

# GERENCIAMENTO DE FARMÁCIA HOSPITALAR

Profª. Andiara Laurindo Florenço Neuwiem



2014



Copyright © UNIASSELVI 2014

*Elaboração:*

*Profª. Andiara Laurindo Florenço Neuwiem*

*Revisão, Diagramação e Produção:*

*Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI*

Ficha catalográfica elaborada na fonte pela Biblioteca Dante Alighieri

UNIASSELVI – Indaial.

362.11068

N477g Neuwiem, Andiara Laurindo Florenço

Gerenciamento de Farmácia Hospitalar/ Andiara Laurindo  
Florenço Neuwiem. Indaial : Uniasselvi, 2014.

214 p. : il

ISBN 978-85-7830-847-6

1. Administração de hospital.
- I. Centro Universitário Leonardo da Vinci.

# APRESENTAÇÃO

A Farmácia Hospitalar, no Brasil passa por um momento de consolidação. O acesso às informações está cada vez mais facilitado e as discussões sobre essa área acontecem cada vez mais. Entretanto, há muito que caminhar para garantir que os hospitais e serviços e saúde tenham um serviço de farmácia que garantam o fornecimento de medicamentos com a assistência farmacêutica adequada. O papel do farmacêutico, nesse contexto, torna-se fundamental para colaborar com a qualidade da assistência prestada e com a promoção do uso racional de medicamentos.

O objetivo desse Caderno de Estudos é que você possa conhecer o que abrange a farmácia hospitalar, suas características e desafios. A Unidade 1 apresenta como a Farmácia deve ser estruturada, como é sua caracterização em hospitais e serviços de saúde e suas atribuições nesse contexto. Nesta unidade também é exposto como deve ser a estrutura física da farmácia, quais áreas se fazem necessárias, assim como, sugestões de tamanho mínimo de cada área. Outro bloco importante da primeira unidade é a explanação sobre a seleção e padronização de medicamentos e produtos para a saúde. Conhecer o tema seleção e padronização é fundamental para a organização de um serviço de farmácia hospitalar por ser a base para a organização do estoque e processo de dispensação no estabelecimento de saúde.

A Unidade 2 aborda como deve ser a logística de armazenamento e distribuição dos medicamentos e produtos para a saúde, assim como, a maneira de controlar os estoques da Farmácia. Será descrito, também, como devem ser realizados a unitarização e o fracionamento dos itens, uma vez que, a maioria dos medicamentos não é comercializada de forma unitária. A unitarização e fracionamento são processos críticos e que devem ter barreiras de segurança consistentes para garantir a qualidade dos medicamentos e produtos para saúde após a realização deste processo. Nessa unidade serão estudados os sistemas de distribuição de medicamentos, suas características, pontos fortes e pontos fracos. Por fim, na presente unidade, ainda iremos abordar o conceito de farmácia satélite, como estruturá-la, suas vantagens e desvantagens.

E para finalizar o nosso Caderno de Estudos, a Unidade 3 abrangerá os temas relacionados à farmacotécnica hospitalar e atenção farmacêutica, além da qualidade em farmácia hospitalar. Com relação à farmacotécnica iremos estudar como estruturar as áreas de produção de preparações não estéreis, área de misturas intravenosas, soluções de nutrição parenteral e soluções de medicamentos antineoplásicos. Além da área, iremos também explorar o papel e responsabilidades dos farmacêuticos com relação à farmacotécnica hospitalar. Também na Unidade 3 serão estudados os

conceitos de atenção farmacêutica, farmácia clínica, centro de informações sobre medicamentos e farmacovigilância para então fecharmos o caderno com o estudo da Qualidade em Farmácia Hospitalar, que permeia todas as dimensões da farmácia.

Leia cada unidade com muita atenção, faça as autoatividades, para assim, compreender o funcionamento e importância da farmácia hospitalar e fazer um bom proveito do estudo desta área.

Desejo bons estudos e sucesso na sua vida acadêmica!

Profª Andiara Laurindo Florenço Neuwiem



Você já me conhece das outras disciplinas? Não? É calouro? Enfim, tanto para você que está chegando agora à UNIASSELVI quanto para você que já é veterano, há novidades em nosso material.

Na Educação a Distância, o livro impresso, entregue a todos os acadêmicos desde 2005, é o material base da disciplina. A partir de 2017, nossos livros estão de visual novo, com um formato mais prático, que cabe na bolsa e facilita a leitura.

O conteúdo continua na íntegra, mas a estrutura interna foi aperfeiçoadas com nova diagramação no texto, aproveitando ao máximo o espaço da página, o que também contribui para diminuir a extração de árvores para produção de folhas de papel, por exemplo.

Assim, a UNIASSELVI, preocupando-se com o impacto de nossas ações sobre o ambiente, apresenta também este livro no formato digital. Assim, você, acadêmico, tem a possibilidade de estudá-lo com versatilidade nas telas do celular, tablet ou computador.

Eu mesmo, UNI, ganhei um novo *layout*, você me verá frequentemente e surgirei para apresentar dicas de vídeos e outras fontes de conhecimento que complementam o assunto em questão.

Todos esses ajustes foram pensados a partir de relatos que recebemos nas pesquisas institucionais sobre os materiais impressos, para que você, nossa maior prioridade, possa continuar seus estudos com um material de qualidade.

Aproveito o momento para convidá-lo para um bate-papo sobre o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE.

Bons estudos!

# BATE SOBRE O PAPO ENADE!



Olá, acadêmico!



Você já ouviu falar sobre o ENADE?

Se ainda não ouviu falar nada sobre o ENADE, agora você receberá algumas informações sobre o tema.

Ouviu falar? Ótimo, este informativo reforçará o que você já sabe e poderá lhe trazer novidades.



Vamos lá!



Qual é o significado da expressão ENADE?

## EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

Em algum momento de sua vida acadêmica você precisará fazer a prova ENADE.



Que prova é essa?



É **obrigatória**, organizada pelo INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

Quem determina que esta prova é obrigatória... O **MEC – Ministério da Educação**.

O objetivo do MEC com esta prova é o de avaliar seu desempenho acadêmico assim como a qualidade do seu curso.



**Fique atento!** Quem não participa da prova fica impedido de se formar e não pode retirar o diploma de conclusão do curso até regularizar sua situação junto ao MEC.



Não se preocupe porque a partir de hoje nós estaremos auxiliando você nesta caminhada.

