita); queimaduras de espessura parcial e feridas estagnadas.

**Contraindicação:** reações alérgicas ou sensibilidade aos componentes do produto; ferida pouco exsudativa. Aplicação com debridante enzimático, pois será inativa pela prata.

**Aplicação e troca:** no formato de placa, usar diretamente sobre a ferida, que deve estar umidificada com água e não soro fisiológico, resguardar uma margem de, ao menos, 1 cm nas bordas e, em seguida, aplicar cobertura secundária. Trocar quando houver saturação da cobertura ou extravasamento de exsudato, não ultrapassando 7 dias após a aplicação. Na apresentação em fita, quando usado para feridas cavitárias, introduzir a fita para preencher o espaço parcialmente, deixando margem mínima de 2,5 cm da fita para fora da superfície para facilitar a retirada.

### 5.3.8 Carvão ativado com prata

**Composição:** cobertura composta de carvão ativado e impregnado com prata a 0,15%, envolto externamente por uma película de nylon pouco aderente e selada em toda a sua extensão.

**Ação:** remove e retém as moléculas do exsudato e as bactérias, exercendo o efeito de limpeza, além de filtrar e eliminar odores. A prata exerce função bactericida, complementando a ação do carvão, o que estimula a granulação e aumenta a velocidade da cicatrização.

**Indicação:** feridas com moderado a muito exsudato neoplásico, fétida, com odor acentuado, com ou sem infecção.

**Contraindicação:** ferida não muito exsudativa, superficial, recoberta por necrose, com sangramento, exposição óssea e tendinosa, e nas queimaduras.

**Aplicação e troca:** promover limpeza da ferida com SF 0,9%, aplicar diretamente sobre a ferida e fixar com cobertura secundária. Troca pode ser feita entre 48h a 7 dias, conforme a saturação da cobertura, sendo a troca mais frequente no início da terapia ou em caso de infecção. Quando o odor e o exsudato reduzirem, esse tipo de cobertura deve ser substituída por outra que promova o meio úmido.

### 5.3.9 Bota de Unna

**Composição:** bandagem impregnada com pasta de óxido de zinco a 10%, glicerina, água destilada e gelatina em pó.

**Ação:** auxilia o retorno venoso, diminuindo o edema, promove a proteção e favorece a cicatrização de lesão venosa e edema linfático.

**Indicação:** lesão venosa.

**Contraindicação:** lesões arteriais ou mistas (arteriovenosa). Lesões infectadas ou com miíase.

**Aplicação e troca:** aplicação semelhante a uma bandagem, no sentido da circulação venosa, ou seja, distal para proximal, do pé até abaixo do joelho. A troca do curativo geralmente ocorre

após 7 dias, devendo-se atentar para sinais de infecção local e sistêmica durante a utilização da bota.

### 5.3.10 *Espuma*

**Composição:** cobertura estéril de poliuretano que apresenta camadas superpostas com superfície aderente ou não, a depender do fabricante.

**Ação:** promove absorção de exsudato, sendo aplicada na fase inflamatória, quando há produção de maior quantidade de exsudato ou para lesão com exsudação e infecção, sendo, nesse caso, indicada a espuma com prata. Promove isolamento térmico e acolchoamento físico da lesão. Diminui a produção de odor, caso possua carvão ativado em sua composição.

**Indicação:** diversos tipos de lesões, tais como as venosas e dermoabrasões, feridas com perda tecidual parcial, superficial, profunda ou total, sendo uma excelente escolha para ferida cavitária.

**Contraindicação:** lesão com muito tecido necrótico ou na ausência de exsudato.

**Aplicação e troca:** promover limpeza da ferida com SF 0,9%, aplicar diretamente sobre a ferida e fixar com cobertura secundária, caso não seja aderente. A troca pode ser feita a cada 3 dias ou conforme a saturação da cobertura.

### 5.3.11 *Sulfadiazina de prata*

**Composição:** sulfadiazina de prata a 1% hidrofílica.

**Ação:** antibiótico com ação bactericida e bacteriostática promovida pelos sais de prata.

**Indicação:** prevenção de colonização e tratamento de queimadura.

**Contraindicação:** gestante, lactente antes de 2 meses de vida ou prematuro, por causa do risco de Kernicterus, lesão cerebral provocada por hiperbilirrubinemia. Pessoas com hipersensibilidade ao produto.

**Aplicação e troca:** aplicar camada do produto sobre a lesão e cobrir com gaze umidificada com SF 0,9%, em seguida com gaze seca. A troca deve ocorrer a cada 12 ou 24 horas, sempre atentando para a remoção da pomada remanescente do curativo anterior a cada nova troca de curativo. Em lesões que dispensem oclusão, o creme pode ser aplicado na pele, dispensando cobertura secundária.

**REFERÊNCIAS**

BORGES, Eliane Lima et al. *Feridas: como tratar*. Belo Horizonte: Coopmed, 2001.

BORK, A. M. T. *Enfermagem baseada em evidências*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Manual de condutas para úlceras neurotróficas e traumáticas*. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

CARDOSO, C. C. et.al. Ozonoterapia como tratamento adjuvante na ferida de pé diabético. *Revista Médica de Minas Gerais*, v.20, n. esp., 2009. Disponível em: <<http://rmmg.org/artigo/detalhes/1184>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

FIGUEIRA, M. C. et al. *Manual de Enfermagem*: Instituto Materno-Infantil Professor Fernando Figueira. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

GUIMARÃES, M. C. S. S.; GEOVANINI, T. (Orgs.). Coberturas e novas tecnologias para o cuidado de feridas. In: GEOVANINI, Telma. *Tratamento de feridas e curativos: abordagem multiprofissional*. São Paulo: Rideel, 2014. p. 189-215.

JORGE, S. A.; DANTAS, S. R. *Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas*. São Paulo: Atheneu, 2003.

MALAGUTTI, W.; KAKIHARA, C. T. *Curativos, estomia e dermatologia: uma abordagem multiprofissional*. São Paulo: Martinari, 2011.

M2S MEDICAL. *Guia de tratamento de feridas:epitelização*. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://www.m2smedical.com/tratamentoferidas>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

NATAL (Capital). Secretaria Municipal de Saúde. *Protocolo de assistência para portadores de ferida*. Natal, 2008.

PORTO, C. C. *Exame clínico: bases para a prática médica*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

SEIDEL, H. M. et al. *Mosby: guia de exame físico*. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SILVA, R. C. L.; FIGUEIREDO, N. M. A. F.; MEIRELES, I. B. (Orgs). *Feridas: fundamentos e atualizações em Enfermagem*. 2. ed. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2007.

# PROCESSO DE ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS

*Cleide Oliveira Gomes  
Edilma de Oliveira Costa  
Maria José Fragoso Camelo*

**A**tenção à saúde impõe muitos desafios a todos os profissionais que atuam nessa área. Na atualidade, as intercorrências decorrentes do uso de medicamentos tornaram-se um grave problema médico e social no nosso país, revelando-se uma questão inquietante para a população em geral.

A administração de medicamentos é um processo que envolve vários profissionais entre os quais estão médicos, farmacêuticos, enfermeiros, técnicos de Enfermagem, entre outros. Na prática da Enfermagem, é uma função terapêutica das mais sérias responsabilidades, que envolve conhecimentos relacionados com a terminologia medicamentosa, a ação, a dose, os efeitos colaterais, as vias e métodos, além da segurança no momento da administração evitando riscos para o cliente.

No que diz respeito aos dispositivos legais da profissão, o Decreto nº 94.406/87 regulamenta a lei do exercício profissional da

Enfermagem (Lei nº 7.498/86) descreve em seu art. 11 as atribuições do auxiliar de Enfermagem. Destaca-se na alínea III a função: “[...] administrar medicamento por via oral e parenteral”.

O papel da equipe de Enfermagem no processo de administração de medicamentos é de grande relevância para a segurança e o restabelecimento da saúde do cliente. É uma habilidade que se relaciona com aspectos práticos, éticos e legais do exercício profissional. Em termos legais é um dos cuidados mais arriscados que a equipe realiza, é de alta complexidade, portanto mais apropriado para o profissional técnico de Enfermagem e de responsabilidade técnica do enfermeiro, em concordância com a Lei nº 7.498/86, Art. 11 “o enfermeiro exerce todas as atividades de Enfermagem e presta cuidados de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos e habilidades”.

O Código de Ética dos profissionais de Enfermagem (Resolução Cofen nº 0564/2017) traz aspectos que direcionam a atuação frente à execução do preparo e da administração dos medicamentos. Em seu Artigo 78º, proíbe aos profissionais “Administrar medicamentos sem conhecer indicação, ação da droga, via de administração e potenciais riscos, respeitados os graus de formação do profissional. ”, bem como no Artigo 80º “Executar prescrições e procedimentos de qualquer natureza que comprometam a segurança da pessoa.””

A segurança do paciente relacionada ao uso de medicamentos tem sido abordada pelas publicações sobre o tema e motivado a elaboração de políticas públicas em defesa da saúde pública. Em

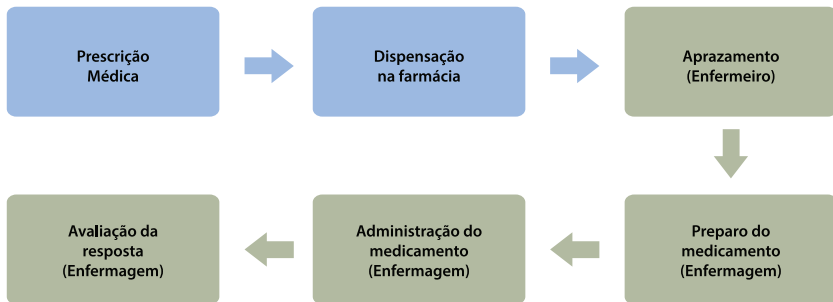


2013, o Ministério da Saúde e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e a Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), elaboraram um protocolo de segurança para a prescrição, o uso e a administração de medicamentos. O protocolo define “uso seguro de medicamentos” como ausência de erro durante o uso de medicamentos e “erro de medicação” como evento evitável que possa levar ao uso indevido de medicamento, sob o domínio de profissionais de saúde ou do cliente, causando ou não dano ao usuário (BRASIL, 2013).

A Rede Brasileira de Enfermagem em Segurança do Paciente (REBRAENSP) referencia Elliot e Liu (2010), que recomendam entre outros aspectos, a conferência dos “nove certos” no processo de administração de medicamentos (paciente certo, medicamento certo, via certa, dose certa, hora certa, documentação certa (prescrição e registro), ação certa, forma certa e resposta certa).

O processo de administração de medicamentos é um sistema completo de etapas interligadas e interdependentes, a última barreira para evitar o erro de medicação, conforme Figura 1. Os autores apresentam estratégias de prevenção ao erro nas diferentes etapas do processo de medicar: erro de prescrição, erros de dispensação e erros de administração. (BRASIL, 2013).

Figura 1 – Fluxograma do processo de medicar



Fonte: COSTA, 2015

## 1 CONCEITOS

A padronização de termos relacionados ao processo de administração de medicamentos favorece o trabalho da equipe de saúde. Brasil (2015) apresenta as seguintes definições:

**Droga:** substância ou matéria-prima que tenha a finalidade medicamentosa ou sanitária;

**Medicamento:** produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico;

**Medicamento genérico:** contém o mesmo princípio ativo, na mesma dose e forma farmacêutica e indicação terapêutica do medicamento de referência. Apresenta eficácia e segurança equivalentes à do medicamento de referência;

**Medicamento similar:** contém o mesmo princípio ativo, apresenta a mesma concentração, forma farmacêutica, posologia e

indicação terapêutica, podendo diferir em características relativas ao tamanho, forma do produto, prazo de validade, embalagem, devendo sempre ser identificado por nome comercial ou marca.

O nome comercial do medicamento é o nome dado à medicação pelo fabricante. A administração de medicação deve ser realizada pela equipe de Enfermagem com prescrição datada e assinada pelo médico. Nas situações de emergência, as medicações são administradas mediante ordem verbal que são, mais tarde, escritas e assinadas como necessário.

A prescrição médica é uma ordem escrita pelo médico, indicando a medicação necessária ao cliente contendo todas as informações para a sua administração. A prescrição segura de medicamentos enfatiza a identificação da data, do cliente, da instituição, do médico prescritor com assinatura e carimbo. Destaca-se ainda o nome e dose do medicamento, via, tempo e/ou frequência de administração e instruções especiais (BRASIL, 2013).

A equipe de Enfermagem tem a obrigação de questionar qualquer prescrição que seja ambígua ou que julgue insegura para um cliente. As implicações legais são sérias quando existe um erro no processo de administração de medicação, espera-se que o profissional de Enfermagem, com sua experiência e seu conhecimento identifique e evite o erro.

A dispensação e/ou distribuição trata-se do sistema de controle e entrega de medicamentos nas instituições, sob responsabilidade da farmácia hospitalar. Pode ser classificado como:

**Coletivo:** distribuição de medicamentos por unidade de internação ou serviço, mediante solicitação da Enfermagem para todos os pacientes;

**Individualizado:** distribuição por cliente, geralmente para um período de 24 horas de tratamento;

**Misto:** combinação dos sistemas coletivo e individualizado;

**Dose unitária:** distribuição com doses prontas para a administração;

**Sistema automatizado:** caracterizado por unidades de dispensação eletrônica.

## 2 CLASSIFICAÇÃO DOS MEDICAMENTOS

Os medicamentos podem ser classificados quanto à origem, finalidade, ação, forma de apresentação e farmacologia, conforme descrição a seguir: (SILVA; SILVA, 2014; KAWAMOTO; FORTES, 2011).

### 2.1 Quanto à origem

**Sintética (laboratorial):** são substâncias químicas elaboradas sinteticamente em laboratórios;

**Natural:** substâncias advindas de produtos naturais como: *vegetal* – partes ou produtos de plantas; *animal* – produtos animais; *mineral* – fonte de minério; *vitaminas* – provêm de diversos alimentos.

## 2.2 Quanto à finalidade

**Ação preventiva:** quando o agente é utilizado como meio de prevenção de patologias. Ex: vacinas;

**Ação diagnóstica:** utilizada para se obter diagnósticos de patologia. Ex: contrastes;

**Ação terapêutica:** um medicamento que é capaz de causar um efeito terapêutico auxiliando no equilíbrio orgânico. A ação terapêutica pode ser: *curativa* – ex.: antibiótico; *sintomática* – ex.: analgésico; *substitutiva* – ex.: insulina; *preventiva* – ex.: vacina.

## 2.3 Quanto à ação

**Local:** quando o agente é colocado diretamente em contato com o tecido, sendo indicado para agir somente sobre um tecido específico. Em resumo, podemos dizer que é o efeito da droga no ponto de aplicação;

**Geral:** administrado para se obter um efeito sistêmico, é necessário que o medicamento seja inicialmente absorvido pela corrente sanguínea e levado aos tecidos e órgãos sobre o qual exercerá sua ação. Sendo assim atingido o órgão ou tecido pelo qual tem ação seletiva e produzido o efeito desejado.

## 2.4 Quanto à forma de apresentação

**Sólidos:** encontrados em forma de pós, comprimidos, drágeas, cápsulas, supositórios;

**Semissólidos:** encontram-se sob a forma de pomadas, cremes e geleias;

**Líquidos:** soluções, poção, xarope, elixir, emulsão, suspensão, tintura;

**Medicamentos gasosos:** são representados sob a forma de aerossóis e vapores.

## 2.5 Quanto à farmacologia

Analgésicos e antitérmicos, anestésicos, antiácidos; antibióticos; anticoagulantes; anticonvulsivantes; antidiarreicos; antieméticos; antiespasmódicos; antihelmínticos; anti-histamínicos; anti-inflamatórios; antihipertensivos; antitusségenos, broncodilatadores; cardiotônicos; coagulantes; corticosteróides, diuréticos, hipoglicemiantes, laxantes, quimioterápicos, entre outros.

## 3 CUIDADOS IMPORTANTES NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS

No processo de administração de medicamentos, diversos autores, entre os quais Volpato e Passos (2015), Silva e Silva (2014) e Kawamoto e Fortes (2011), recomendam alguns cuidados importantes que devem ser observados, descritos a seguir:

✓ Toda medicação deve ser prescrita pelo médico exceto alguns prescritos por enfermeiros ou dentistas no uso de seus direitos legais;

✓ O profissional deve ter conhecimento das apresentações, indicações, vias de administração, efeito terapêutico esperado, efeitos colaterais, efeitos que evidenciam sintomas tóxicos, equipamentos disponíveis e cuidados específicos de determinados medicamentos;

✓ Higienizar as mãos antes e após o procedimento;

✓ Verificar data de validade do medicamento;

✓ Orientar o cliente antes da administração da medicação;

✓ Certificar se o cliente é alérgico ao medicamento prescrito e descartar interações medicamentosas;

✓ O preparo das medicações deve ocorrer em local apropriado, mantido protegido dos raios solares e serem administrados imediatamente após o preparo;

✓ Não ministrar medicamentos preparados por outra pessoa;

✓ Não conversar ao preparar o medicamento;

✓ Conferir os nove certos: paciente certo, medicamento certo, via certa, dose certa, hora certa, documentação certa (prescrição e registro), ação certa (garantir que o medicamento seja prescrito pela razão certa), forma certa (apresentação do medicamento) e resposta certa (atentar para melhora do paciente);

✓ Acerca do horário, não podemos ultrapassar 30 minutos para antes ou após o horário prescrito. A regra não se aplica a situações como: primeira dose/dose de ataque, administração pré-cirúrgica de antibiótico, sedação pré-procedimento, medicamentos de uso concomitante ou sequencial (Institute for Safe Medication Practices, 2011);

- ✓ Não ministrar medicamentos cuja prescrição deixa dúvidas;
- ✓ Ministrar somente medicamentos com rótulo e ou identificação visível e ao colocar o medicamento no copo, manter o rótulo do frasco voltado para a mão;
- ✓ Ler o rótulo do medicamento três vezes, comparando-a com a prescrição: antes de retirar o frasco ou ampola do armário; antes de colocar o medicamento no recipiente ou aspirar o medicamento do frasco ou ampola para ministrar; antes de recolocar no armário ou desprezar o frasco ou ampola no recipiente;
- ✓ Não tocar com a mão em comprimidos, cápsulas, drágeas, pastilhas ou outros;
- ✓ Evitar que a medicação permaneça na mesa de cabeceira para ser tomada posteriormente;
- ✓ Certificar-se sobre ordens de controle hídrico, dietas, jejum e suspensão de medicamentos, antes de prepará-los;
- ✓ Ter certeza que o medicamento foi deglutido, injetado ou aplicado;
- ✓ Desprezar o material perfurocortante em recipiente de paredes rígidas. Todo material perfurocortante deve estar dotado de dispositivo de segurança, conforme Norma NR 32 do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 2005);
- ✓ Saber como calcular a quantidade necessária de medicação a partir da apresentação da droga disponível;
- ✓ Registrar a data, o horário, o medicamento, a dose administrada, a via utilizada, a reação do cliente além da assinatura do profissional e registro do Conselho Profissional.



## 4 VIAS E MÉTODOS DE ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS

A via de administração de medicamentos depende entre outros fatores: da rapidez com que se deseja a ação do medicamento; da natureza e quantidade do medicamento a ser administrado e das condições do paciente. A Enfermagem administra medicamentos nas vias relacionadas abaixo. Outras vias como intra-arterial, intratecal e intraperitoneal são administradas pelo profissional médico.

✓ Via gastrointestinal: via oral, via sublingual, via sonda nasogástrica e via retal;

✓ Via vaginal;

✓ Via ocular;

✓ Via nasal;

✓ Via auricular ou otológica;

✓ Via tópica ou cutânea;

✓ Via parenteral: via intradérmica ou intracutânea (ID), via subcutânea ou hipodérmica (SC), via intramuscular (IM), via endovenosa (EV) ou intravenosa (IV).

### 4.1 Via gastrointestinal

O sistema gastrointestinal permite a absorção de medicamentos através da via oral, sublingual, por sonda nasogástrica, nasoenteral ou gastrostomia e retal, descritos a seguir:

#### 4.1.1 *Via oral*

A via oral segundo Volpato; Passos (2015), Kawamoto; Fortes (2011), Potter; Perry (2009) é a administração de medicamentos pela boca, absorvidos principalmente no estômago e intestino. É uma das vias mais comuns para administração de medicamentos, sendo prática, segura, simples e menos dispendiosa. Porém tem alguns inconvenientes como: relativa incapacidade de medir a absorção da droga e exatidão; pode provocar náuseas e vômitos devido ao sabor desagradável; alguns medicamentos podem lesar o esmalte dos dentes e outros irritam a mucosa gástrica; e o uso é limitado a clientes que não possam deglutir.

Os tipos de medicamentos que poderão ser ministrados por via oral, possuem grande variação, podendo ser encontrados sob forma de pílulas, comprimidos, drágeas, cápsulas, pastilhas, pós, líquidos e geleias.

Quando administrar mais de um medicamento, utilizar comprimidos e cápsulas; em seguida os líquidos diluídos em tanta água quanto necessário. Porém os medicamentos para tosse são administrados sem serem diluídos e não devem ser seguidos de líquidos. Os comprimidos sublinguais são administrados por último.

Os líquidos frios estimulam as papilas gustativas com menor intensidade.

Para serem absorvidos mais rápido, os medicamentos devem estar em forma líquida. Quanto maior a diluição, mais rápida será a absorção. A diluição também diminui a irritação gástrica. Os

medicamentos sólidos são diluídos pelo suco gástrico ou pelo líquido ingerido com eles. Veja a seguir as recomendações que devem ser observadas nesta via:

*Cuidados importantes que devem ser observados:*

✓ Ao administrar o medicamento o cliente deve estar sentado ou em decúbito lateral, quando a posição sentada for contraindicada, para evitar a aspiração;

✓ Investigar possível contraindicação para via oral;

✓ Observar se o cliente realmente deglutiou o medicamento e oriente-o a não manipular medicação com os dedos apesar de ter lavado as mãos;

✓ Comprimidos – Oferecer água para facilitar a deglutição;

✓ Medicamento em pó – Misturar com água e oferecer ao cliente.

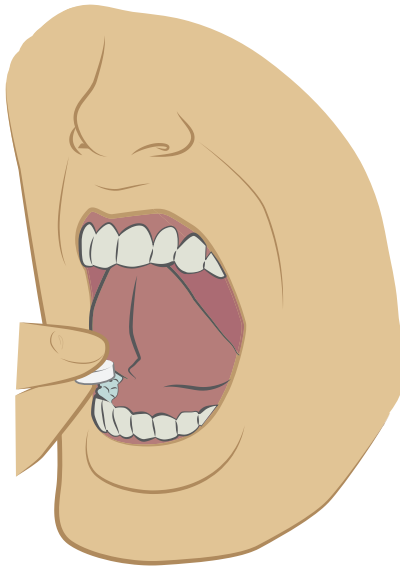
#### *4.1.2 Via sublingual*

A via sublingual é a administração de medicamentos sob a língua. A via de administração sublingual permite que alguns medicamentos entrem na corrente sanguínea, por ser uma região rica em vasos, a absorção se dá nos vasos sanguíneos existentes no dorso da língua, ocorrendo de forma rápida (VOLPATO; PASSOS, 2015, SILVA; SILVA, 2014).

*Cuidados importantes que devem ser observados*

- ✓ Enxaguar a boca com água;
- ✓ Colocar o medicamento sob a língua;
- ✓ Recomendar ao cliente que se abstenha de engolir a saliva por alguns minutos, permitindo assim a absorção da droga.

Figura 2 – Via sublingual



Fonte: CABRAL, 2002

*4.1.3 Via sonda nasogástrica, nasoenteral ou gastrostomia*

Via gastrointestinal por sonda nasogástrica, nasoenteral ou gastrostomia consiste na introdução de medicamentos através de uma sonda nasogástrica ou nasoenteral. É utilizada em clientes in-

conscientes e/ou impossibilitados de deglutir. Algumas recomendações para esta via são apresentadas por (POTTER; PERRY, 2009).

*Cuidados importantes que devem ser observados*

✓ Colocar o paciente em posição elevada para evitar aspiração, exceto quando contraindicado;

✓ Os medicamentos sólidos devem ser dissolvidos antes de serem colocados através da sonda;

✓ Certificar-se de que o medicamento é compatível com o local de inserção da sonda (gástrica ou enteral);

✓ Certificar-se de que a sonda está no estômago através da ausculta com estetoscópio e aspiração do suco gástrico;

✓ Administrar os medicamentos sempre com água e, após a administração, lavar a sonda com 10 a 20 ml de água, mantendo a mesma sem resíduos, fechada por 30 minutos para garantir a absorção do medicamento.

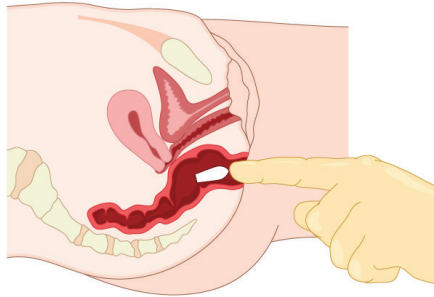
#### 4.1.4 *Via retal*

Via retal é a introdução de medicamentos através do ânus, sob a forma de supositório, pomada e clister medicamentoso. Sendo necessário alguns cuidados específicos (POTTER; PERRY, 2009):

*Cuidados importantes que devem ser observados*

- ✓ Garantir a privacidade do cliente;
- ✓ Certificar-se de que há iluminação adequada para visualização da região anal;
- ✓ Colocar o cliente em posição de Sims (lateral E, com a perna de cima fletida);
- ✓ Utilizar luvas de procedimentos;
- ✓ Aplicar o supositório usando uma gaze;
- ✓ Orientar o cliente a respirar profundo para relaxar o esfíncter anal, ao introduzir o supositório;
- ✓ Quando aplicar um supositório, direcionar a ponta arredondada para o reto para que ele entre em contato com a mucosa. A introdução deve ser além do esfíncter anal interno, evitando que seja expelido e estimulando a absorção da medicação;
- ✓ Quando aplicar uma pomada, lubrificar o aplicador para diminuir a dor na inserção;
- ✓ Solicitar ao cliente para introduzir, caso tenha condições;
- ✓ Quando se tratar de criança, comprimir levemente as nádegas para evitar retorno do supositório, no adulto solicitar que o mesmo contraia as nádegas;
- ✓ Orientar que o cliente retenha o supositório por 15 a 20 minutos quando possível;
- ✓ Algumas vezes é necessário colocar imediatamente a co-madre ou encaminhar o cliente ao banheiro.

Figura 3 – Via Retal



Fonte: CABRAL, 2002

## 4.2 Via vaginal

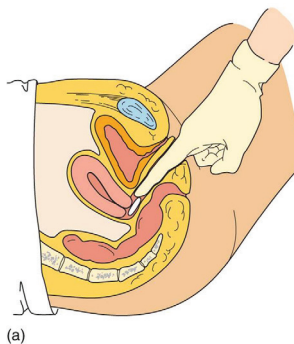
Via vaginal é a introdução e absorção de medicamentos (óvulos, pomadas, geléias, lavagem vaginal) na mucosa vaginal. Quanto a esse tipo de administração, seguem os cuidados necessários (POTTER; PERRY, 2009):

### *Cuidados importantes que devem ser observados*

- ✓ Garantir a privacidade da cliente;
- ✓ Certificar-se de que há iluminação adequada para visualização da abertura vaginal;
- ✓ Colocar a cliente em posição ginecológica;
- ✓ Orientar a cliente para a autoaplicação quando for possível;
- ✓ Calçar luvas de procedimentos e visualizar a abertura vaginal;
- ✓ Introduzir a medicação, com um aplicador individual, na vagina mais ou menos 4 cm. O aplicador deve estar lubrificado;

- ✓ Segurar o aplicador pelo cilindro e empurrar o êmbolo para introduzir a medicação na vagina;
- ✓ Direcionar o aplicador inicialmente para baixo (na direção do colo uterino) e para trás até alcançar a porção distal da vagina;
- ✓ Remover o aplicador enquanto o êmbolo estiver ainda abaixo;
- ✓ Escolher o horário da noite para aplicação de óvulos ou pomadas em clientes ambulantantes para evitar a queda ou saída dos mesmos;
- ✓ Colocar absorvente higiênico, caso a medicação escorra.

Figura 4 – Via vaginal



(a)

Fonte: CABRAL, 2002

### 4.3 Via ocular

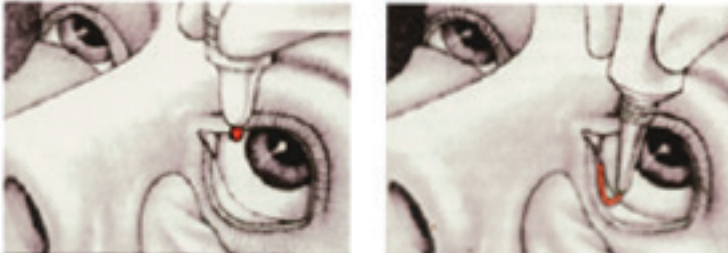
É a administração de medicamentos na conjuntiva ocular sob forma de colírio ou pomadas, tem como objetivos: dilatar ou contrair as pupilas, acelerar a cicatrização, combater a infecção, anestésiar e lubrificar os olhos (VOLPATO, PASSOS, 2015; KAWAMOTO; FORTES, 2011).



*Cuidados importantes que devem ser observados*

- ✓ Preparar o material (medicamento, gaze ou lenço de papel);
- ✓ Antes de aplicar o medicamento, se necessário, limpar os olhos com uma gaze umedecida com soro fisiológico, do ângulo interno do olho para o ângulo externo;
- ✓ Sentar ou deitar o cliente e orientá-lo a olhar para cima;
- ✓ Afastar a pálpebra inferior puxando para baixo a pele periorbitária, pedir ao cliente para olhar para cima e instilar as gotas no saco conjuntival inferior; não deve-se aplicar medicamentos na córnea;
- ✓ Seguir o mesmo cuidado na aplicação de pomada colocando uma camada fina da medicação ao longo da conjuntiva da pálpebra inferior, do ângulo interno do olho para o externo. Evitar tocar a ponta do tubo no olho do cliente;
- ✓ Solicitar ao cliente para fechar os olhos (1-2 min) para melhor absorção, limpar, se necessário, o excesso da medicação com gaze e orientar para permanecer na posição por algum tempo;
- ✓ Ocluir o olho quando indicado;
- ✓ Aguardar cinco minutos entre a administração de colírios diferentes, caso o cliente necessite de mais de um medicamento;
- ✓ Observar a administração de atropina; não pode atingir o canal lacrimal, podendo ser colocado um dos dedos sobre o canto interno (ducto lagrimal). Esta medida comprime o ducto lagrimal evitando reações sistêmicas.

Figura 5 – Via ocular



Fonte: Cabral (2002, p. 176)

#### 4.4 Via nasal

É a administração de medicamentos na narina, tendo como objetivos: proteger a mucosa nasal, aliviar a congestão nasal, diminuir a irritação e edema da mucosa, tratar infecções, e facilitar a respiração. O medicamento é absorvido pelos vasos da mucosa nasal. Segue os cuidados indicados a esta via (VOLPATO, PASSOS, 2015; KAWAMOTO, FORTES, 2011):

##### *Cuidados importantes que devem ser observados*

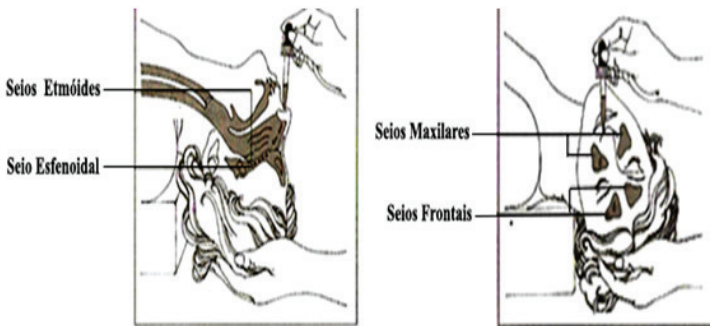
- ✓ Preparar o material (medicamento, conta-gotas, gazes ou lenço de papel);
- ✓ Limpar ou solicitar ao cliente que limpe as narinas;
- ✓ Colocar o cliente sentado, com a cabeça inclinada para trás; ou em decúbito dorsal com a cabeça inclinada levemente para o lado afetado;
- ✓ Usar um travesseiro nos ombros, se possível, pois permite que a cabeça incline para trás, deixando a medicação fluir profundamente;
- ✓ Permanecer na frente do cliente ao ministrar o medicamento;

✓ Evitar contato do conta-gotas com a mucosa do nariz ou com os dedos do profissional;

✓ Direcionar o conta-gotas para cima das narinas, para introduzir as gotas, dirigindo sua extremidade para a parte média da concha superior do etmoide;

✓ Pingar as gotas, solicitando que o cliente permaneça na posição durante 2 a 5 minutos.