Você receberá outros informativos como este, complementando as orientações e esclarecendo suas dúvidas.



Você tem uma trilha de aprendizagem do ENADE, receberá e-mails, SMS, seu tutor e os profissionais do polo também estarão orientados.

Participará de webconferências entre outras tantas atividades para que esteja preparado para #mandar bem na prova ENADE.

Nós aqui no NEAD e também a equipe no polo estamos com você para vencermos este desafio.

Conte sempre com a gente, para juntos mandarmos bem no ENADE!





# SUMÁRIO

UNIDADE 1 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA FARMÁCIA HOSPITALAR .....	1
<b>TÓPICO 1 – CARACTERIZAÇÃO DA FARMÁCIA HOSPITALAR.....</b>	<b>3</b>
1 INTRODUÇÃO .....	3
2 CONCEITO DE FARMÁCIA HOSPITALAR.....	3
3 PRINCIPAIS ATIVIDADES DA FARMÁCIA HOSPITALAR .....	5
4 FUNÇÕES DO FARMACÊUTICO HOSPITALAR .....	6
5 DESENVOLVIMENTO DA FARMÁCIA HOSPITALAR.....	7
LEITURA COMPLEMENTAR.....	10
RESUMO DO TÓPICO 1.....	12
AUTOATIVIDADE .....	13
<b>TÓPICO 2 – ATRIBUIÇÕES DA FARMÁCIA HOSPITALAR .....</b>	<b>15</b>
1 INTRODUÇÃO .....	15
2 ATRIBUIÇÕES DA FARMÁCIA HOSPITALAR .....	15
3 GESTÃO .....	16
<b>4 LOGÍSTICA FARMACÊUTICA.....</b>	<b>16</b>
4.1 SELEÇÃO .....	17
4.2 QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES.....	17
4.3 AQUISIÇÃO .....	18
4.4 RECEBIMENTO .....	18
4.5 ARMAZENAMENTO .....	18
4.6 DISTRIBUIÇÃO .....	18
5 FARMACOTÉCNICA .....	19
6 INFORMAÇÕES SOBRE MEDICAMENTOS .....	20
7 FARMÁCIA CLÍNICA .....	21
8 ENSINO, EDUCAÇÃO CONTINUADA E PESQUISA .....	22
LEITURA COMPLEMENTAR.....	24
RESUMO DO TÓPICO 2.....	26
AUTOATIVIDADE .....	27
<b>TÓPICO 3 – ÁREA FÍSICA DA FARMÁCIA HOSPITALAR .....</b>	<b>29</b>
1 INTRODUÇÃO .....	29
<b>2 CLASSIFICAÇÃO DOS HOSPITAIS.....</b>	<b>29</b>
2.1 MODELO DE ADMINISTRAÇÃO.....	29
2.2 ESTRUTURA FÍSICA PREDIAL.....	30
2.3 PORTE .....	30
3 LOCALIZAÇÃO DA FARMÁCIA HOSPITALAR.....	30
4 ÁREA FÍSICA DA FARMÁCIA HOSPITALAR .....	31
RESUMO DO TÓPICO 3.....	40
AUTOATIVIDADE .....	41
<b>TÓPICO 4 – SELEÇÃO E PADRONIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS.....</b>	<b>43</b>
1 INTRODUÇÃO .....	43

<b>2 USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS.....</b>	<b>43</b>
<b>3 OBJETIVOS DA SELEÇÃO DE MEDICAMENTOS.....</b>	<b>43</b>
<b>4 COMISSÃO DE FARMÁCIA E TERAPÊUTICA (CFT).....</b>	<b>45</b>
<b>5 CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO DE MEDICAMENTOS .....</b>	<b>47</b>
<b>6 SOLICITAÇÕES DE INCLUSÃO DE MEDICAMENTOS NA PADRONIZAÇÃO .....</b>	<b>48</b>
<b>7 SOLICITAÇÕES DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS NÃO PADRONIZADOS.....</b>	<b>51</b>
<b>8 TERMO DE RESPONSABILIDADE DE MEDICAMENTO PRÓPRIO.....</b>	<b>53</b>
<b>LEITURA COMPLEMENTAR.....</b>	<b>55</b>
<b>RESUMO DO TÓPICO 4.....</b>	<b>56</b>
<b>AUTOATIVIDADE .....</b>	<b>57</b>
 <b>TÓPICO 5 – ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO HOSPITALAR EM COMISSÕES</b>	
<b>MULTIDISCIPLINARES.....</b>	<b>59</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>59</b>
<b>2 COMISSÃO DE FARMÁCIA E TERAPÊUTICA .....</b>	<b>59</b>
<b>3 COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR.....</b>	<b>60</b>
<b>4 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DE TERAPIA NUTRICIONAL .....</b>	<b>60</b>
<b>5 NÚCLEO DE SEGURANÇA DO PACIENTE .....</b>	<b>62</b>
<b>RESUMO DO TÓPICO 5.....</b>	<b>64</b>
<b>AUTOATIVIDADE .....</b>	<b>65</b>
 <b>TÓPICO 6 – LEGISLAÇÃO EM FARMÁCIA HOSPITALAR .....</b>	
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>67</b>
<b>2 LEGISLAÇÕES POR TEMAS .....</b>	<b>67</b>
<b>2.1 RESPONSABILIDADE TÉCNICA, AO ÂMBITO PROFISSIONAL E AO CÓDIGO DE ÉTICA DA PROFISSÃO FARMACÊUTICA .....</b>	<b>67</b>
<b>2.2 SELEÇÃO E PADRONIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS E CONTROLE DA INFECÇÃO HOSPITALAR.....</b>	<b>69</b>
<b>2.3 FARMACOTÉCNICA HOSPITALAR, MEDICAMENTOS SUJEITOS A CONTROLE ESPECIAL E AO REPROCESSAMENTO DE PRODUTOS MÉDICOS .....</b>	<b>69</b>
<b>2.4 AQUISIÇÃO, SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES .....</b>	<b>71</b>
<b>2.5 PRESCRIÇÃO E DISPENSAÇÃO .....</b>	<b>73</b>
<b>2.6 SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL.....</b>	<b>74</b>
<b>2.7 PESQUISA CLÍNICA .....</b>	<b>74</b>
<b>2.8 GERENCIAMENTO .....</b>	<b>74</b>
<b>2.9 ENSINO .....</b>	<b>74</b>
<b>2.10 PLANEJAMENTO DA ÁREA FÍSICA DA FARMÁCIA HOSPITALAR E OUTRAS UNIDADES.....</b>	<b>75</b>
<b>2.11 SEGURANÇA DO PACIENTE .....</b>	<b>75</b>
<b>2.12 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>75</b>
<b>RESUMO DO TÓPICO 6.....</b>	<b>76</b>
<b>AUTOATIVIDADE .....</b>	<b>77</b>
 <b>UNIDADE 2 – GESTÃO DE ESTOQUE E DISTRIBUIÇÃO .....</b>	
<b>79</b>	
 <b>TÓPICO 1 – GESTÃO DE ESTOQUE NA FARMÁCIA HOSPITALAR .....</b>	
<b>81</b>	
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>81</b>
<b>2 ETAPAS DA GESTÃO DE MATERIAIS E MEDICAMENTOS .....</b>	<b>82</b>
<b>2.1 SELEÇÃO DE MATERIAIS .....</b>	<b>82</b>
<b>2.2 AQUISIÇÃO .....</b>	<b>84</b>
<b>2.3 ESTOQUE DE SEGURANÇA .....</b>	<b>85</b>
<b>2.4 CURVA ABC .....</b>	<b>85</b>