Figura 6 – Via nasal



Fonte: CABRAL, 2002

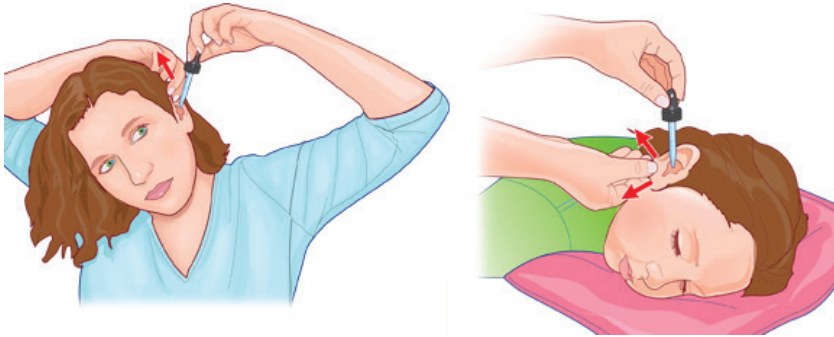
#### 4.5 Via auricular ou via otológica

É a introdução de medicamentos no canal auditivo externo com a finalidade de prevenir ou tratar processos inflamatórios e ou infecciosos, facilitar a saída de cerume e corpos estranhos. O medicamento é absorvido pelos vasos da mucosa auditiva, seguindo as recomendações (VOLPATO; PASSOS, 2015; KAWAMOTO; FORTES, 2011):

*Cuidados importantes que devem ser observados*

- ✓ Preparar o material (medicamento, conta-gotas, gazes ou algodão);
- ✓ O medicamento deve estar em temperatura ambiente, considerando que soluções frias causam desconforto e até tonturas;
- ✓ Posicionar o cliente, solicitando que o mesmo permaneça deitado ou sentado com a cabeça inclinada lateralmente, expondo o ouvido afetado;
- ✓ Puxar suavemente o pavilhão auricular para baixo e para trás em crianças. Em clientes adultos o pavilhão auricular deve ser puxado suavemente para cima e para trás;
- ✓ Instilar a medicação sem tocar o conta gotas no conduto auditivo;
- ✓ Solicitar ao cliente que permaneça uns 2 minutos na posição.

Figura 7 – Via otológica (a: adulto; b: criança)



Fonte: CABRAL, 2002

#### 4.6 Via tópica ou cutânea mucosa

É a aplicação de medicamento na pele, podendo ter ação local ou geral, é absorvida pela camada epidérmica para dentro da derme (VOLPATO, PASSOS, 2015).

As formas de medicamentos utilizadas nesta via de administração são: pomada, loção, creme, gel, pó, spray e adesivo transdérmico, esse tem absorção contínua com baixa concentração de medicamento.

A absorção pode ser intensificada por meio de alguns procedimentos como higiene da pele, fricção ou oclusão local, após aplicação. Apresenta-se a seguir outros cuidados necessários (VOLPATO; PASSOS, 2015, KAWAMOTO; FORTES, 2011):

##### *Cuidados importantes que devem ser observados*

- ✓ Preparar o material (medicamento, gazes, espátula);
- ✓ Expor somente o local da aplicação, a pele deve estar limpa e seca;
- ✓ Verificar sinais de alteração da pele: cor, tumefação (aumento da área), exantema (erupção cutânea) ou outros sinais visíveis;
- ✓ Aplicar o medicamento sobre a gaze ou diretamente na pele, com a espátula colocando uma camada fina para facilitar a absorção, massagear ou fazer fricção se necessário.

#### 4.7 Via parenteral

A via parenteral significa administração de medicamentos ou nutrientes nos tecidos corporais. Indicada para administração de medicamentos a pacientes inconscientes, com distúrbios gastrointestinais; nos pacientes impossibilitados de deglutir; quando se espera uma ação mais rápida da droga ou quando o medicamento pode ser modificado pelo suco gástrico (KAWAMOTO; FORTES, 2011; POTTER; PERRY, 2013).

A absorção do medicamento se dá mais rapidamente e mais completa do que pela via oral ou intestinal, garantindo níveis elevados do medicamento no sangue e, dessa forma, podem-se determinar doses mais precisas e prever com maior segurança seus resultados.

Quanto ao procedimento da administração, além de habilidade técnica exige conhecimentos sobre anatomia, microbiologia e outros. Os locais de administração de medicamentos por via parenteral mais utilizados pela Enfermagem são: derme, tela subcutânea, tecido muscular e veias.

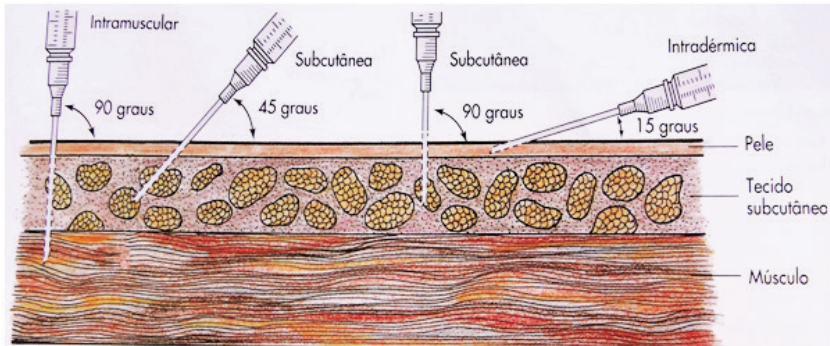
**Intradérmica ou intracutânea (ID):** aplicação de medicamentos sob a derme;

**Subcutânea ou hipodérmica (SC):** introdução de medicamentos no tecido subcutâneo;

**Intramuscular (IM):** introdução de medicamentos em um músculo;

**Intravenosa ou endovenosa (IV ou EV):** aplicação de medicamentos em um acesso venoso periférico ou central.

Figura 8 – Comparação entre os ângulos de inserção para via intradérmica, subcutânea e intramuscular



Fonte: Potter e Perry, 2009

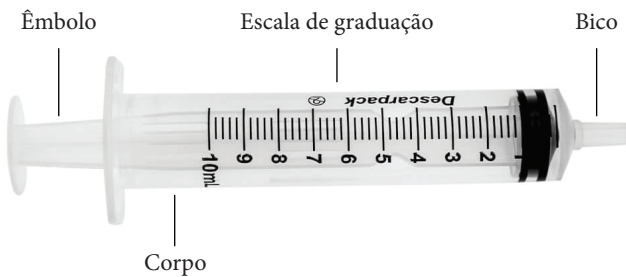
Apresenta-se como desvantagens: dor em função da punção ou por irritação da droga; rompimento da integridade da pele que é uma das barreiras do corpo contra as infecções; custo do medicamento, material e profissional técnico especializado.

Por ser um método que muitas vezes causa dor, acaba gerando medo, ansiedade e aversão no cliente (KAWAMOTO; FORTES, 2011)

A escolha do local de aplicação dependerá da via de administração, das condições da pele do cliente, que deve estar: livre de qualquer sinal de inflamação – hiperemia, calor, edema e dor, sinais de irritação, parestias, tecido cicatricial e ainda locais com diminuição ou ausência de sensibilidade.

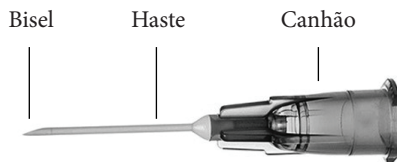
Quanto ao material utilizado, as seringas são graduadas de 1mL, 3mL, 5mL, 10mL e 20mL, a escolha depende do volume da medicação a ser aspirada. As agulhas também são selecionadas de acordo com a via de aplicação, a quantidade do tecido subcutâneo ou muscular, as características da rede vascular e a medicação a ser aspirada/injetada (KAWAMOTO; FORTES, 2011). Para que se proceda uma punção venosa é necessário equipamento apropriado como dispositivo intravenoso periférico, cateter agulhado comum (scalp) e cateter sobre agulha (jelco).

Figura 9 – Partes da seringa



Fonte: Estácio, 2015

Figura 10 – Partes da agulha



Fonte: Estácio, 2015

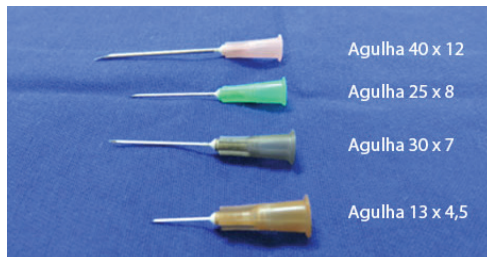


Figura 11 – Tamanhos de seringa



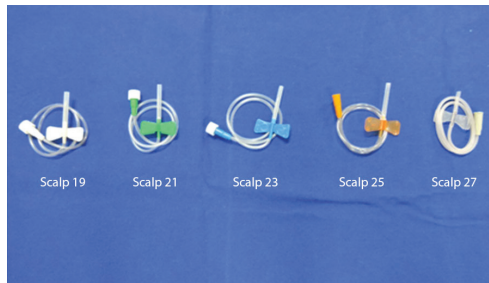
Fonte: Estácio, 2015

Figura 12 – Tamanhos de agulha



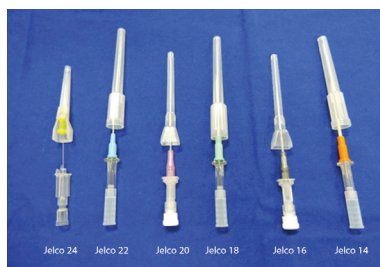
Fonte: Estácio, 2015

Figura 13 – Tamanhos de cateter agulhado comum (scalp)



Fonte: Estácio, 2015

Figura 14 – Tamanhos de cateter sobre agulha (jelco)



Fonte: Estácio, 2015

O conhecimento de anatomia, fisiologia e farmacologia possibilitam a definição dos locais de aplicação, o volume máximo permitido, o tamanho e calibre da agulha, o ângulo que a agulha faz com a pele no momento da punção e posição do bisel em cada via, apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Via, local, volume, tamanho de agulha, ângulo e posição do bisel para administração de medicação parenteral

VIAS DE ADMINISTRAÇÃO PARENTERAL EM ADULTOS					
Via	Locais de Aplicação	Volume Máximo	Agulha	Ângulo que a agulha faz com a pele	Posição do bisel para punção
ID	- Face central do antebraço.	0,1 ml	10x6, 13/4,5 ou 15x6	De 10° a 15°	Para cima
SC	- Face externa anterior e posterior do braço; - Face anterior lateral da coxa. - Parede abdominal. - Região escapular e infraescapular. - Região glútea.	2 ml	10x6, 13x4,5 ou 15x6	90°	Para cima

EV	- Prega do cotovelo. - Veias longitudinais do braço e antebraço. - Veias do dorso da mão. - Veias da cabeça.	Ilimitado	-	De 10° a 15°	Para cima
IM	- Ventroglúteo	5 ml	30x7, 30x8, 25x6, 25x7, 25x8 ou 20x6	90°**	Lateral
	- Dorsoglúteo	5 ml		90°	
	- Vasto lateral da coxa	4 ml		45°	
	- Deltóide	2 ml		90°	

\*Ao utilizar agulha maior, o ângulo de 30° para clientes magros, 45° para clientes normais ou 60° para clientes obesos.

\*\* Ligeiramente inclinado em direção da crista ilíaca.

Fonte: Autoria própria

As medicações parenterais são encontradas em frascos e ampolas. Veja a seguir como preparar os medicamentos em ampolas e frascos (KAWAMOTO; FORTES, 2011, POTTER; PERRY, 2009):

### *Ampola*

✓ Empregar técnica asséptica e utilizar medicamentos e materiais estéreis;

✓ Certificar-se da validade, integridade e funcionamento de seringa e agulha;

✓ Durante o preparo, evitar conversa e manter o conjunto de seringa e agulha na altura dos olhos, com atenção, ao aspirar o medicamento;

✓ Retirar todo o conteúdo acima do gargalo da ampola antes de abrir;

✓ Fazer desinfecção do gargalo com algodão embebido em álcool 70%;

✓ Proteger os dedos com algodão ao quebrar o gargalo;

✓ Abrir a embalagem da seringa e adaptar agulha mantendo-a com a capa protetora;

✓ Introduzir a agulha na ampola e aspirar o conteúdo com a mão dominante. Usar agulha de maior calibre, sem encostar-se à borda, mantendo o bisel dentro do líquido;

✓ Expelir o ar que penetrou na seringa;

✓ Quando o medicamento é irritante, trocar por nova agulha antes de aplicar a injeção;

✓ Proteger a agulha.

### *Frascos*

Ao preparar o medicamento em frasco, deve-se (KAWAMOTO; FORTES, 2011, POTTER; PERRY, 2009):

✓ Retirar a tampa metálica e desinfetar a tampa de borracha;

✓ Preparar a seringa, escolher a agulha de maior calibre;

✓ Aspirar o diluente adequado, introduzir no frasco, para reconstituição da medicação, evitando a formação de espuma;

✓ Colocar ar na seringa, em volume igual ao medicamento a ser aspirado, aspirar o líquido, retirar o ar contido na seringa;

✓ Identificar a seringa;

✓ A agulha pode ser reencapada com todo cuidado após o preparo do medicamento;

✓ Porém após o uso no cliente é risco potencial de contaminação. Não se deve reencapar a agulha após o uso.

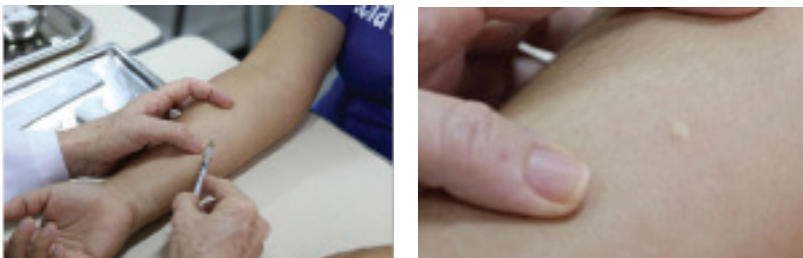
#### 4.7.1 Via intradérmica (ID) ou intracutânea

A via intradérmica é a aplicação de medicamentos na camada dérmica da pele, que se localiza logo abaixo da epiderme. Tem como finalidade realizar testes alérgicos e diagnósticos, dessensibilização e vacina BCG, internacionalmente padronizada – inserção inferior do músculo deltóide do braço direito. (POTTER; PERRY, 2009)

As soluções devem ser cristalinas e isotônicas. A derme é quase inextensível, na prática observamos que o volume máximo a ser introduzido é 0,1mL ou frações inferiores, porém Kawamoto; Fortes (2011) referem que pode ser administrado até 0,5 mL. O ângulo de inserção da agulha com a pele é 15°.

O local de administração é geralmente na face interna mediana do antebraço (fase ventral do antebraço) devido ter pouca vascularização superficial, menor pigmentação, poucos pelos e ser de fácil acesso para a leitura dos resultados das reações alérgicas. Veja a seguir como realizar a administração de medicamentos por via intradérmica (KAWAMOTO; FORTES, 2011; POTTER; PERRY, 2009):

Figura 15 – Administração de medicação da via intradérmica



Fonte: Gomes e Oliveira (2018)

## **PROCEDIMENTO: Via intradérmica.**

### *Material*

- ✓ Seringa de 1 mL;
- ✓ Agulhas (10x5, 15x3 ou 13x4,5);
- ✓ Bandeja;
- ✓ Algodão.

### *Técnica*

- ✓ Higienizar as mãos;
- ✓ Posicionar o braço apoiado e a face ventral voltada para cima;
- ✓ Distender a pele, introduzindo a agulha num ângulo de 10° a 15° (paralela à pele) com o bisel voltado para cima;
- ✓ A agulha não deve penetrar mais que 2mm, não sendo necessário aspirar após sua introdução;
- ✓ Injetar a solução, observar a formação da pápula, retirar a agulha, não friccionar a pele para evitar o retorno do líquido;
- ✓ Marcar com caneta o ponto onde foi injetada a solução nos testes alérgicos, e aguardar 15min para a leitura;
- ✓ Observar a reação do cliente.

### *4.7.2 Via subcutânea (SC) ou hipodérmica*

É a administração de medicação no tecido subcutâneo (tela subcutânea, gordura). Essa via tolera substâncias aquosas, cristalinas e suspensões. Porém, deve ser de fácil absorção e não permite substâncias irritantes. (KAWAMOTO; FORTES, 2011).

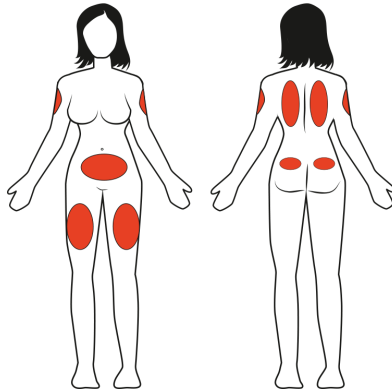
Essa via tem como objetivo a absorção lenta e contínua da medicação como antiglicemiante (Insulina) e anticoagulantes (heparina, clexane) e vacinas (antissarampo, rubéola e tríplice viral e tetra viral).

A grande expansibilidade da tela subcutânea permite quantidades variadas de soluções, segundo Silva, Silva (2014) geralmente é introduzida de 0,1 até 2,0 mL. As agulhas devem ser curtas e finas, na indisponibilidade outra pode ser utilizada, porém a camada muscular não pode ser atingida. O ângulo depende da quantidade de tecido subcutâneo e tamanho da agulha. Se usar agulha curta, o ângulo será de 90°, com agulha maior, ângulo de 30° para clientes magros, 45° para clientes normais e 60° para clientes obesos.

O local de administração deve ser livre de nervos e procedências ósseas. Pode-se utilizar toda tela subcutânea, porém de acordo com a inserção local, a acessibilidade e a capacidade e distensão local do tecido, alguns locais são mais indicados, conforme Potter e Perry (2013).

- ✓ Face externa anterior e posterior do braço;
- ✓ Face anterior lateral da coxa;
- ✓ Parede abdominal (parte superior e inferior);
- ✓ Região escapular e infraescapular;
- ✓ Região glútea.

Figura 16 – Locais para administração de medicação da via subcutânea



Fonte: POTTER; PERRY, 2009

Veja a seguir como realizar a administração de medicamentos por via subcutânea (KAWAMOTO; FORTES, 2011; VOLPATO; PASSOS, 2015).

### **PROCEDIMENTO: Via subcutânea**

#### *Material*

- ✓ Bandeja;
- ✓ Seringa de 1mL= 100UI;
- ✓ Agulha para aspiração;
- ✓ Agulha para administração 13/4,5 ou 13/4,0;
- ✓ Algodão;
- ✓ Álcool 70%.



*Técnica*

- ✓ Higienizar as mãos;
- ✓ Conferir a prescrição médica e preparar o material;
- ✓ Fazer a desinfecção da ampola ou frasco;
- ✓ Aspirar o líquido e retirar o ar com a agulha protegida;
- ✓ Escolher e expor o local da aplicação;
- ✓ Pressionar a pele, segurando e mantendo uma prega tendo certeza que está pinçando o tecido subcutâneo;
- ✓ Realizar antisepsia, aguardar secar o local;
- ✓ Introduzir a agulha com bisel para cima e ângulo de 90° (agulha curta);
- ✓ Levantar a pele, segurando-a e mantendo-a suspensa entre o dedo indicador e polegar, para clientes muito magros ou caquéticos, introduzindo a agulha em posição paralela à pele, sob sua dobra, com rapidez e firmeza;
- ✓ Soltar a prega e aspirar em seguida, injetar a solução lentamente, se atingir um vaso, retirar a agulha e introduzir em outro local;
- ✓ Observar a formação de uma elevação da pele, correspondente ao volume da solução injetada;
- ✓ Lembrar de não fazer fricção (massagem) no local porque para certos tipos de drogas como a insulina, a absorção deve ser lenta. E na heparina não massagear, pois provoca ruptura de pequenos vasos sanguíneos e lesões;
- ✓ Desprezar o material descartável em recipiente apropriado e não reencapar a agulha após o uso;
- ✓ Atentar para fazer rodízio dos locais de aplicação para evitar abscessos, lipodistrofias e endurecimento dos tecidos na área da injeção.

As principais complicações na administração de medicamentos por via subcutâneas são: hematoma, dor, lesão ou compressão de filetes nervosos, reações inflamatórias locais, infecções ou abscessos, embolias, ulcera ou necrose de tecidos, fenômeno de Arthus (formação de nódulos), fibrose, lipodistrofia (distúrbio do tecido adiposo, a gordura do tecido subcutâneo desaparece em algumas regiões), lipohipertrofia (grande desenvolvimento de gordura). O rodízio é o principal método profilático das complicações (REIBNITZ et al., 2002).

#### **4.7.2.1 Hipodermóclise**

É a introdução de líquidos no tecido subcutâneo, indicada para desequilíbrio hidrelétrico principalmente com clientes em cuidados paliativos e idosos com rede vascular de difícil acesso. É recomendado no ambiente hospitalar ou em domicílio.

Tem indicação na hidratação e infusão de líquidos, possibilitando a infusão de alguns medicamentos e soluções isotônicas. É contra indicado em clientes com edema, anasarca, distúrbio de coagulação e risco de congestão pulmonar. As regiões de punção utilizadas são anterior do tórax, escapular, abdominal e face anterolateral da coxa, em ângulo de 30 a 45° e são utilizados dispositivos específicos: cateter agulhado comum (scalp) ou cateter sobre agulha (jelco) (KAWAMOTO; FORTES, 2011).

O volume recomendado é de 2000 mL em 24 horas ou 1000 mL por região. A diluição de medicamentos deve ocorrer em par-

tes iguais (1:1). Alguns medicamentos são proibidos na hipodermóclise como, por exemplo, diazepam, diclofenaco, eletrólitos não diluídos e fenitoína (KAWAMOTO; FORTES, 2011).

#### 4.7.3 *Via intramuscular (IM)*

É a administração de solução aquosa, oleosa ou suspensão medicamentosa no músculo, é de rápida absorção, devido grande número de vasos sanguíneos, porém mais lenta que a via endovenosa (KAWAMOTO; FORTES, 2011).

Alguns fatores influenciam a escolha do local como músculo de preferência bem desenvolvido, de fácil acessibilidade, condições da musculatura, idade do cliente, não proximidade de nervos e vasos sanguíneos, espessura do tecido adiposo (gordo ou magro), volume do medicamento, tipo do medicamento e irritabilidade da droga, condições da pele do cliente livre de sinal de inflamação, parestesias e cicatrizes. Evitam-se locais com diminuição ou ausência da sensibilidade, como por exemplo: membros com paralisia.

É necessário estar atento ao volume a ser administrado em cada músculo, o profissional deve avaliar a massa muscular da área de aplicação. Normalmente, o volume varia de 2 a 5 mL. As soluções devem ser sempre isotônicas (composição de eletrólitos semelhante a do sangue), sob pena de necrose grave do tecido muscular.

É importante observar o rodízio dos locais de aplicação da injeção IM. O acúmulo de medicamentos no mesmo músculo dificulta e retarda a absorção. As soluções irritantes deverão sempre

ser aplicadas profundamente no músculo e em locais com grande massa muscular. A escolha do tamanho e calibre da agulha dependerá da solução, da espessura da tela subcutânea e do grupo etário.

Por ordem de preferência os locais de aplicação devem ser:

- ✓ *Região ventro-glútea (VG) ou Hochsteter* – músculo glúteo médio;
- ✓ *Região da face ântero-lateral da coxa (FALC)* – músculo vasto lateral (terço médio);
- ✓ *Região dorso glútea (DG)* – músculo grande glúteo (quadrante superior externo);
- ✓ *Região deltóidea (D)* – músculo deltóide.

#### **4.7.3.1 Ventro-Glútea (VG) ou local de Hochsteter**

O músculo glúteo médio na região ventro-glútea é o mais indicado em qualquer idade, pois é considerado um local seguro para administração. Tem a grande vantagem de o músculo ser bem desenvolvido em adultos e também em crianças, apresentar na região uma pequena quantidade de gordura significando uma melhor absorção da medicação e não possuir nervos ou vasos importantes, provocando menos dor na aplicação.

O anatomista suíço Hochsteter estudou a região ventro-glútea no ano de 1954 e concluiu ser o local mais indicado por estar livre de estruturas importantes. A angulação da agulha deve ser de 90°, ligeiramente inclinada para a crista ilíaca. O volume máximo a ser injetado é de 5 mL. O cliente pode estar sentado, em decúbito dorsal ou ventral, entretanto, preferencialmente em decúbito late-

ral direito ou esquerdo com a perna superior flexionada, porém, deve-se garantir a exposição dos limites anatômicos (MENESES; MARQUES, 2007)

Autores como Potter; Perry, 2013; Reibnitz; Melo; Vieira, 2002, descrevem o método de delimitação da área de administração da via *intramuscular*, da região Ventro-Glútea (VG) ou local de Hochsteter, como a seguir:

✓ Localizar com a ponta do dedo indicador ou médio (depende do lado direito ou esquerdo do cliente) a espinha íliaca ântero-superior;

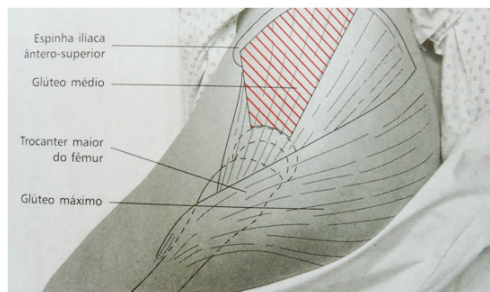
✓ Espalmar a mão sobre a base do trocanter maior do fêmur (encaixe do fêmur na coxa);

✓ Estender o dedo médio ou indicador (depende do lado direito ou esquerdo do cliente) ao longo da crista íliaca, afastando o máximo um dedo do outro;

✓ Injetar a medicação no centro da área do triângulo formado pelos dois dedos abertos em “V”;

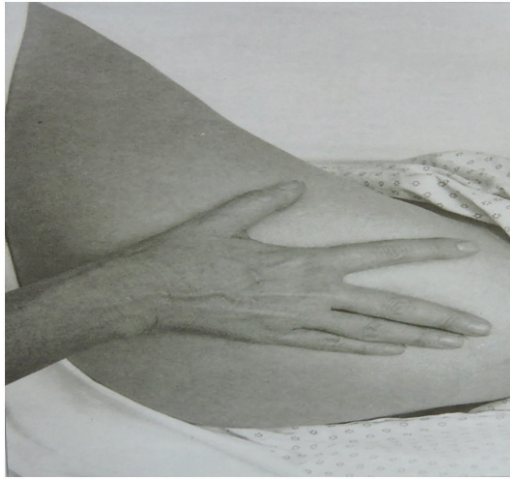
✓ Colocar o espaço interdigital dos dedos médio e indicador na saliência rolante do grande trocanter em crianças.

Figura 17 – Local para administração da via intramuscular na região ventroglútea



Fonte: atlas

Figura 18 – Delimitação da região ventroglútea



Fonte: atlas

#### 4.7.3.2 Região da face ântero-lateral da coxa (FALC)

O Músculo Vasto Lateral localizado na região da face ântero-lateral da coxa (FALC), apresenta grande massa muscular, tem como vantagem o fácil acesso, além de uma área extensa de aplicação. Indicado especialmente para lactentes e crianças até 10 anos e também para adultos e adolescentes. Entretanto, segundo Reibnitz et al, (2002) é contra indicado para crianças menores de 28 dias, devido a casos de contratura do quadríceps femoral. A área apresenta pequenos nervos superficiais causando dor, mais acentuada em adultos. A dor pode causar até lesão do nervo femoral cutâneo. Alguns autores recomendam o volume máximo de 2 mL, enquanto Kawamoto; Fortes (2011) consideram 4 mL. A angulação da agulha deve ser (45°) em direção podálica.

A posição do cliente deve permitir a exposição dos limites anatômicos de preferência em decúbito dorsal com os joelhos levemente flexionados ou sentado, com flexão da perna, expondo a área do joelho à raiz da coxa. Nesta região pode ocorrer lesão acidental do nervo femoral cutâneo.

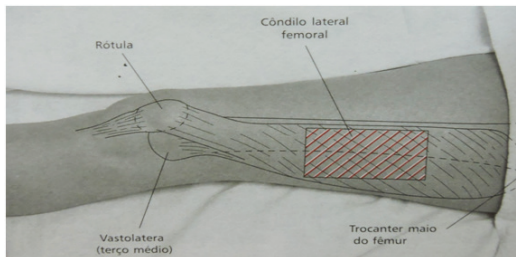
Veja a seguir como delimitar a área de administração da via *intramuscular*, da regiãooface ântero-lateral da coxa (FALC) (POTTER; PERRY, 2013; REIBNITZ; MELO; VIEIRA, 2002):

✓ A área obedece ao limite superior de 12 a15 cm abaixo do trocater maior, (encaixe do fêmur na bacia) e o inferior é de 9 a 12 cm acima do joelho, numa faixa de 7 a 10 cm de largura. A aplicação se dá no terço médio da delimitação;

✓ Introduzir a agulha em ângulo oblíquo (45°) em direção podálica, para evitar bloqueio da arterial femoral;

✓ As agulhas utilizadas devem ser curtas para adultos e adolescentes (25) e crianças (15 a 20).

Figura 19 – Local para administração da via intramuscular na região do vastolateral



Fonte: atlas

Figura 20 – Delimitação da região vastolateral



Fonte: atlas

#### 4.7.3.3 Região dorso glútea (DG)

Músculo Glúteo Máximo localizado na região do dorso glúteo. Os músculos da região glútea são utilizados nos movimentos dos membros inferiores, como andar, ficar de pé, pular, sentar etc. Essas atividades estimulam a circulação e conseqüentemente, a absorção do material injetado. Essa área possui grande espessura do tecido subcutâneo (camada de gordura) podendo variar de 1 cm em pessoas caquéticas a 9 cm em indivíduos obesos, dificultando o acesso à massa muscular (REIBNITZ; MELO; VIEIRA, 2002).

Essa região é de grande vascularização e inserção do nervo ciático, o mais importante, mas também do nervo glúteo superior e inferior, glúteo caudal e glúteo cranial, femoral e outros, podendo ocorrer acidentes na aplicação. Essa região é indicada para crianças a partir de 2 anos, adolescentes e adultos e contra indicada para menores de 1 ano, maiores de 60 anos e pessoas excessivamente magras.



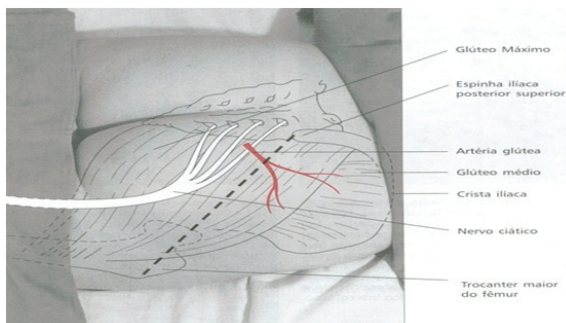
O ângulo da agulha em relação à pele é de 90° a agulha deve ser longa, para ultrapassar a tela subcutânea e o volume máximo é de 5 mL. Na delimitação toda a área deve estar exposta, a posição do cliente deve ser decúbito ventral, com os braços ao longo do corpo e para melhor relaxamento muscular os pés devem estar virados para dentro, para tornar a aplicação menos dolorida.

Quanto à delimitação, segue, de acordo com Kawamoto e Fortes (2011) e Reibnitz, Melo e Vieira (2002):

✓ Traçar uma linha que parta da espinha íliaca pósterio-superior e finalize no grande trocanter do fêmur, a aplicação deve ser na região central da área superior. Ou:

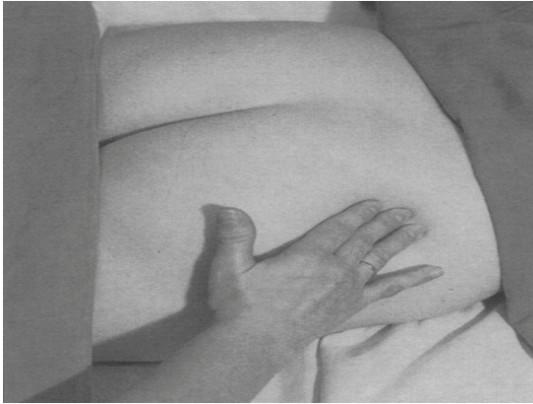
✓ Dividir a região glútea em quatro quadrantes. A crista do íleo e a dobra glútea inferior funcionam como marco para divisão da nádega. Traçamos uma linha vertical a partir da crista íliaca à parte mais volumosa do glúteo, paralelo ao sulco interglúteo e uma linha horizontal a partir da saliência mais proeminente da região sacra, ou seja, das últimas vértebras sacras. Delimitação considerada mais segura. A injeção é administrada no quadrante superior externo.