2.4.1 Montagem da curva ABC .....	86
2.5 MÉTODOS DE CONTROLE FÍSICO DE ESTOQUES – INVENTÁRIOS.....	88
<b>LEITURA COMPLEMENTAR.....</b>	<b>90</b>
<b>RESUMO DO TÓPICO 1.....</b>	<b>92</b>
AUTOATIVIDADE .....	93
 <b>TÓPICO 2 – ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS PARA SAÚDE.....</b>	<b>95</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>95</b>
<b>2 ÁREA FÍSICA E CAF (CENTRAL DE ABASTECIMENTO FARMACÊUTICO).....</b>	<b>95</b>
<b>3 ESTABILIDADE DOS MEDICAMENTOS .....</b>	<b>97</b>
3.1 CONDIÇÕES AMBIENTAIS .....	97
3.2 TEMPERATURA .....	97
3.3 UMIDADE .....	101
3.4 ILUMINAÇÃO.....	103
<b>4 CONDIÇÕES ESPECIAIS DE ARMAZENAMENTO.....</b>	<b>103</b>
4.1 MEDICAMENTOS CONTROLADOS .....	103
4.2 PRODUTOS INFLAMÁVEIS .....	104
4.3 MEDICAMENTOS ALTO RISCO.....	104
<b>5 QUARENTENA E DESCARTE DE PRODUTOS.....</b>	<b>105</b>
<b>6 ORGANIZAÇÃO DOS LOCAIS DE ARMAZENAMENTO .....</b>	<b>105</b>
6.1 LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO .....	106
<b>7 CONTROLE DE PRAZO DE VALIDADE DOS ITENS ARMAZENADOS .....</b>	<b>108</b>
<b>RESUMO DO TÓPICO 2.....</b>	<b>109</b>
AUTOATIVIDADE .....	110
 <b>TÓPICO 3 – SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS PARA A SAÚDE E PROCESSO DE UNITARIZAÇÃO.....</b>	<b>111</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>111</b>
<b>2 SEGURANÇA NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS .....</b>	<b>111</b>
<b>3 TIPOS DE SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS .....</b>	<b>112</b>
3.1 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO POR DOSE COLETIVA .....	113
3.2 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO POR DOSE INDIVIDUALIZADA .....	116
3.3 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO POR DOSE UNITÁRIA .....	119
3.3.1 Especificidade das embalagens de dose unitária.....	123
3.4 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO MISTA .....	123
<b>4 FLUXOS ESPECÍFICOS E ESPECIAIS DE DISTRIBUIÇÃO .....</b>	<b>123</b>
<b>5 A IMPORTÂNCIA DO PROCESSO DE UNITARIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS .....</b>	<b>124</b>
<b>LEITURA COMPLEMENTAR.....</b>	<b>126</b>
<b>RESUMO DO TÓPICO 3.....</b>	<b>128</b>
AUTOATIVIDADE .....	129
 <b>TÓPICO 4 – FARMÁCIAS SATÉLITES OU DESCENTRALIZADAS.....</b>	<b>131</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>131</b>
<b>2 FARMÁCIAS SATÉLITES OU DESCENTRALIZADAS .....</b>	<b>131</b>
<b>3 FARMÁCIA CENTRO CIRÚRGICO .....</b>	<b>132</b>
3.1 DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS .....	132
3.1.1 Medicamentos psicotrópicos.....	133
3.1.2 Medicamentos em geral.....	133
3.2 DISPENSAÇÃO DE MATERIAIS HOSPITALARES .....	133
3.2.1 Materiais consignados.....	134
3.3 ROTINA DE DISPENSAÇÃO .....	134
<b>4 ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA FARMÁCIA CENTRO CIRÚRGICO .....</b>	<b>134</b>

<b>LEITURA COMPLEMENTAR.....</b>	<b>136</b>
<b>RESUMO DO TÓPICO 4.....</b>	<b>138</b>
<b>AUTOATIVIDADE .....</b>	<b>139</b>
<b>UNIDADE 3 – FARMACOTÉCNICA HOSPITALAR E ATENÇÃO FARMACÊUTICA.....</b>	<b>141</b>
<b>TÓPICO 1 – PREPARAÇÕES NÃO ESTÉREIS .....</b>	<b>143</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>143</b>
<b>2 FORMULAÇÕES MANIPULADAS .....</b>	<b>144</b>
<b>3 UNITARIZAÇÃO – FRACIONAMENTO DE SÓLIDOS ORAIS .....</b>	<b>145</b>
<b>4 UNITARIZAÇÃO – FRACIONAMENTO DE LÍQUIDOS ORAIS .....</b>	<b>145</b>
<b>5 FUNCIONAMENTO .....</b>	<b>146</b>
<b>6 EQUIPAMENTOS.....</b>	<b>147</b>
<b>7 CONTROLE DE QUALIDADE DOS EQUIPAMENTOS.....</b>	<b>147</b>
<b>8 VALIDADE DAS FORMULAÇÕES PREPARADAS, MAGISTRAIS E REENVASADAS .....</b>	<b>147</b>
<b>9 ACONDICIONAMENTO DOS PRODUTOS FRACIONADOS .....</b>	<b>148</b>
<b>10 PREPARO E DILUIÇÃO DE SANEANTES.....</b>	<b>149</b>
<b>RESUMO DO TÓPICO 1.....</b>	<b>150</b>
<b>AUTOATIVIDADE .....</b>	<b>151</b>
<b>TÓPICO 2 – CENTRAL DE MISTURAS INTRAVENOSAS .....</b>	<b>153</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>153</b>
<b>2 VIA PARENTERAL .....</b>	<b>154</b>
<b>3 MANIPULAÇÃO DOS MEDICAMENTOS PARENTERAIS.....</b>	<b>155</b>
<b>4 TÉCNICA ASSÉPTICA.....</b>	<b>156</b>
<b>5 UNIFORMES E PARAMENTAÇÃO .....</b>	<b>157</b>
<b>6 ESTRUTURA FÍSICA.....</b>	<b>157</b>
<b>7 CABINES DE SEGURANÇA BIOLÓGICA.....</b>	<b>158</b>
<b>8 ÁREA DE PREPARO .....</b>	<b>159</b>
<b>9 REGISTROS E CONTROLES.....</b>	<b>159</b>
<b>10 RÓTULO E EMBALAGEM.....</b>	<b>159</b>
<b>RESUMO DO TÓPICO 2.....</b>	<b>160</b>
<b>AUTOATIVIDADE .....</b>	<b>161</b>
<b>TÓPICO 3 – TERAPIA NUTRICIONAL PARENTERAL.....</b>	<b>163</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>163</b>
<b>2 INDICAÇÕES DA NUTRIÇÃO PARENTERAL .....</b>	<b>163</b>
<b>3 COMPOSIÇÃO DA NUTRIÇÃO PARENTERAL.....</b>	<b>164</b>
<b>4 PREPARO DA NUTRIÇÃO PARENTERAL.....</b>	<b>165</b>
<b>5 VIAS DE ADMINISTRAÇÃO NUTRIÇÃO PARENTERAL .....</b>	<b>167</b>
<b>6 CONTROLE DE QUALIDADE DA NUTRIÇÃO PARENTERAL .....</b>	<b>167</b>
<b>7 EQUIPE MULTIPROFISSIONAL DE TERAPIA NUTRICIONAL (EMTN) .....</b>	<b>168</b>
<b>RESUMO DO TÓPICO 3.....</b>	<b>170</b>
<b>AUTOATIVIDADE .....</b>	<b>171</b>
<b>TÓPICO 4 – TERAPIA ANTINEOPLÁSICA.....</b>	<b>173</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>173</b>
<b>2 ATRIBUIÇÕES DO FARMACÊUTICO EM ONCOLOGIA.....</b>	<b>174</b>
<b>3 BIOSSEGURANÇA EM ONCOLOGIA.....</b>	<b>175</b>
<b>4 MANIPULAÇÃO DOS AGENTES ANTINEOPLÁSICOS .....</b>	<b>176</b>
<b>5 EQUIPE MULTIPROFISSIONAL DE TERAPIA ANTINEOPLÁSICA (EMTA).....</b>	<b>178</b>

<b>RESUMO DO TÓPICO 4.....</b>	<b>180</b>
<b>AUTOATIVIDADE .....</b>	<b>181</b>
<b>TÓPICO 5 – ATENÇÃO FARMACÊUTICA E FARMÁCIA CLÍNICA .....</b>	<b>183</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>183</b>
<b>2 PROBLEMA RELACIONADO A MEDICAMENTO (PRM).....</b>	<b>184</b>
<b>3 ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO.....</b>	<b>185</b>
<b>4 INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA .....</b>	<b>186</b>
<b>5 CENTRO DE INFORMAÇÃO SOBRE MEDICAMENTO (CIM).....</b>	<b>188</b>
<b>RESUMO DO TÓPICO 5.....</b>	<b>189</b>
<b>AUTOATIVIDADE .....</b>	<b>190</b>
<b>TÓPICO 6 – FARMACOVIGILÂNCIA .....</b>	<b>191</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>191</b>
<b>2 MONITORAMENTO DA FARMACOVIGILÂNCIA EM AMBIENTE HOSPITALAR .....</b>	<b>192</b>
<b>3 REAÇÕES ADVERSAS A MEDICAMENTOS .....</b>	<b>193</b>
<b>4 DETECÇÃO DA REAÇÃO ADVERSA A MEDICAMENTO .....</b>	<b>194</b>
<b>5 QUEIXAS TÉCNICAS DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS .....</b>	<b>195</b>
<b>6 HOSPITAIS SENTINELAS .....</b>	<b>195</b>
<b>RESUMO DO TÓPICO 6.....</b>	<b>197</b>
<b>AUTOATIVIDADE .....</b>	<b>198</b>
<b>TÓPICO 7 – QUALIDADE EM FARMÁCIA HOSPITALAR.....</b>	<b>199</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>199</b>
<b>2 A AUDITORIA E A ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA .....</b>	<b>199</b>
<b>3 DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS .....</b>	<b>201</b>
<b>4 FERRAMENTAS DA QUALIDADE .....</b>	<b>201</b>
4.1 BRAINSTORMING.....	201
4.2 CICLO DO PDCA (PLANEJAR, FAZER, VERIFICAR E ATUAR):.....	202
4.3 MATRIZ SWOT .....	203
<b>5 INDICADORES DE QUALIDADE .....</b>	<b>203</b>
<b>6 SISTEMAS DE GESTÃO PARA QUALIDADE .....</b>	<b>204</b>
<b>LEITURA COMPLEMENTAR.....</b>	<b>205</b>
<b>RESUMO DO TÓPICO 7.....</b>	<b>206</b>
<b>AUTOATIVIDADE .....</b>	<b>207</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>209</b>



## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA FARMÁCIA HOSPITALAR

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

**Esta unidade tem por objetivos:**

- proporcionar uma visão geral sobre a caracterização da farmácia hospitalar;
- conhecer quais são as atribuições da farmácia hospitalar e áreas de atuação;
- entender as funções do farmacêutico hospitalar;
- conhecer como deve ser a estruturação da área física da farmácia hospitalar;
- estudar como é o processo de seleção de medicamentos e a atribuição da comissão de farmácia e terapêutica (CFT) nesse contexto;
- entender qual o papel do farmacêutico nas comissões multidisciplinares do hospital;
- proporcionar um guia de consulta das principais legislações relacionadas à farmácia hospitalar.