Figura 21 – Local para administração da via intramuscular na região dorsoglútea



Fonte: atlas

Figura 22 – Delimitação da região dorsoglútea



Fonte: atlas

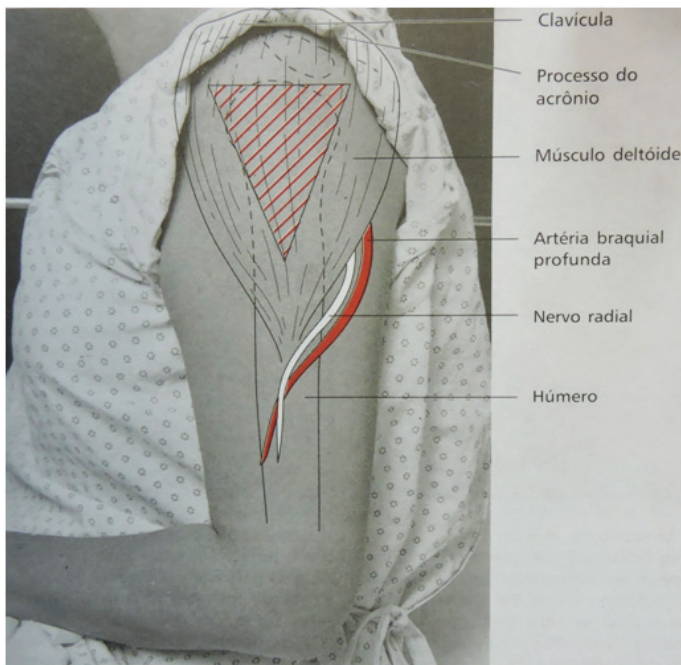
#### 4.7.3.4 Região deltóidea (D)

O Músculo Deltóide localizado na região deltóidea é de fácil acesso, porém é um músculo pequeno e possui maior quantidade de ossos, nervos e artérias. Dessa forma não deve ser injetado mais que 2 mL e devem ser evitadas substâncias irritantes e injeções consecutivas, por ser uma área muito vascularizada, o que pode fazer com que a agulha atinja um vaso, ou ainda lesão do nervo radial, escapular, axilar e ulnar e artéria braquial, podendo levar a paralisia dos músculos. O ângulo da agulha é de 90° em relação à pele. É o local menos indicado para a via intramuscular, porém, deve-se restringir o uso para jovens e adultos com massa muscular bem desenvolvida. Contra indicada para menores de 10 anos e adultos com pequeno desenvolvimento muscular.

O cliente deve estar sentado ou deitado com o antebraço flexionado e o cotovelo apoiado, para relaxamento do músculo, expondo o braço e ombro. A delimitação da área de acordo com Potter e Perry (2013), Reibnitz, Melo e Vieira (2002), é a descrita a seguir:

- ✓ Expor a região deltóidea;
- ✓ Medir de 3 a 5 cm abaixo do acrômio (ombro) e de 3 a 3,5 cm acima da margem inferior do deltóide, a agulha deve ser introduzida no centro do músculo, próximo a linha mediana.

Figura 23 – Local para administração da via intramuscular na região deltóidea



Fonte: atlas

Figura 24 – Delimitação da região deltóidea



Fonte: atlas

## **PROCEDIMENTO: Via intramuscular**

### *Material*

- ✓ Bandeja;
- ✓ Seringa de 3 mL ou 5mL;
- ✓ Agulha;
- ✓ Algodão;
- ✓ Álcool 70%;
- ✓ Luva para procedimentos.

### *Técnica*

- ✓ Higienizar as mãos;
- ✓ Preparar o medicamento;

✓ Delimitar o músculo e fazer a antissepsia de cima para baixo sempre na mesma direção, de uma área aproximada de 7cm de diâmetro;

✓ Firmar o músculo com os dedos e introduzir a agulha no local escolhido com firmeza, o bisel deve estar lateral;

✓ Utilizar o ângulo reto (90°), ou seja, perpendicular à pele, para o músculo deltóide e região dorso-glúteo. Para a região ventro-glútea (local de Hochstetter) utilize a angulação da agulha dirigida ligeiramente à crista ilíaca; e para a face ântero-lateral da coxa, utilize a angulação da agulha de 45° com eixo longitudinal horizontal, em direção podálica;

✓ Introduzir a agulha, soltar o músculo e aspirar para verificar se atingiu algum vaso sanguíneo. Caso isso ocorra, deve-se retirar a agulha, preparar outra seringa e injetar em outro lugar;

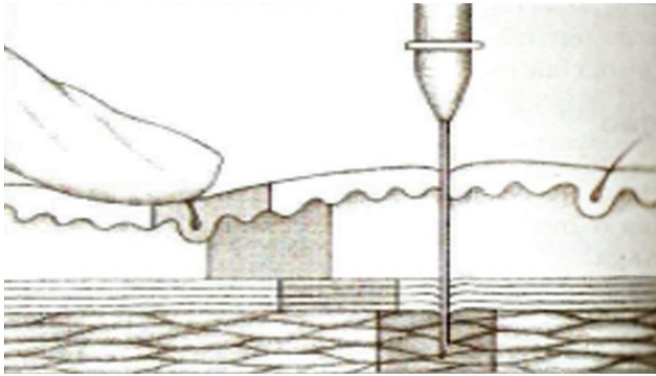
✓ Injetar o medicamento de forma lenta e contínua, retirar a agulha com um movimento único, rápido e firme;

✓ Comprimir o local com algodão por alguns segundos para fazer a hemostasia;

✓ Desprezar o material descartável em recipiente apropriado, não reencapar a agulha após o uso.

O método de aplicação em “Z” é utilizado para administração de medicamentos que irritem muito a via intramuscular. Para esse procedimento deslocamos o tecido lateralmente, antes, durante e após a introdução da droga, mantendo a retração por 10 segundos. Esse procedimento evita que a medicação escoe para o tecido subcutâneo, o que permite a dispersão da medicação no interior do músculo. Deve-se retirar a agulha e remover sua outra mão do local. (POTTER; PERRY, 2013; SWEARINGEN; HOWARD, 2001).

Figura 25 – aplicação em “Z”



Fonte: Cabral, 2002

As principais complicações na administração de medicamentos por via intramuscular referidas por Kawamoto e Fortes (2011) são:

- ✓ Lesões de nervos e vasos (hematomas e atrofias);
- ✓ Processo inflamatório (injeções repetidas, trauma mecânico);
- ✓ Nódulos;
- ✓ Ulceração de pele;
- ✓ Processo infeccioso (abscesso);
- ✓ Dores tardias;
- ✓ Periostite.

#### 4.7.4 Endovenosa ou intravenosa (EV/IV)

É a aplicação de medicação no interior de uma veia, proporcionando a absorção da quantidade ministrada e ação ime-

diata. Possibilita a administração de grande volume de líquidos, de forma contínua, sendo uma via para medicamentos que necessitam de diluição. É utilizada ainda para retirar sangue para exames laboratoriais.

Para selecionar o local deve ser considerado: acesso e condições do vaso, tipo de líquido a ser injetado, duração da infusão (SILVA, 2005). As veias mais utilizadas são:

- ✓ Veias do dorso da mão – rede venosa dorsal e veias metacarpianas;
- ✓ Veias do antebraço – cefálica, antebraquial mediana, radial, cubital ou ulnar;
- ✓ Veias do braço;
- ✓ Veias da face interna do cotovelo – cefálica, basílica, cefálica mediana, basílica mediana;
- ✓ Veias da cabeça.

Deve-se evitar veias localizadas em membros sequelados ou com cicatrizes extensas. As veias da perna não são recomendadas a menos que outros locais não sejam acessíveis por causa do perigo da estagnação na circulação periférica e possíveis complicações. As veias do couro cabeludo são muito utilizadas para crianças, por causa do seu acesso e facilidade de evitar deslocamentos da agulha.

Os medicamentos podem ser infundidos de diferentes formas:

- ✓ Associado à hidratação venosa;
- ✓ Em *bolus*, com pequeno volume de diluente, por um acesso venoso intermitente;

✓ Infusão em paralelo: associado a uma hidratação em paralelo por um dispositivo em Y, em acesso venoso único;

✓ Bomba infusora: controle do volume e velocidade de infusão;

✓ Bomba de seringa: infusão controlada por seringas padronizadas.

(POTTER; PERRY, 2013)

## **PROCEDIMENTO: Via endovenosa/intravenosa**

### *Material*

✓ Bandeja;

✓ Seringa de 10 mL ou 20mL;

✓ Agulha para preparo;

✓ Algodão;

✓ Álcool 70%;

✓ Luva para procedimentos;

✓ Dispositivo intravenoso periférico ou cateter agulhado comum (scalp) ou cateter sobre agulha (jelco);

✓ Fita adesiva para fixação;

✓ Garrote ou fita elástica.

### *Técnica*

✓ Higienizar as mãos;

✓ Utilizar luvas de procedimentos;

✓ Iluminar adequadamente o ambiente, favorecendo a visualização da veia;

✓ Selecionar o tipo de cateter e número com base na avaliação do local de aplicação, o calibre da veia disponível, o tempo de uso previsto e volume de infusão;



✓ Expor a área selecionada, colocar o garrote um pouco acima da veia escolhida, recomendar ao cliente fechar a mão. Realizar a antisepsia com algodão embebido por álcool 70%, em sentido único, pelo menos duas vezes ou mais se houver sujidades e não tocar o local de punção após a realização da antisepsia;

✓ Distender a pele, mantendo a veia fixa com o polegar, introduzir a agulha com bisel para cima (ângulo de 15°) e mais ou menos 1cm antes do local, aspirar para confirmar a punção da veia através da presença de sangue na seringa;

✓ Realizar a fixação do cateter;

✓ Abrir o garrote, orientar para o cliente abrir a mão e injetar lentamente o medicamento, observar reação local (infiltração, dor local) e geral (palidez, sudorese, tremor, náuseas, vômito e outras). Em caso de coleta de sangue, o membro ficará garroteado enquanto estiver colhendo o sangue;

✓ Retirar a agulha com movimento único e comprimir o local com algodão seco. Não flexionar para evitar hematoma;

✓ Utilizar duas seringas para administrar dois medicamentos, cada uma com uma droga, só associar quando não existir interação medicamentosa;

✓ Puncionar sempre da extremidade distal para proximal em função do retorno venoso;

✓ Retirar o garrote antes de retirar a agulha;

✓ Caso não obtenha sucesso na punção, tente mais uma vez ou solicite ajuda de outro profissional. Para cada tentativa, utilize novo cateter.

#### **4.7.4.1 Venóclise, infusão venosa ou fluidoterapia**

É a introdução de grandes volumes de líquidos ou nutrientes (água, eletrólitos, vitaminas, proteínas, calorias), por meio de

acesso venoso periférico ou central. Para Volpato e Passos (2015, p. 411), Reibnitz, Melo e Vieira (2002, p. 262), têm como objetivos administrar grandes volumes de líquido para manter ou repor reservas orgânicas e restaurar o equilíbrio ácido-básico; administrar hemoderivados, nutrição parenteral e viabilizar a administração de medicamentos.

Autores como Reibnitz, Melo e Vieira (2002) recomendam alguns critérios e observações da escolha de uma veia para instalação de uma infusão ou venóclise. Entre eles destacam-se: tipo do medicamento, nível de consciência, volume e tempo de infusão, condições de acesso venoso. Deve-se evitar puncionar em articulações, membros lesados.

### **PROCEDIMENTO: Venóclise, infusão venosa ou fluidoterapia**

#### *Material*

- ✓ Bandeja;
- ✓ Algodão;
- ✓ Álcool 70%;
- ✓ Luva para procedimentos;
- ✓ Dispositivo intravenoso periférico ou cateter agulhado comum (scalp) ou cateter sobre agulha (jelco);
- ✓ Equipo de infusão;
- ✓ Fita adesiva para fixação;
- ✓ Garrote ou fita elástica.

A numeração dos cateteres agulhados comuns (scalp) são 27, 25, 23, 21, 19 e 17. Em relação ao cateter sobre agulha (jelco), utiliza-se os números 14, 16 e 18 para veias mais calibrosas e 20 e 22 para veias menos calibrosas. Quanto maior o número, menor será o calibre. Os equipos de infusão disponíveis são os macrogotas, microgotas, hemoderivados, microfix.

### *Técnica*

- ✓ Higienizar as mãos;

- ✓ Realizar antisepsia da área a ser puncionada com movimentos firmes, únicos e no sentido do retorno venoso. Espere secar. Isso favorece a ação do antisséptico e evita a introdução de produtos na veia;

- ✓ Rotular sempre o frasco de soro com dados, como: nome do cliente, nº do leito, nome do soro; medicação acrescida, data e hora da instalação e o nome da pessoa que o instalou. Para clientes com vários frascos prescritos, coloca-se o número da série do frasco. Exemplo: SG 5% – 2º frasco;

- ✓ Identificar na fixação: data, horário e nome do profissional que efetuou a punção, favorecendo a troca periódica, de acordo com protocolo institucional;

- ✓ Observar continuamente o gotejamento, a presença de complicações, obstrução do sistema de infusão ou acotovelamento do equipo;

- ✓ Fechar imediatamente o equipo, caso o cliente apresente complicações;

- ✓ Trocar todo o equipamento da infusão (equipo, conexões) a cada 48 ou 72 horas, ou antes, caso verifique-se alguma anormalidade local ou sistêmica, conforme protocolo da instituição;

✓ Ao puncionar com scalp, observar diariamente condições da pele (hiperemia, edema, secreção e dor). Trocar no intervalo de 48 a 72 horas;

✓ Não desconectar o sistema da infusão para aplicação de medicamentos ou outros procedimentos;

✓ No caso de obstrução do cateter ou scalp, aspirar o coágulo para a seringa, não injetar;

✓ Para verificar a permeabilidade do acesso venoso, colocar o frasco abaixo do local da punção, a fim de verificar se há refluxo de sangue;

✓ Para calcular o gotejamento do soro use a seguinte fórmula:

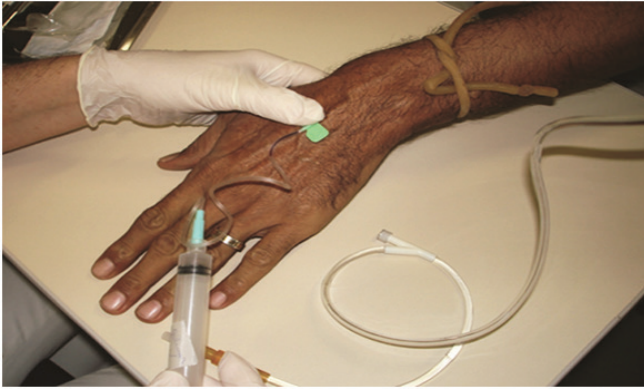
$$\text{n}^\circ \text{ de gotas} = \frac{\text{Volume}}{\text{Tempo} \times 3}$$

Figura 26 – Seleção de veia para venóclise



Fonte: Gomes, 2008

Figura 27 – Venóclise



Fonte: Gomes, 2008

Os autores relacionam as principais complicações, relacionadas à administração de medicamento por via endovenosa. Entre elas se destacam: choque, embolia, flebite, esclerose da veia por injeções frequentes e uso de soluções hipertônicas, infiltração medicamentosa e hematomas. O cliente pode ainda ficar ansioso, com sensação de mal-estar; devemos tranquilizá-lo. (KAWAMOTO; FORTES, 2011).

**Choque:** pode ser *pirogênico* devido à introdução de solução contaminada; *anafilático* devido à hipersensibilidade do cliente ao medicamento; *periférico*: devido a causas diversas como aplicação rápida, dosagem elevada, problemas emocionais, entre outros.

**Embolia:** pode ser *gasosa* devido à introdução de ar na circulação sanguínea; *oleosa* devido à introdução de solução oleosa na circulação sanguínea; *sanguínea* devido à mobilização de trombos.

**Flebite e tromboflebitis:** é um processo inflamatório das veias, tornando a área dolorosa e hiperemiada.

**Esclerose da veia:** devido a injeções frequentes no mesmo local e introdução de soluções hipertônicas.

**Hematoma:** extravasamento de sangue fora do interior da veia.

**Infiltração medicamentosa:** devido ao extravasamento do medicamento fora do interior da veia.

**Abscesso:** processos infecciosos devido à falta de assepsia e introdução de soluções irritantes fora da veia.

**REFERÊNCIAS**

BORK, A. M. T. *Enfermagem baseada em evidências*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 365 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. *Norma Regulamentadora nº 32. Aprovada pela Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005*. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/servicosauade/avalia/saude\\_do\\_trabalhador\\_portaria\\_485\\_aprova\\_NR32.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosauade/avalia/saude_do_trabalhador_portaria_485_aprova_NR32.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2015. Brasília, 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Conceitos gerais sobre medicamentos*. 2015. Disponível em:

<<http://www.anvisa.gov.br/hotsite/genericos/profissionais/conceitos.htm>>. Acesso em: 14 ago. 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos*. 2013. Disponível em: <<http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos>>. Acesso em: 22 jul. 2015.

BRASIL. *Lei nº 7.498 de 25 de junho de 1986*. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem, e dá outras providências. Brasília, 1986. Disponível em: <<http://site.portalcofen.gov.br>>. Acesso em: 07 ago. 2015.

BRASIL. *Decreto nº 94.406 de 08 de junho de 1987*. Regulamenta a Lei nº 7.498 de 25 de junho de 1986 que dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem, e dá outras providências. Brasília, 1987. Disponível em: <<http://site.portalcofen.gov.br>>. Acesso em: 07 ago. 2015.

CABRAL, I. E. *Administração de medicamentos*. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso editores, 2002.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução Cofen nº 564 de 06 de novembro de 2017. Aprova a Reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/categoria/legislacao/resolucoes>. Acesso em: 4 jun. 2018.

ELLIOT, M.; LIU, Y. The nine rights of medication administration: an overview. *British Journal of Nursing, London*, v. 19, n. 5, p. 300-305. 2010. Disponível em: <http://publicationslist.org/data/m.elliott/ref-2/Nine%20medication%20rights.pdf>. Acesso em: 10 set. 2015.

KAWAMOTO, E. E; FORTES, J. I. *Fundamentos de Enfermagem*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

MENESES, A. S. de; MARQUES, I. R. Proposta de um modelo de delimitação geométrica para a injeção ventro-glútea. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília, v. 60, n. 5, p. 552-558, Out. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672007000500013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672007000500013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 19 Ago. 2015.



POTTER, P. A.; PERRY, A. G. *Fundamentos de Enfermagem*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. p. 1480.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G. *Fundamentos de Enfermagem*. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. v. 1.

SILVA, L. M. G. Cateteres Venosos. in BORK, A. M. T. *Enfermagem baseada em evidências*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 191-233.

SILVA, M. T.; SILVA, S. R. L. P. T. Farmacologia aplicada a Enfermagem. In: SILVA, G. T. R.; SILVA, S. R. L. P. T. *Manual do técnico e auxiliar de Enfermagem*. São Paulo: Martinare, 2014.

REDE BRASILEIRA DE ENFERMAGEM E SEGURANÇA DO PACIENTE. *Estratégias para a segurança do paciente: manual para profissionais da saúde*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2013. p. 132. Disponível em: <[www.rebraensp.com.br/publicacao](http://www.rebraensp.com.br/publicacao)>. Acesso em: 20 Ago. 2015.

REIBINITZ, K. S.; MELO, A. I. S.; VIEIRA, P. M. L. Atendendo as necessidades terapêuticas de medicação e fluidoterapia. In: PRADO, M. L.; GELBCKE, F. L. (Org.). *Fundamentos de Enfermagem*. 2. ed. Florianópolis: Cidade Futura, 2002. p. 209-274.

SWEARINGEN, P. L.; HOWARD, C. A. *Atlas fotográfico de procedimentos de enfermagem*. São Paulo: Artmed, 2001. p. 657.

VOLPATO, A. C. B; PASSOS, V.C.S. *Técnicas básicas de enfermagem*. 4. ed. São Paulo: Martinari, p. 480. 2015.

## FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

NOME:		DATA		
ATIVIDADE	DESEMPENHO			
ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTO POR VIA <u>INTRADÉRMICA</u> (ID)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lê a prescrição observando o nome do usuário, medicamento, data e assinatura.</li> <li>● Lava as mãos com água e sabão.</li> <li>● Prepara o material e separa o medicamento.</li> <li>● Identifica a droga, lê três vezes o rótulo, via, dose e hora.</li> <li>● Retira o líquido do gargalo e faz a desinfecção da ampola ou frasco, com solução antisséptica.</li> <li>● Monta a seringa com agulha e retira o ar.</li> <li>● Aspira o líquido e retira o ar com a agulha protegida.</li> <li>● Leva o medicamento até o usuário, identificando-o pelo nome.</li> <li>● Orienta o usuário sobre o que será feito.</li> <li>● Coloca o antebraço do usuário, com a face interna ou ventral para cima.</li> <li>● Firma a pele do local, faz a antisepsia.</li> <li>● Introduce suavemente a agulha com o bisel para cima, em um ângulo de 10° a 15°, paralela à região.</li> <li>● Injeta a solução lentamente, formando uma pápula.</li> <li>● Retira a agulha sem massagear o local.</li> <li>● Observa as reações do usuário.</li> <li>● Despreza o material descartável. <b>Não se deve reencapar à agulha após o uso.</b></li> <li>● Verifica o resultado no tempo indicado, após a aplicação.</li> <li>● Lava e organiza o material utilizado.</li> <li>● Lava as mãos com água e sabão.</li> <li>● Checa ou registra em formulário próprio, a atividade.</li> </ul>			

**Observação:** Nas provas de alérgeno, a antisepsia da região não é praticada. Caso ocorra sangramento, comprimir com algodão seco.

## FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

NOME:		DATA		
ATIVIDADE	DESEMPENHO			
ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTO POR VIA <u>SUBCUTÂNEA</u> (SC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lê a prescrição observando o nome do usuário, medicamento, data e assinatura.</li> <li>● Lava as mãos com água e sabão.</li> <li>● Prepara o material e separa o medicamento.</li> <li>● Prepara o medicamento; identifica a droga, lê 3 vezes o rótulo, via, dose e hora.</li> <li>● Retira o líquido do gargalo e faz a desinfecção da ampola ou frasco com solução antisséptica.</li> <li>● Monta a seringa com agulha e retira o ar.</li> <li>● Aspira o líquido e retira o ar com a agulha protegida.</li> <li>● Leva o medicamento até o usuário, identificando-o pelo nome.</li> <li>● Orienta o usuário sobre o que será feito.</li> <li>● Seleciona a região a ser aplicada.</li> <li>● Realiza a antisepsia da região com algodão embebido em solução antisséptica.</li> <li>● Pinça o tecido com os dedos indicador e polegar.</li> <li>● Introduz a agulha com o bisel para cima num ângulo entre 30° e 90°.</li> <li>● Solta a prega e aspira para verificar se algum vaso foi atingido.</li> <li>● Injeta lentamente o medicamento.</li> <li>● Retira a seringa, fixando o local com uma bola de algodão, sem massagear.</li> <li>● Observa as reações do usuário.</li> <li>● Despreza o material descartável. <b>Não se deve reencapar a agulha após o uso.</b></li> <li>● Lava e organiza o material utilizado.</li> <li>● Lava as mãos com água e sabão</li> <li>● Registra ou checka a atividade e reações.</li> </ul>			

**Obs:** A Insulina deve ser mantida no refrigerador.

## FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

NOME:		DATA		
ATIVIDADE	DESEMPENHO			
<b>ADMINISTRAÇÃO</b> <b>DE</b> <b>MEDICAMENTO</b> <b>POR VIA</b> <b><u>INTRAMUSCULAR</u></b> <b>(IM)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lê a prescrição observando o nome do usuário, medicamento, data e assinatura.</li> <li>● Lava as mãos com água e sabão.</li> <li>● Prepara o material e separa o medicamento.</li> <li>● Identifica a droga (lê 3 vezes o rótulo), via, dose e hora.</li> <li>● Retira o líquido do gargalo e faz a desinfecção da ampola ou frasco com solução desinfetante.</li> <li>● Monta a seringa com agulha e retira o ar.</li> <li>● Quebra a ampola, aspira o líquido e retira o ar com a agulha protegida.</li> <li>● Leva o medicamento até o usuário, identificando-o pelo nome.</li> <li>● Orienta-o sobre o que será feito.</li> <li>● Delimita o músculo e faz a antissepsia de cima para baixo.</li> <li>● Firma o músculo com os dedos.</li> <li>● Introduce a agulha no local escolhido, com o bisel lateral.</li> <li>● Aspira e injeta o medicamento gradativamente.</li> <li>● Retira a agulha e faz compressão com algodão.</li> <li>● Despreza o material descartável. Não se deve reencapar a agulha após o uso.</li> <li>● Lava e organiza o material usado.</li> <li>● Lava as mãos com água e sabão.</li> <li>● Checa ou registra o medicamento e reações do usuário.</li> </ul>			

## FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

NOME:		DATA		
ATIVIDADE	DESEMPENHO			
ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTO POR VIA <u>ENDOVENOSA</u> (EV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lê a prescrição observando o nome do usuário, medicamento, data e assinatura.</li> <li>● Lava as mãos com água e sabão.</li> <li>● Prepara o material e separa o medicamento.</li> <li>● Identifica a droga (lê 3 vezes o rótulo), via, dose e hora.</li> <li>● Retira o líquido do gargalo e faz a desinfecção da ampola com algodão e álcool.</li> <li>● Monta a seringa com agulha e retira o ar.</li> <li>● Quebra a ampola, aspira o líquido e retira o ar com a agulha protegida.</li> <li>● Leva o medicamento até o usuário, identificando-o pelo nome. Orienta-o sobre o que será feito.</li> <li>● Posiciona o usuário e localiza a veia.</li> <li>● Coloca o garrote quatro dedos distante do local da punção e pede para o cliente fechar a mão.</li> <li>● Faz a antisepsia do local, virando a bola de algodão a cada movimento.</li> <li>● Retira o protetor da agulha ou scalp com o bisel para cima.</li> <li>● Segura a seringa, com o indicador próximo ao início do cilindro.</li> <li>● Firma a pele, e punciona a veia com um ângulo de 15° a 20°.</li> <li>● Solta o garrote na presença de sangue e pede para o usuário abrir a mão.</li> <li>● Introduce lentamente o medicamento, observando as reações do usuário.</li> <li>● Retira a seringa, colocando o algodão sobre o local da punção, com movimento reto e firme, pressionando o local por dois minutos.</li> <li>● Despreza o material descartável. <b>Não se deve reencapar a agulha após o uso.</b></li> <li>● Lava e organiza o material utilizado.</li> <li>● Lava as mãos com água e sabão.</li> <li>● Checa ou registra o medicamento administrado.</li> </ul>			

## FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

NOME:		DATA		
ATIVIDADE	DESEMPENHO			
ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTO VENÓCLISE OU SOROTERAPIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lê a prescrição observando o nome do usuário, medicamento, data e assinatura.</li> <li>● Lava as mãos com água e sabão.</li> <li>● Prepara o material e separa o medicamento.</li> <li>● Identifica a droga (lê 3 vezes o rótulo), via, dose e hora.</li> <li>● Retira o líquido do gargalo e faz a desinfecção da ampola com solução antisséptica.</li> <li>● Monta a seringa com agulha e retira o ar.</li> <li>● Quebra a ampola, aspira o líquido e retira o ar com a agulha protegida.</li> <li>● Observa o frasco de soro contra a luz.</li> <li>● Abre o frasco de soro e introduz o medicamento.</li> <li>● Adapta o equipo de soro e retira o ar.</li> <li>● Identifica o soro com modelo próprio.</li> <li>● Corta o esparadrapo para fixação da agulha.</li> <li>● Leva o medicamento até o usuário, identificando-o pelo nome. Orienta-o sobre o que será feito.</li> <li>● Coloca o soro no suporte, com a agulha protegida.</li> <li>● Posiciona o usuário e localiza a veia.</li> <li>● Coloca o garrote quatro dedos distante do local da punção e pede para o usuário fechar a mão.</li> <li>● Faz a antisepsia do local, virando a bola de algodão a cada movimento.</li> <li>● Retira o protetor da agulha ou scalp com o bisel para cima.</li> <li>● Segura a seringa, com o indicador, médio e polegar.</li> <li>● Firma a pele, e punciona a veia com um ângulo de 15-20°.</li> <li>● Solta o garrote na presença de sangue e pede para o usuário abrir a mão.</li> <li>● Abre o soro e deixa correr lentamente. Observa as reações do usuário.</li> <li>● Controla o gotejamento conforme prescrição.</li> <li>● Lava e organiza o material utilizado.</li> <li>● Lava as mãos com água e sabão.</li> <li>● Checa ou registra o medicamento administrado.</li> </ul>			

# ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM FRENTE ÀS SITUAÇÕES DE MORTE E MORRER

*Sheyla Gomes Pereira de Almeida*

*Ana Cristina Araújo*

*Cícera Maria Braz da Silva*

*Cleide Oliveira Gomes*

*Maria Jose Fragoso Camelo*

**O** humano é o único ser vivente que tem plena consciência da própria finitude, por isso os rituais funerários o acompanha desde seus primórdios, como atitude reverencial diante do mistério da morte. A partir de estudos arqueológicos realizados em fósseis encontrados nas grutas naturais, deixados pelo homem pré-histórico, foi possível o conhecimento e elucidação dos ritos iniciais acerca da morte. O homem da pré-história conseguiu perceber que a preservação do corpo se dava mais facilmente quando protegido dos abutres e intempéries naturais. Inúmeras ossadas humanas petrificadas foram encontradas em grutas funerárias; após a decomposição da carne o esqueleto era impregnado de carbonato de cálcio até petrificar-se (SÃO PAULO [200-?]).

O povo egípcio sempre dedicou grande veneração aos mortos, dedicaram-se à construção de pirâmides para sepultar seus falecidos ilustres (faraós); nos sarcófagos estavam seus pertences, como armas, joias, livros, esculturas e comida, pois acreditavam na vida pós-túmulo. Desenvolveram a arte do embalsamento, que transforma o corpo em múmia; apesar de muito modificada, a arte é utilizada até os dias atuais. O povo asiático adotou a cremação, alicerçada na crença religiosa da regeneração através do fogo, visando a preparação para uma próxima encarnação. Os gregos e romanos se preocupavam em cuidar dos túmulos dos seus mortos, pois as almas eram consideradas divindades, sendo esses túmulos templos delas. Assim, o mármore começou a ser utilizado no feitiço de escultura, retratando não só o cuidado com os mortos, como também a classe social a que pertenciam. Atualmente, é um material ainda bastante utilizado nos cemitérios do mundo ocidental (SÃO PAULO, 2015).

Na Idade Média a morte era percebida como algo familiar e tratada como um acontecimento público, sem alardes, sem dramaticidade ou gestos emotivos exagerados, dita “domesticada”. Na concepção moderna é tida como maldita, negada e repelida pela sociedade, podendo inclusive, em alguns casos, ser motivo de embaraço para aqueles que não conseguiram evitá-la; tornou-se assim morte “interdita” (ARIÉS, 2012).

A atitude humana frente à morte se modificou ao longo da história; na Idade Média era um fato público, ao senti-la o moribundo seguia o ritual de pedir perdão por suas faltas, legava seus



bens, e terminava sua existência na presença de familiares, amigos e vizinhos recolhido em seus aposentos (CARREIRA, 2007).

Atualmente a cultura ocidental é marcada pela não aceitação da morte e pela busca incessante pela eterna juventude, no entanto, apesar de toda negação, faz parte do processo natural da vida. Graças aos avanços tecnológicos e às ciências médicas, muitos questionamentos foram levantados relativos ao conceito de vida, seus sentidos, e também em que medida os novos recursos podem interferir no prolongamento ou abreviação da vida. As questões culturais influenciam sobremaneira no enfrentamento da morte, comportamentos adotados, formas de organização, orientação e valores sociais que terminam por interferir no processo de morrer (OGUISSO, ZOBOLI, 2006).