### PLANO DE ESTUDOS

Esta unidade está dividida em seis tópicos e em cada um deles você encontrará atividades visando à compreensão dos conteúdos apresentados.

**TÓPICO 1 – CARACTERIZAÇÃO DA FARMÁCIA HOSPITALAR**

**TÓPICO 2 – ATRIBUIÇÕES DA FARMÁCIA HOSPITALAR**

**TÓPICO 3 – ÁREA FÍSICA DA FARMÁCIA HOSPITALAR**

**TÓPICO 4 – SELEÇÃO E PADRONIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS**

**TÓPICO 5 – ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO HOSPITALAR EM COMISSÕES MULTIDISCIPLINARES**

**TÓPICO 6 – LEGISLAÇÃO EM FARMÁCIA HOSPITALAR**



## CARACTERIZAÇÃO DA FARMÁCIA HOSPITALAR

### 1 INTRODUÇÃO

Neste tópico você irá conhecer como se caracteriza a farmácia hospitalar e como deve ser sua forma de atuação. Para tanto discutiremos, nesse primeiro momento, alguns conceitos que esclarecerão como a farmácia hospitalar está inserida nos hospitais e serviços de saúde.

A farmácia hospitalar é uma área fundamental para as organizações de saúde, onde é feita toda a seleção, armazenamento, controle e distribuição de medicamentos e produtos para a saúde. O farmacêutico é o profissional que tem como compromisso gerenciar esta área, que também tem uma contribuição de suma importância no tratamento dos pacientes.

A farmácia hospitalar também é responsável por prover informações a respeito dos medicamentos e produtos para saúde para as equipes interdisciplinares no hospital. Possui a incumbência de realizar estudos de utilização de medicamentos e buscar soluções e alternativas para realização do melhor tratamento medicamentoso possível.

### 2 CONCEITO DE FARMÁCIA HOSPITALAR

Iremos estudar o conceito de farmácia hospitalar estabelecido pela Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (SBRAFH), mas, antes de estudarmos o conceito, vamos conhecer um pouco sobre a SBRAFH.

A SBRAFH surgiu em 1995 e é responsável pelo avanço da farmácia hospitalar no Brasil. Já publicou os *Requisitos Mínimos para a Farmácia Hospitalar* (2008) e mais recentemente o *Guia de Boas Práticas em Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde* (2009), que servem como base de estudo a quem queira se aprofundar na área de farmácia hospitalar.

A SBRAFH realiza a cada dois anos o Congresso Brasileiro que reúne farmacêuticos do Brasil e da América do Sul. Durante cada congresso também é realizada a prova para título de especialista em farmácia hospitalar para os farmacêuticos que trabalham ou almejam trabalhar nesta área. A SBRAFH desenvolve também, ao longo de cada ano, eventos regionais promovendo as discussões sobre farmácia hospitalar pelo Brasil.



Para conhecer melhor a SBRAFH acesse o site: <<http://www.sbrafh.org.br>>.

Com relação ao conceito de farmácia hospitalar, a SBRAFH (2009) descreve que ela é:

Uma unidade clínica, administrativa e econômica dirigida por um profissional farmacêutico, ligada hierarquicamente à direção do hospital e integrada funcionalmente às demais unidades de assistência ao paciente. A farmácia hospitalar não é responsável apenas pela provisão de produtos e serviços, mas também pela assistência prestada ao paciente. Como unidade clínica, o foco de sua atenção deve estar neste e em suas necessidades, bem como no medicamento como instrumento.

Para entender melhor o conceito definido pela SBRAFH, iremos separá-lo em partes. Podemos observar na Figura 1 que há três principais dimensões que definem o conceito: unidade clínica, unidade administrativa e a unidade que é ligada à direção do hospital e integrada funcionalmente às demais áreas assistenciais.

FIGURA 1 – CONCEITO DE FARMÁCIA HOSPITALAR



FONTE: A autora

Então podemos explicar cada dimensão da seguinte forma:

1. Unidade clínica – a farmácia hospitalar possui o foco clínico quando se trata de atividades desenvolvidas pelo farmacêutico em prol do paciente, como, por exemplo, revisão da prescrição médica e orientações aos pacientes e familiares.
2. Unidade administrativa e econômica – a farmácia exerce várias funções administrativas, como, por exemplo, controle dos estoques de medicamentos e fornecer informações e/ou realizar lançamentos de preço nas contas dos pacientes.
3. Unidade ligada hierarquicamente à direção do hospital e integrada funcionalmente às demais unidades de assistência ao paciente – por ter uma abrangência técnica e administrativa, é recomendado que a farmácia hospitalar seja subordinada à direção do hospital, mas cada hospital pode definir onde a farmácia ficará melhor localizada hierarquicamente. Com relação à integração com as demais unidades assistenciais, a farmácia precisa estar funcionando em conjunto com as áreas de enfermagem, médica, nutrição e demais áreas assistenciais que formarão a equipe de atendimento ao paciente.

Agora que conhecemos o conceito de farmácia hospitalar, iremos estudar as atividades que a farmácia hospitalar deve desenvolver.

### 3 PRINCIPAIS ATIVIDADES DA FARMÁCIA HOSPITALAR

De acordo com Novaes et al. (2009), a farmácia hospitalar pode realizar diversas práticas. Dentre estas, iremos listar as principais atividades que podem ser desenvolvidas:

- Elaborar pedidos de compras de medicamentos e produtos para a saúde.
- Produção de medicamentos e saneantes.
- Armazenamento de medicamentos, materiais médico-hospitalares e materiais especiais.
- Controle de estoque de medicamentos e produtos para a saúde.
- Dispensação e distribuição de medicamentos e produtos para a saúde.
- Prestar informações técnicas para as equipes assistenciais.
- Responsável pela orientação de pacientes com o objetivo de garantir a eficácia do tratamento, sempre buscando o menor custo possível.
- Desenvolvimento de atividades educacionais e de pesquisa no hospital.

Estudando o conceito de farmácia hospitalar e verificando as principais atividades que são desenvolvidas, você pode notar que estas têm o objetivo de garantir a segurança e efetividade no processo de utilização de medicamentos e produtos para a saúde, otimizando, assim, os resultados clínicos e econômicos e aqueles relacionados à qualidade de vida dos usuários.