As concepções de morte biológica sofreram inúmeras transformações ao longo dos anos. Inicialmente era entendida como a perda da capacidade do corpo em reagir a estímulos externos; seguindo-se os anos, foi relacionada à perda da capacidade de respirar e o “último suspiro” foi associado à morte. A partir dos séculos XVI/XVII houve a elucidação do envolvimento decisivo do sistema cardiovascular no processo de manutenção da vida e a parada cardíaca passou a ser o parâmetro adotado para designar o estado de morte; o século XX trouxe a possibilidade de intervenções nos processos funcionais dos sistemas cardiovascular e respiratório, a reboque de técnicas cirúrgicas inovadoras. Desenvolveram-se assim as manobras de reanimação cardiorrespiratórias, tornando reversível, em alguns casos, o bombeamento cardíaco; nesse mo-

mento a morte ficou caracterizada como a parada cardiorrespiratória irreversível. O advento dos transplantes de órgãos demarcou a fronteira da inclusão do critério encefálico para a constatação da morte, em virtude da necessidade da redução dos danos biológicos resultantes de fluxo sanguíneo deficiente. Atualmente os critérios adotados para diagnóstico de morte, na maioria dos países, são o cardiorrespiratório e o encefálico (GOLDIN, 2010).

A Bioética, marcou a década de 80 pela necessidade de debates importantes acerca das necessidades da associação entre a alta tecnologia, desenvolvida na área da saúde, e o sofrimento excessivo aos pacientes, principalmente àqueles em fase avançada de doenças pouco responsivas à terapêutica implementada. O reconhecimento de que essas medidas são limitadas a ponto de não mais ajudar no tratamento, como também a autonomia conferida ao próprio paciente ou responsável para decidir acerca da adoção ou não dessas medidas, traduz a reumanização da morte (GOLDIN, 2010). O novo Código de Ética Médica (Resolução nº 1.931/09) vigente desde abril de 2010, no Capítulo IV, que trata dos Direitos Humanos, é vedado ao médico:

Art. 24 – Deixar de garantir ao paciente o exercício do direito de decidir livremente sobre sua pessoa ou seu bem estar, bem como exercer sua autoridade para limitá-lo.

Art. 31 – Desrespeitar o direito do paciente ou de seu representante legal de decidir livremente sobre a execução de práticas diagnósticas ou terapêuticas, salvo em caso de iminente perigo de vida. (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA 2010, p. 09-10).

O desencadear de todos estes eventos culminou com o reconhecimento da especialidade da medicina paliativa, responsável pela condução do apoio a pacientes ditos fora de possibilidades terapêuticas, conferindo a estes uma melhor qualidade de vida, que segundo Goldin (2010) “é uma tênue equação entre a vida e o viver.” A valorização da vida recebe novo impulso e a possibilidade de ser autônomo em suas decisões e gestão, novas possibilidades jurídicas representadas pela Diretiva Antecipada de Vontade (DAV) e Testamento Vital, já reconhecidos como legítimos pelo Conselho Federal de Medicina, embora ainda não regulamentados no país;

O Testamento Vital consiste em um documento devidamente assinado, em que o interessado juridicamente capaz declara a que tipo de tratamento médico deseja ser submetido ao se encontrar em situação que impossibilite a sua manifestação de vontade, podendo se opor a futura aplicação de tratamentos e procedimentos médicos que prolonguem sua vida em detrimento da qualidade da mesma (FREIRE JUNIOR, AMIGO, 2014, p. 01).

A finitude humana está sempre cercada por muito sofrimento, envolvendo angústia, medo da passagem do tempo e do envelhecimento; por mais jovem que alguém seja, existe sempre a aflição por se perceber, e também aqueles que ama, como finitos, e nada poder fazer contra a morte. Sendo assim, inúmeras questões éticas ocorrem no intuito de buscar esclarecimentos para dilemas existenciais humanos, como por exemplo: Qual o sentido da vida? Para onde vamos? A quem servimos? Que direção tomar?

Atualmente muitas discussões versam acerca do que se caracteriza como início e fim da vida, em busca de algumas possíveis respostas a tais questões. A Bioética aponta inicialmente para a dependência do sentido ou significado conferido à existência humana (TITTANEGRO, 2007). Determinada como o limite do ser, a morte é o maior dos mistérios que acompanha o ser humano desde o mais remoto tempo de sua existência no planeta terra.

A Dra. Elizabeth Kübler Ross, psiquiatra suíça (1926-2004), através de suas experiências junto aos seus pacientes que se deparavam com a morte, tornou-se pioneira nesse tema tão instigante, ao compilar uma série de relatos reais, não só sobre aqueles que estavam morrendo – crianças, pacientes com AIDS e idosos portadores de doenças fatais ou terminais –, como também sobre aqueles que os acompanhavam, incluindo recomendações importantes para a equipe multiprofissional. A sua atuação, desmistificou a morte e o processo de morrer, deixando-nos um legado que auxilia a todos que vivenciam situações de perda, na medida em que identificou e descreveu os estágios ou fases psicológicas presentes durante o processo de morrer, nos momentos de perdas e de luto.

O luto do qual falamos não se restringe apenas às situações de morte, mas incluem todas as situações de perda, como: relacionamentos rompidos, perdas de emprego, perdas de bens materiais entre outros. As fases psicológicas estão descritas no livro de sua autoria *On Death and Dying* (Sobre a Morte e o Morrer), considerado seu *bestseller*, publicado pela primeira vez em 1969. A Dra.

Ross conseguiu despertar a consciência não apenas da comunidade médica, mas também do público em geral sobre a relevância dos assuntos ligados à morte, ao processo de morrer e ao luto. Para a autora, a possibilidade da pessoa externar seus sentimentos e a compreensão desses afetos pelos que o acompanham, são basilares para a aceitação do processo anteriormente citado (KÜBLER-ROSS, 2008).

A seguir, um breve resumo das fases, salientando que elas não acontecem necessariamente em ordem definida, como também nem todas estarão presentes nos eventos de morte e morrer e/ou situações de perdas. É possível a ocorrência de pelo menos duas das cinco fases. É necessário ressaltar que não só o conhecimento acerca dos estágios, mais precisamente a compreensão do que o luto desencadeia em cada pessoa, pode ser um recurso importante no acolhimento daqueles que estão fora de possibilidade terapêutica, como também é um aporte inestimável para todos os profissionais que lidam em seu cotidiano com situações de morte/morrer em quaisquer contextos da prática (hospitalar, ambulatorial, domiciliar), além de servir como reflexão pessoal diante da realidade da roda da vida.

**Primeira fase: Negação e isolamento (Não, eu não, não pode ser verdade!)**

Configura a fase de não aceitação, caracterizada como defesa à dor psíquica frente à possibilidade de morte. Nesta etapa a pessoa não quer aceitar o que está acontecendo e acha que foi um engano.

Evita falar sobre o assunto, mas continua falando do futuro com otimismo, procurando todos os meios para negar o fato da previsão de morte. É comum reagir com isolamento, mas em geral a negação não persiste e sua intensidade dependerá de como as pessoas ao redor são capazes de acolher a dor daquele que sofre.

**Segunda fase: Raiva, ira ou revolta (Por que eu? Por que está acontecendo comigo? O que fiz para merecer?)**

Os relacionamentos nessa fase tornam-se conflituosos, todo ambiente é atingido pela revolta de quem sofre (indivíduo e família). A dor psíquica pela necessidade de enfrentamento da morte aparece em atitudes agressivas. Sente-se injustiçada! O alvo da cólera é Deus, a equipe de saúde e algumas vezes a família. Nesse momento é imprescindível a compreensão da dificuldade vivenciada pela pessoa, por ter interrompido suas atividades devido à doença ou à ameaça de morte, e principalmente entender que essa agressividade não é uma reação “pessoal” dirigida especificamente ao profissional de saúde, ou a quem quer que seja.

**Terceira fase: Barganha (Sim, eu, mas... faço qualquer acordo para adiar o desfecho inevitável!)**

Trata-se de uma fase de negociação consigo mesma, mas geralmente são promessas feitas a Deus e mantidas em segredo. As promessas incluem uma vida dedicada, mudança de comporta-

mento, em troca de um maior tempo de vida ou mesmo de cura. Nessa fase pode haver a participação da família nas promessas feitas.

#### **Quarta fase: Depressão – (Sim, eu... não há como negar!)**

Na existência de debilidade física e quando não há mais como negar a sua condição, quando já passou pela fase de revolta, percebe que a barganha não irá resolver, surgindo um sentimento de grande perda. É o sofrimento psíquico de quem percebe a realidade como ela realmente se apresenta, com todas as perdas e dificuldades inerentes à sua condição aliada ao momento iminente de separação. Sente-se impotente, desesperançada! É uma fase caracterizada por sentimentos profundos de tristeza e angústia e geralmente a pessoa não deseja ser cuidada e quer ficar sozinha.

#### **Quinta fase: Aceitação (Estou pronto!)**

Experimentar essa fase significa que o processo até a morte pode ser acompanhado num clima de paz, compreensão, dignidade e colaboração com outras pessoas, familiares e a equipe de saúde. Já não há desespero, nem negação da realidade, sem barganhas, raiva ou depressão. Num estado de paz e resignação a pessoa poderá sentir necessidade de dormir com frequência e em intervalos curtos, já não tem interesse pelo mundo, pois estará fazendo o seu desligamento. Está pronto para morrer!

Mesmo com a identificação e a descrição dos aspectos psicológicos envolvidos no processo de terminalidade, a Dra. Elizabeth Kübler-Ross, enfatiza que a esperança persiste em todas as fases. E é exatamente esse sentimento que dá a sensação de que há um sentido para tudo, fazendo-os suportar. No entanto, isso não significa que os profissionais devam mentir e afirma que se deve apenas fazer sua a esperança do paciente.

## **1 FORMAÇÃO PROFISSIONAL PARA LIDAR COM A MORTE**

Sabemos que a morte e o morrer são partes de um processo completo. Como reflexo da visão biologicista ainda vigente, os profissionais da área da saúde são preparados para preservar a vida, aliviar o sofrimento e restaurar a saúde. Estudos apontam o despreparo não só dos discentes, como também dos docentes e demais profissionais, para lidarem com o processo de morte e morrer. Trata-se de temática pouco abordada, fragmentada e desarticulada do processo natural do ciclo de vida. O evento da morte geralmente é considerado como insucesso e fracasso de sua atuação. Para muitos é incompatível lidar com situações tão divergentes. A realidade das instituições formadoras reproduz a negação da sociedade ocidental à morte. Tanto os trabalhadores inseridos no mercado, quanto docentes e discentes demonstram dificuldades em conduzir as situações que envolvem a morte, observando prioritariamente as questões técnicas e burocráticas dedicadas a esse momento, evitando maiores aproximações pessoais (LIMA et al., 2012).



É um assunto que gera desconforto, conflitos e estresse pela percepção da finitude como um fato integrante do contexto de todos os seres vivos; interfere assim negativamente na ação educativa; afloram alguns mecanismos de defesa que envolve a frieza e insensibilidade. Reconhecidamente existe uma lacuna quanto à discussão aprofundada da temática no sentido de ampliar possibilidades interativas e a compreensão do processo de finitude, visto que a morte está presente no cotidiano dos profissionais da Enfermagem e dos demais também (DIAS et al., 2014). É importante que, em seus contextos de sala de aula, os educadores primem por conduzir a relação com a morte e o morrer de forma mais suave e equilibrada com o objetivo de proporcionar um convívio mais sadio e diligente, preparando mais e melhor seus alunos para as situações limítrofes, e particularmente aquelas que envolvem a terminalidade humana.

## **2 UM NOVO OLHAR PARA O CUIDAR DIANTE DO PROCESSO INICIAL DA FINITUDE**

Nas últimas décadas, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem sério problema de saúde pública tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. No Brasil, são responsáveis por 72% da mortalidade, destacando-se as doenças do aparelho circulatório (31,3%), câncer (16,3%), diabetes (5,2%) e doença respiratória crônica (5,8%), sendo mais prevalentes nos grupos populacionais suscetíveis como: idosos e indivíduos que possuem nível socioeconômico desfavorável (BRASIL, 2011).

Em contrapartida, visualizam-se crescentes inovações tecnológicas e terapêuticas que tem promovido o aumento da longevidade dos pacientes acometidos pelas DCNT. Somado a isso, a equipe de saúde se apropria destas tecnologias para manter o controle sobre o tempo e as circunstâncias da morte, com o objetivo de prolongar a vida mediante utilização de procedimentos invasivos. Essa realidade tem corroborado com uma assistência impessoal e com o distanciamento entre os profissionais de saúde e os pacientes que se encontram fora de possibilidade terapêutica (MATSUMOTO, 2009; QUINTANA et al., 2006).

Ressalta-se ainda que esses investimentos não impedem que as DCNT promovam comprometimento funcional, dependência e um morrer lento que traz sofrimento físico, mental, social e emocional (BRASIL, 2011).

Os cuidados paliativos surgem como uma alternativa para suprir lacunas existentes nos cuidados aos pacientes (MATSUMOTO, 2009).

Em seu conceito, a Organização Mundial de Saúde (OMS) refere que:

cuidado paliativo é uma abordagem que promove a qualidade de vida de pacientes e seus familiares, que enfrentam doenças que ameaçam a continuidade da vida, através da prevenção e alívio do sofrimento. Requer a identificação precoce, avaliação e tratamento da dor e outros problemas de natureza física, psicossocial e espiritual (MATSUMOTO, 2009, p. 26).

Para Sochacki et al. (2008) os cuidados paliativos são necessários à reabilitação dos pacientes, para que possam conviver com suas limitações, e são realizados por uma equipe interdisciplinar capacitada, composta por: médico, enfermeiro, farmacêutico, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, nutricionista, psicólogo e terapeuta ocupacional, voluntários e religiosos.

### **3 CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE EM PALIAÇÃO**

Para a Enfermagem os cuidados paliativos são peculiares, muito embora não sejam reconhecidos e aceitos, em muitas ocasiões, na prática profissional cotidiana. Sendo assim, os profissionais da Enfermagem devem honrar o seu compromisso de prestar cuidados ao paciente em todo o seu ciclo de vida, o que inclui nascimento, diagnóstico de doenças graves e avançadas, chegando até sua finitude, fortalecendo o vínculo e tornando-se ainda mais presente na terminalidade e prosseguindo, quando possível, durante o período de luto (SILVA; ARAÚJO; FIRMINO, 2008).

O cuidado paliativo se baseia nos seguintes princípios: valoriza a vida e considera a morte como um processo natural; nem abrevia nem prolonga a vida; provê o alívio da dor e outros sintomas; integra os aspectos psicológicos e espirituais dos cuidados; oferece uma equipe interdisciplinar e um sistema de suporte para a família durante a doença do indivíduo e prolonga-se após a morte sob a forma de atendimento do luto dos familiares (SILVA; HORTALE, 2006, p. 2060).

Pela proximidade das suas ações para, e também com o paciente, é atribuição da equipe de Enfermagem na atenção aos cuidados paliativos, observando a integralidade e humanização da assistência, compreendem:

✓ Atenção às necessidades humanas básicas e psicossociais do paciente, que incluem: o manejo da dor, higienização completa do paciente, alimentação adequada, medidas de conforto, disponibilidade para escuta, flexibilização nos horários de visitas, atenção aos desejos do paciente, compartilhar decisões, manter observação rigorosa a fim de detectar precocemente possíveis intercorrências, perceber e reconhecer as etapas psicológicas do processo de morte/morrer, entre outros;

✓ Atenção às necessidades psicossociais da família, envolvendo o acolhimento aos familiares, disponibilidade para escuta e orientações gerais relativas à documentação a ser providenciada, possíveis reações que poderão ocorrer com o paciente durante o processo de finitude, flexibilização nos horários de visita, estar presente no momento do óbito (BOEMER, 2009).

De acordo com Atkinson; Murray (1989), a proximidade da morte se revela através de sinais bastante característicos. Ocorre nos diversos sistemas do organismo, em grande medida, de maneira progressiva, destacando-se os seguintes:

**Sistema circulatório:** hipotensão, pulso irregular, extremidades frias, cianose, pele fria e úmida, hipotermia.

**Sistema respiratório:** retenção de secreções; dispneia, respiração irregular e ruídos.

**Sistema nervoso:** diminuição dos reflexos até o seu desaparecimento; alteração do estado mental que pode variar de confusão mental a coma; a visão diminui progressivamente, podendo ocorrer à busca por fontes luminosas naturais ou artificiais, as pálpebras podem perder o movimento e o olhar tornar-se fixo; a audição é o último sentido a ser perdido.

**Sistema locomotor:** ausência de coordenação dos movimentos; relaxamento muscular.

**Sistema urinário:** retenção ou incontinência urinária, anúria.

**Sistema digestivo:** diminuição do reflexo da deglutição (incontinência fecal ou constipação); diminuição do peristaltismo ou distensão abdominal (náuseas, anorexia e vômitos).

Após a morte o corpo passa a apresentar alterações compatíveis com a ausência da atividade circulatória, respiratória e cerebral principalmente, e também do colapso nos demais sistemas, quais sejam:

**Esfriamento do corpo** (*algor mortis*): ocorre rapidamente devido à ausência do metabolismo, atingindo a temperatura ambiente em 24 horas.

**Rigidez cadavérica** (*rigor mortis*): os músculos entram em estado de contração, pela falta da adenosina trifosfato (ATP), processo que se inicia entre 2 e 4 horas após a morte, manifestando-se primeiro na face, mandíbula, pescoço, tronco, MMSS e MMII, desaparecendo geralmente após 96 horas após o óbito.

**Hipostase *post mortem* (*livor mortis*):** caracterizada pela deposição (estagnação) de sangue em partes inferiores, resultando em manchas vermelhas ou azuladas no corpo.

**Putrefação:** ocorre devido à desintegração do organismo (autólise), devido à ação normal das bactérias, processo acelerado pelo calor ambiente.

#### 4 CUIDADOS PÓS-MORTEM

Nesse sentido, algumas ações imediatas devem ser diligenciadas pela Enfermagem suscitadas por essas modificações, como por exemplo: posicionar corretamente o corpo, fechar os olhos e a boca antes da ocorrência do *rigor mortis*; elevar ligeiramente a cabeça para evitar manchas provenientes do *livor mortis* no rosto e na região superior do tórax.

#### PROCEDIMENTO: Preparo do corpo após a morte

##### *Material*

- ✓ Material para higiene corporal;
- ✓ Algodão;
- ✓ Pinça longa ou abaixador de língua;
- ✓ Ataduras, gazes e éter;
- ✓ Maca sem coxins;
- ✓ Lençóis e capa para óbito;
- ✓ Etiquetas de identificação.

*Técnica*

✓ Confirmar o registro do óbito em prontuário ou outro documento legal, verificar se há requisições para doações de órgãos, pois exigem procedimentos especiais;

✓ Permitir que a família tenha alguns momentos com o ente querido antes do preparo, aproveitando a oportunidade para orientá-los a respeito de algumas alterações que podem ocorrer com o corpo;

✓ Garantir a privacidade fechando portas ou cortinas;

✓ Iniciar a limpeza do corpo retirando as extensões (drenos, punções venosas, tubos);

✓ Realizar a higiene no sentido céfalo-caudal;

✓ Renovar curativos se necessário;

✓ Proceder o tamponamento das cavidades naturais (ouvidos, nariz, boca, ânus e vagina) utilizando algodão em boa quantidade e pinças;

✓ Manter os olhos fechados fixando-os com esparadrapo, se necessário. Retirar após enrijecimento do corpo;

✓ Fixar o queixo e mãos;

✓ Identificar o corpo com etiqueta que deve conter: nome completo, data e hora do óbito, nº de registro e profissional que preparou o corpo;

✓ Proteger o corpo com lençol ou capa mortuária;

✓ Encaminhar ao necrotério e entregar o corpo e pertences ao familiar responsável.

### Cuidados importantes que devem ser observados

- ✓ Proceder registro em prontuário anotando hora, data e médico que constatou o óbito;
- ✓ A(s) prótese(s) dentária(s) deve(m) ser colocada(s);
- ✓ Manter o corpo em posição anatômica;
- ✓ Avisar os serviços de nutrição e recepção;
- ✓ Devolver pertences e valores aos familiares devidamente protocolados;
- ✓ Reorganizar o ambiente;
- ✓ Comunicar ao serviço de higienização para providenciar a desinfecção terminal;
- ✓ Protocolar a entrega da via amarela da declaração de óbito ao responsável.

A terminologia empregada nas situações de morte e morrer é bastante específica e por vezes até polêmica, conduzindo a reflexões para alguns dilemas humanos de natureza ética, pouco fáceis de serem maturados (OGUISSO; ZOBOLI, 2006. GOLDIM, 2010; CAMPBELL, 2011; ATKINSON; MURRAY, 1989).

**Eutanásia:** derivada (do grego *eu* que significa boa e *thánatos* morte); designa a ação de abreviar a vida de uma pessoa, solicitada ou não por ela, motivada pela compaixão em alguém vitimado por forte sofrimento ou doença incurável.

**Distanásia:** significa “má morte” (do grego *dis* mau, e *thánatos* morte) considerada como sendo o suporte artificial para o prolongamento da vida que é mantida sob grande sofrimento, com pouca ou nenhuma perspectiva de cura ou mesmo melhora.



**Ortotanásia:** considerada a interrupção dos procedimentos médicos extraordinários de tratamento para manutenção da vida em doentes que se encontram fora de possibilidades terapêuticas e que estejam sem condições de vida digna (do grego *orto* significa correto, e *thánatos* morte).

**Eutanásia social:** é a denominação adotada para designar os sofrimentos contemporâneos que interferem e influenciam a qualidade de vida das pessoas, molestando seus direitos de igualdade e justiça.

**Paciente fora de possibilidade terapêutica:** é um termo utilizado para clientes, nos quais o arsenal terapêutico é insuficiente. O tratamento é apenas de manutenção, e o processo de morte pode ser eminente ou não.

**Doença terminal:** é aquela na qual não é possível, dentro dos limites do razoável, esperar-se que ocorra recuperação.

**Situações vida/morte:** são situações enfrentadas pelo ser humano, como angustiantes, referindo-se a maior probabilidade de morrer, quer por suas condições psicológicas, quer por consequências psicológicas, sociais e/ou espirituais.

**Morte:** é o final da vida natural. Até bem pouco tempo era considerada como a cessação da respiração e parada cardíaca. Atualmente os critérios cardiovascular e encefálico são os adotados.

Considerado um procedimento penoso, mas também revestido de delicadeza e sutilidade e que faz parte do processo de cuidar inerente ao trabalho da equipe de Enfermagem, o assistir ao

corpo sem vida, pode ser realizado com estética e beleza, segundo Nascimento et al., (2007).

Devido à ocorrência frequente da morte em alguns cenários de trabalho da Enfermagem, como em Unidades de Tratamento Intensivo e Pronto Socorro, o preparo do corpo ou o “preparo do pacote”, como é muito referido no linguajar corriqueiro dos profissionais cotidianamente, torna-se muitas vezes um ato mecânico, revelando certo grau de indignidade com aquele ser que mesmo sem vida, ainda merece respeito e tratamento digno, considerando ainda que se trata de um evento que envolve a equipe multiprofissional e familiares, e que ultrapassa sem sombra de dúvidas, os limites dos procedimentos técnicos e burocráticos.

**REFERÊNCIAS**

ARIÉS, P. *História da morte no ocidente: da idade média aos nossos dias*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012 (Edição especial).

ATKINSON, L. D; MURRAY, M. E. *Fundamentos de Enfermagem: introdução ao processo de enfermagem*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1989.

BOEMER, M. R. Sobre cuidados paliativos. *Rev. Esc. Enferm.*, São Paulo, v. 43, n. 3, set., 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342009000300001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000300001)>. Acesso em: 15 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022*. Brasília, 2011.

CAMPBELL, M. L. *Nurse to nurse: cuidados paliativos em enfermagem*. Trad. MaizaRitomy. Porto Alegre: AMGH, 2011.

CARREIRA, S. S. G. Entre Eros e Tãatos: uma interpretação da morte na obra de José Saramago. *Revista eletrônica do instituto de humanidades da Universidade Unigranrio*, v. 6, n. 23, p. 78-90, out/dez 2007. Disponível em: <[publicações.unigranrio.com.br/index/php/reihm/article/viewfile/63/67](http://publicações.unigranrio.com.br/index/php/reihm/article/viewfile/63/67)>. Acesso em: 15 jul. 2015.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução CFM nº 1245/88. Revogada pela resolução CFM nº 1931; de 17 de setembro de 2009. Diário Oficial da União, Brasília, 24 set. 2009. Seção

1, p. 90. Disponível em: <portal.cfm.org.br/index.php?option=com\_content&view=category&id=9&Itemid=122>. Acesso em: 18 ago. 2015.

DIAS, M. V. et al. Formação do enfermeiro em relação ao processo de morte morrer: percepções à luz do pensamento complexo. *Rev. Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre, v. 35. n. 4, p. 79-85, dez. 2014. Disponível em: <www.scielo.br/rgenf> Acesso em: 20 Ago. 2015.

FERNANDES, M.F.P. FREITAS, G.F. Processo de morrer. In: Ética e Bioética: desafios para a enfermagem e a saúde (Org. Taka Oguisso e Elma Zoboli). Barueri: Manole, 2006.

FREIRE JÚNIOR, Auer Baptista; AMIGO, Andréia Vieira. Testamento vital é válido? *Revista Jus. Navigandi*, Teresina, v. 19, n. 3838, jan.2014. Disponível em: <http://jus.com.br/artigos/26316>. Acesso em: 20 ago. 2015.

GOLDIM, JR. O direito de morrer: bioética, morte e morrer. *Revista Jurídica Consulex*, Brasília, v. 14, n. 322, p. 27-30, jun. 2010.

KÜBLER-ROSS, E. *Sobre a morte e o morrer*. 9. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008

LIMA, M. G. R. et al. Revisão integrativa: um retrato da morte e suas implicações no ensino acadêmico. *Rev. Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 190-197, 2012. Disponível em: <www.scielo.br/rgenf> Acesso em: 20 ago. 2015.

MATSUMOTO, D. Y. *Cuidados Paliativos: conceito, fundamentos e princípios*. Manual de cuidados paliativos / academia nacional de cuidados paliativos. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2009.

PARSONS, H. A (Org.). Cuidados paliativos: conceitos, fundamentos e princípios. *Manual de cuidados paliativos: ampliado e atualizado*. 2. ed. São Paulo: ANCP, 2012.

NASCIMENTO, MAL et al. O cuidado de enfermagem com o corpo sem vida. *Rev. Texto Contexto Enferm.*, Florianópolis, v. 16, n. 1, p. 168-71, 2007.

OGUISSO, T. ZOBOLI, E (Org.). Ética e Bioética: desafios para a enfermagem e a saúde. Barueri: Manole, 2008.

QUINTANA, A. M. et al. Sentimentos e percepções da equipe de saúde frente ao paciente terminal. *Paideia*, v. 16, n. 35, p. 415-25, 2006.

SÃO PAULO (CAPITAL). Prefeitura de São Paulo. Serviço Funerário do Município de São Paulo. Costumes e rituais funerários na antiguidade: prefeitura de São Paulo; [200-?]. Disponível em: <[portal.cfm.org.br/index.php?option=com\\_content&view=category&id=9&Itemid=122](http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=category&id=9&Itemid=122)>. Acesso em: 18 ago. 2015.

SILVA, M. J. P.; ARAÚJO, M. T.; FIRMINO, F. Enfermagem. In: OLIVEIRA, Reinaldo Ayer de (Coord.). *Cuidado paliativo*. São Paulo: CREMESP, 2008.

SILVA, R. C. F.; HORTALE, V. A. Cuidados paliativos oncológicos: elementos para o debate de diretrizes nesta área. *Caderno de Saúde Pública*, v. 22, n. 10, p. 2055-66, Rio de Janeiro, 2006.

SOCHACKI, M. et al. A dor de não mais alimentar. *Rev. Bras. Nutr. Clin.*, v. 23, n. 1, p. 78-80, Brasília, 2008.

VILLAS BOAS, Mara. *Cuidados paliativos*: portal da Enfermagem. Disponível em: <[www.portaldafenfermagem.com.br](http://www.portaldafenfermagem.com.br)>. Acesso em: 20 ago. 2015.

TITTANEGRO, G. R. Bioética e o final da vida: reflexões filosóficas sobre a morte. In: William Malagutti (Org). *Bioética e Enfermagem*: controvérsias, desafios e conquistas. Rio de Janeiro: Rubio, 2007. p. 195-213.



## OS AUTORES

### **Ana Cristina Araújo de Andrade**

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre em Enfermagem pela UFRN. Doutora pelo Programa de Pós-Graduação do Centro de Ciências da Saúde da UFRN. Professora da Escola de Saúde da UFRN (ESUFRN). Membro do Grupo de Pesquisa Saúde e Sociedade da ESUFRN.

### **Angélica Teresa Nascimento de Medeiros**

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre em Enfermagem pela UFRN. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSCol) da UFRN. Professora da ESUFRN. Membro do Grupo de Pesquisa Saúde e Sociedade da ESUFRN.

### **Cláudia Cristiane Filgueira Martins Rodrigues**

Graduada em Enfermagem pela Faculdade de Enfermagem da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (FAEN – UERN). Mestre em Enfermagem pela UFRN. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Professora da ESUFRN. Membro do grupo de pesquisa laboratório de investigação do cuidado, segurança e tecnologias em saúde e enfermagem, do Programa Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da PPGENF-UFRN e do Grupo de Pesquisa Saúde e Sociedade da ESUFRN.

**Cleide Oliveira Gomes**

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre em Enfermagem pela UFRN. Professora da ESUFRN. Membro do Grupo de Pesquisa Saúde e Sociedade da ESUFRN. Coordenadora Geral do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego da ESUFRN.

**Cícera Maria Braz da Silva**

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre em Saúde Pública pelo Núcleo de Estudos de Saúde coletiva (NESC-UFRN). Doutoranda em Enfermagem pelo PPGENF – UFRN. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem (DENF – UFRN). Membro do Grupo de Pesquisa da Incubadora de Procedimentos de Enfermagem.

**Edilma de Oliveira Costa**

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre em Enfermagem pela UFRN. Doutora em Enfermagem pelo PPGENF – UFRN. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem (DENF – UFRN). Membro do Grupo de Pesquisa Caleidoscópio da Educação em Enfermagem.

**Elisângela Franco de Oliveira Cavalcante**

Graduada em Enfermagem pela UFRN. Mestre em Enfermagem pela UFRN. Doutora em Enfermagem na modalidade interinstitucional pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC/UFRN). Professora da ESUFRN. Membro do Grupo de Pesquisa Saúde e Sociedade da ESUFRN.



**Izaura Luzia Silverio Freire**

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre em Enfermagem pela UFRN. Doutora em Enfermagem pelo PPGENF-UFRN. Professora da ESUFRN. Membro do Grupo de Pesquisa Incubadora de Procedimentos de Enfermagem do Departamento de Enfermagem da UFRN e do Grupo de Pesquisa Saúde e Sociedade da ESUFRN.

**José Eugênio Lopes Leite**

Graduado em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre em Enfermagem pela UFRN. Enfermeiro do Natal Hospital Center em Natal-RN e do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência do RN (SAMU/RN).

**José Jailson de Almeida Júnior**

Graduado em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre em Enfermagem pela UFRN. Doutor em Educação pela UFRN. Professor Adjunto da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA/UFRN). Membro do Grupo de Estudos de Práticas Educativas em Movimento-GEPEM e Grupo Interdisciplinar de Estudos em Ciência, Saúde e Sociedade.

**Maria José Fragoso Camelo**

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Mestre em Enfermagem pela UFRN. Docente aposentada pelo Departamento de Enfermagem (DENF – UFRN).

**Lauriana Medeiros Costa Santos**

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre em Enfermagem pela UFRN. Doutora em Enfermagem na modalidade interinstitucional pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC/UFRN). Professora da ESUFRN. Membro do Grupo de Pesquisa Caleidoscópio da Educação em Enfermagem, do PPGENF-UFRN e Saúde e Sociedade da ESUFRN.

**Pétala Tuani Candido de Oliveira Salvador**

Graduada em Enfermagem pela Faculdade de Ciências, Cultura e Extensão do Rio Grande do Norte (FACEX). Mestre em Enfermagem pela UFRN. Doutoranda em Enfermagem pelo PPGENF-UFRN. Professora da ESUFRN. Membro do Grupo de Pesquisa Laboratório de investigação do cuidado, segurança, tecnologias em saúde e enfermagem da UFRN.

**Sheyla Gomes Pereira de Almeida**

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre em Enfermagem pela UFRN. Professora da ESUFRN. Membro do Grupo de Pesquisa Saúde e Sociedade da ESUFRN. Vice-Coordenadora do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Hospitalar.

**Theo Duarte da Costa**

Graduado pela Faculdade de Enfermagem da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (FAEN – UERN). Doutor em Enfermagem pelo PPGENF-UFRN. Professor da ESUFRN. Membro do Grupo de Pesquisa Saúde e Sociedade da ESUFRN.



Este livro foi projetado pela equipe  
da EDUFRRN - Editora da Universidade  
Federal do Rio Grande do Norte.  
Novembro de 2017