Com relação ao panorama em que a farmácia hospitalar se encontra, Novaes (2009) relata que:

A farmácia hospitalar no Brasil se profissionalizou muito nesta última década, alcançando um patamar de reconhecimento internacional, o que possibilitou que alguns centros brasileiros servissem como modelo para a estruturação organizacional e técnica de outros serviços na América do Sul.

Entretanto, é importante ressaltar que há inúmeros tipos de serviços pelo nosso país que ainda necessitam de desenvolvimento. Muitas vezes, não há a presença do profissional farmacêutico, nem da estrutura que seria a mais adequada para o processo de gerenciamento e uso de medicamentos. Prova desta afirmação foi a pesquisa feita em 2004 para realizar o diagnóstico da farmácia hospitalar no Brasil (NOVAES, 2009).

A pesquisa foi feita em 250 hospitais distribuídos por todas as regiões do Brasil e constatou que 75,6% dos hospitais possuem farmacêuticos registrados e que em apenas 25% destes hospitais o farmacêutico estava presente (NOVAES, 2009).

O farmacêutico é o profissional responsável por gerenciar a farmácia hospitalar. Este profissional tem que ter habilidades e conhecimentos técnicos para planejar, realizar a gestão das pessoas e possuir uma visão sistêmica. Iremos conhecer agora as funções do profissional farmacêutico.

## 4 FUNÇÕES DO FARMACÊUTICO HOSPITALAR

O farmacêutico é o profissional responsável e habilitado por gerenciar a farmácia hospitalar. É importante ressaltar que é necessário ter um farmacêutico responsável técnico para o serviço de farmácia do hospital ou serviço de saúde.

Vamos conhecer, de forma geral, as principais funções do farmacêutico hospitalar. Dentre elas, de acordo com Ferracini e Borges (2010), podemos citar:

- a) Responsável por promover a seleção dos medicamentos e produtos para saúde que serão necessários no hospital, de acordo com o perfil de atendimento da instituição.
- b) Participar de comissões interdisciplinares como membro que represente toda a cadeia de gerenciamento e uso de medicamentos e produtos para a saúde.
- c) Realizar ou dar suporte técnico para a aquisição, bem como o recebimento e armazenamento dos medicamentos e produtos para a saúde.
- d) Manipular ou produzir formulações estéreis, como a nutrição parenteral, medicamentos para terapia antineoplásica.
- e) Manipular ou produzir medicamentos não estéreis, como xaropes, cápsulas, soluções e emulsões.

- f) Estabelecer um sistema adequado de distribuição de medicamentos garantindo que cheguem ao paciente na dose e horário certos de forma segura.
- g) Avaliar as prescrições médicas de acordo com a pertinência dos medicamentos, assim como identificar possíveis reações adversas, interações medicamento-medicamento e medicamento-alimento, com o objetivo de assegurar uma utilização segura dos medicamentos.



**Medicamentos não estéreis** são aqueles que não serão administrados pela via intravenosa e não há necessidade de preparo com rigorosa técnica asséptica.

**Formulações estéreis** são aquelas em que não há presença de micro-organismos e que serão administradas por via intravenosa.

Nutrição parenteral é uma solução ou emulsão composta de todos nutrientes, destinada à administração intravenosa em pacientes que estão desnutridos ou com risco de desnutrição.

**A terapia antineoplásica** é o tratamento para o câncer e os medicamentos da terapia antineoplásica são, na sua maioria, tóxicos e devem ser manipulados exclusivamente pelo profissional farmacêutico.

## 5 DESENVOLVIMENTO DA FARMÁCIA HOSPITALAR

Iremos conhecer agora os requisitos imprescindíveis para viabilizar a farmácia hospitalar. Primeiramente é necessária uma área física adequada com localização apropriada, para assim garantir um espaço suficiente para o serviço de farmácia e que seja de fácil acesso às demais áreas do hospital.

É importante também que a farmácia hospitalar esteja posicionada de forma adequada na estrutura organizacional. É importante que cada hospital ou serviço de saúde identifique de forma estratégica como deve ser esse posicionamento, de acordo com a estrutura organizacional estabelecida.

Como todo serviço ou área, outro requisito indispensável para viabilizar a farmácia hospitalar é o planejamento e controle. Torna-se fundamental o planejamento de como o serviço deve ser organizado, bem como seus objetivos e metas. O controle deste planejamento proporcionará a garantia de execução e implantação de novos objetivos, assim como todo e qualquer projeto de trabalho que se faça necessário para a evolução do serviço.

A farmácia hospitalar é responsável por abastecer o hospital ou serviço de saúde com relação aos medicamentos e produtos para saúde. É essencial que haja um adequado gerenciamento de materiais, juntamente com uma estrutura

de recursos humanos adequados. Quando se trata da equipe de trabalho, é importante ressaltar que é necessário ter uma equipe em quantidade, correta e capacitada para desempenhar as funções exigidas pelo serviço.

Outra condição que é fundamental considerar é o horário de funcionamento do serviço de farmácia, que deve ser compatível com a complexidade do hospital. É natural que quanto maior a complexidade, maior é a necessidade de funcionamento em tempo integral do serviço.

E, por fim, para otimizar a terapia medicamentosa, é necessário que se estabeleça um sistema de distribuição de medicamentos e produtos para a saúde por meio de um processo que favoreça a informação sobre medicamentos para as equipes de saúde e pacientes.

É sugerido que o desenvolvimento da farmácia hospitalar aconteça por fases. O Quadro 1 representa as fases de implantação das atividades que são realizadas no serviço de farmácia.

QUADRO 1 – FASES DE DESENVOLVIMENTO DA FARMÁCIA HOSPITALAR

	1 <sup>a</sup> fase	2 <sup>a</sup> fase	3 <sup>a</sup> fase	4 <sup>a</sup> fase
Atividades desenvolvidas	Implantar o processo de seleção de medicamentos.	Implementar o sistema de distribuição de medicamentos.	Realizar estudo farmacotécnico das formulações de uso no hospital.	Desenvolver estudos de utilização de medicamentos.
	Implantar o sistema de gerenciamento de estoque.	Estruturar o sistema de informações sobre medicamentos.	Estruturar a unidade de preparo de medicamentos citostáticos.	Realizar análises fármaco-econômicas.
	Definir o sistema de distribuição de medicamentos mais viável ao hospital.	Participar ativamente da Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT).	Estruturar a unidade de manipulação parenteral e misturar endovenosas.	Estruturar sistema de farmacovigilância.
	Implantar o sistema de farmacotécnica.	Ampliar a participação nas ações de controle de infecção hospitalar.	Implantar controle de qualidade da matéria-prima.	Participar da monitorização plasmática de fármacos.
				Implantar ferramentas de suporte e decisão.
				Desenvolver estudos de farmacocinética clínica.
				Participar de ensaios clínicos de medicamentos.
				Implantar farmácia clínica ou atenção farmacêutica.

FONTE: Extraído e adaptado de FERRACINI, F. T.; BORGES FILHO, W. M. **Prática farmacêutica no ambiente hospitalar**. São Paulo: Atheneu, 2010.

As fases estabelecidas no Quadro 1 são uma proposta de como pode ser o desenvolvimento da farmácia hospitalar, mas é importante esclarecer que, por exemplo, atividades de duas fases diferentes podem ocorrer de forma simultânea, ou então, o que está descrito em determinada fase pode acontecer mais no futuro, ou ainda, pode acontecer que determinadas atividades não sejam implantadas de acordo com o perfil e complexidade da organização hospitalar ou serviço de saúde.

## LEITURA COMPLEMENTAR

### Histórico da Farmácia Hospitalar

Neste tópico falamos detalhadamente a respeito da caracterização da farmácia hospitalar, com suas funções, atribuições e fases de desenvolvimento. Como curiosidade, descrevemos a seguir o histórico com os marcos da farmácia hospitalar, desde o surgimento até os dias atuais.

- **1950:** ocorreu o processo de modernização da farmácia hospitalar no Brasil. As farmácias hospitalares mais antigas foram instaladas nas Santas Casas de Misericórdia e hospitais militares resgatadas. Neste momento, o farmacêutico volta a realizar atividades ligadas aos medicamentos.
- **1965:** nasce nos EUA a farmácia clínica.
- **1973:** O Prof. José Sylvio Cimino é considerado um pioneiro no Brasil e neste ano publica o livro “Iniciação à Farmácia Hospitalar”.
- **1975:** as faculdades brasileiras começam a incluir em seus currículos a disciplina de farmácia hospitalar (UFMG). Neste ano foi publicado o livro “Iniciação à Farmácia Hospitalar” de autoria do Prof. Cimino.
- **1979:** implantação do 1º serviço de farmácia clínica e do 1º Centro de Informações de Medicamentos do Brasil da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- **1980:** foi realizado 1º Curso de Especialização em Farmácia Hospitalar pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- **1982:** realização do 1º Seminário sobre farmácia hospitalar organizado pelo Ministério de Educação em Brasília.
- **1990:** fortalecimento do movimento da farmácia hospitalar e da farmácia clínica por meio da realização do primeiro Congresso Brasileiro de Farmácia Hospitalar, no Rio de Janeiro.
- **1995:** criação da Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (SBRAFH).
- **1997:** Lançamento da 1ª versão dos Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar pela SBRAFH.
- **1998:** criação do 1º Curso de Especialização em Farmácia Hospitalar nos moldes de residência na Universidade Federal Fluminense.
- **Década de 2000:** reconhecimento profissional do farmacêutico hospitalar pela equipe de saúde e pelos gestores hospitalares.
- **2001:** criado o Curso de Especialização em Farmácia Hospitalar com ênfase em Oncologia Clínica, no Hospital Erasto Gaertner, em Curitiba.
- **2004:** divulgação da pesquisa intitulada Diagnóstico da Farmácia Hospitalar no Brasil, realizado pela FIOCRUZ.
- **2006:** criação da Comissão de Farmácia Hospitalar do Conselho Federal de Farmácia.
- **2008:** Lançamento da 2ª versão dos Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar. Descentralização das ações da SBRAFH, através da criação de regionais. Publicação da Resolução CFF nº 492/2008, que regulamenta o exercício profissional em farmácia hospitalar e de serviços de saúde.
- **2009:** lançamento do Guia de Boas Práticas em Farmácia Hospitalar da SBRAFH.

- **2010:** Publicada a Portaria nº 4.283, de 30 de dezembro de 2010, que aprova as diretrizes e estratégias para organização, fortalecimento e aprimoramento das ações e serviços de farmácia no âmbito dos hospitais. Lançamento da Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde (RBFHSS).

FONTE: Adaptado de: NOVAES, M. R. C. G., et. al (org.). **Guia de boas práticas em farmácia hospitalar e serviços de saúde – SBRAFH.** São Paulo: Ateliê Vide e Verso, 2009.

# RESUMO DO TÓPICO 1

**Neste tópico vimos que:**

- A farmácia hospitalar é uma unidade clínica, administrativa e econômica (SBRAFH, 2007).
- A farmácia hospitalar, além de ser responsável pela provisão de medicamentos e produtos médicos, é também responsável pela assistência prestada ao paciente (SBRAFH, 2007).
- Conhecemos que as principais atividades da farmácia hospitalar são: elaborar pedidos de compras de medicamentos e produtos para a saúde; produção de medicamentos e saneantes, armazenamento de medicamentos, materiais médico-hospitalares e materiais especiais; controle de estoque de medicamentos e produtos para a saúde; dispensação e distribuição de medicamentos e produtos para a saúde; prestar informações técnicas para as equipes assistenciais; responsável pela orientação de pacientes com o objetivo de garantir a eficácia do tratamento, sempre buscando o menor custo possível; desenvolvimento de atividades educacionais e de pesquisa no hospital.
- Identificamos os requisitos para viabilizar a farmácia hospitalar e que o desenvolvimento pode ocorrer por fases.
- Conhecemos que uma legislação que regulamenta o serviço de farmácia nos hospitais é a Portaria nº 4.283, de 30 de dezembro de 2010.
- A responsabilidade técnica da farmácia hospitalar é atribuição do farmacêutico devidamente registrado no Conselho de Farmácia.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Descreva as principais atividades da farmácia hospitalar.
- 2 Cite as principais atribuições do farmacêutico hospitalar.
- 3 Liste os requisitos imprescindíveis para viabilizar a farmácia hospitalar.



## ATRIBUIÇÕES DA FARMÁCIA HOSPITALAR

### 1 INTRODUÇÃO

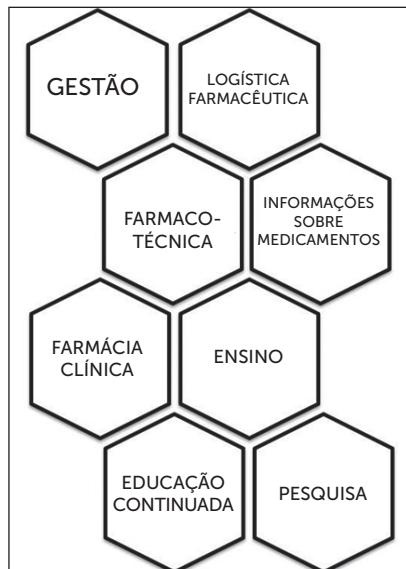
Neste tópico iremos estudar de forma mais detalhada as atribuições da farmácia hospitalar, com o objetivo de entendermos todas as possíveis atividades que podem ser desenvolvidas.

Iremos descrever as atribuições de forma abrangente. Cada serviço de farmácia hospitalar, deve ser adequado ao perfil do hospital ou serviço de saúde. Cabe ressaltar que o que está descrito é o mínimo que se estabelece para que o serviço se desenvolva de forma apropriada e apresente os resultados esperados, que resumem em garantir o melhor tratamento possível aos pacientes, com qualidade e segurança.

### 2 ATRIBUIÇÕES DA FARMÁCIA HOSPITALAR

Para estudarmos as atribuições da farmácia hospitalar, iremos separá-las da seguinte maneira: gestão, logística farmacêutica, farmacotécnica, informações de medicamentos, farmácia clínica, ensino, educação continuada e pesquisa, conforme Novaes (2009) estabelece. A Figura 2 ilustra estas dimensões:

FIGURA 2 – PRINCIPAIS DIMENSÕES DAS ATRIBUIÇÕES DA FARMÁCIA HOSPITALAR



FONTE: A autora

## 3 GESTÃO

A primeira atribuição que se refere à gestão é prover uma infraestrutura adequada para o melhor funcionamento da farmácia hospitalar. Novaes (2009) afirma que o farmacêutico gestor deve desenvolver uma estrutura que permita:

- Definir em conjunto com a direção do hospital o organograma da farmácia e inserção no organograma institucional.
- Realizar um planejamento estratégico com definição dos objetivos da área, estabelecendo a missão da farmácia hospitalar e também os projetos futuros.
- Implantar um programa de qualidade interna com avaliação contínua para execução de ações preventivas ou corretivas das não conformidades no processo de trabalho.
- Estabelecer indicadores de desempenho de processo para poder acompanhar e monitorar as ações, promovendo melhorias.
- Prover o corpo funcional capacitado, dimensionado adequadamente às necessidades do serviço, com definição das atribuições e responsabilidades de cada colaborador.
- Elaborar documentos que sirvam como manual de procedimentos com normas e instruções de trabalho para que o corpo funcional atue de forma padronizada, com segurança e qualidade nos processos de trabalho.
- Realizar o acompanhamento do desempenho financeiro e orçamentário da farmácia, objetivando redução de custos e melhoria dos resultados obtidos.
- Analisar os custos das terapias medicamentosas, avaliando os possíveis impactos econômicos para o hospital.
- Participar em comissões onde a presença do farmacêutico hospitalar é imprescindível, como comissão de farmácia e terapêutica, comissão de controle de infecção hospitalar, comissão de ética, comissão de suporte nutricional, comissão de gerenciamento de resíduos sólidos de saúde, comissão de avaliação de tecnologias, comissão de riscos hospitalares, comissão de análise de óbitos, comissão de prontuários etc.

Quando se trata da gestão é necessário ter uma visão sistêmica do hospital, para que a farmácia hospitalar consiga realizar todas as atividades e controles, com ações alinhadas ao objetivo maior da instituição.

## 4 LOGÍSTICA FARMACÊUTICA

A logística farmacêutica abrange todo o fluxo de medicamentos e produtos para saúde, desde a seleção até a distribuição para as unidades e pacientes. Baseando-se em Novaes (2009), Gomes e Reis (2000) e Ferracini e Borges (2010), iremos estudar as etapas da logística farmacêutica. A figura 3 demonstra estas etapas, que estão descritas a seguir.

FIGURA 3 – ETAPAS DA LOGÍSTICA FARMACÊUTICA



FONTE: A autora

## 4.1 SELEÇÃO

A seleção de medicamentos, germicidas e produtos para saúde necessários ao hospital é realizada pela comissão de farmácia e terapêutica. Esta comissão, que é formada pelos profissionais médicos, farmacêutico, enfermeiro e representante da área administrativa, é responsável por estabelecer os itens que deverão ser padronizados no hospital, assim como avaliar solicitações de inclusão na padronização e utilização dos itens.

Esta seleção e avaliações devem ser baseadas no perfil de pacientes que o hospital atende, garantindo que se tenham todos os medicamentos que sejam necessários para o tratamento adequado.



Germicidas são os produtos de limpeza e desinfecção utilizados no ambiente hospitalar. Podem ser chamados também de domissanitários.

## 4.2 QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES

Após a definição dos itens que serão padronizados no hospital é fundamental que se qualifiquem os fornecedores dos quais serão feitas as aquisições. Os fornecedores são distribuidores em laboratórios de medicamentos e produtos para a saúde.

A qualificação consiste em verificar se a documentação para funcionamento da empresa está de acordo com o exigido pelos órgãos regulamentadores, monitorar se as entregas são realizadas no prazo estabelecido pelo fornecedor, assim como se as quantidades recebidas estão de acordo com o solicitado.

Para realizar a qualificação também é verificado se o fornecedor cumpre com as boas práticas de armazenamento e transporte. Também se recomenda que o hospital faça auditorias *in loco* no estabelecimento dos fornecedores para averiguar se o processo de trabalho e os controles realizados estão de acordo com o preconizado pela legislação e órgãos regulamentadores.

## 4.3 AQUISIÇÃO

O próximo passo da logística farmacêutica é a aquisição propriamente dita. O setor de compras do hospital, em muitos casos, não está situado ou não pertence ao setor da farmácia no hospital, mas, independentemente de em qual área estiver alocado, o farmacêutico dará o suporte técnico para decisão de compra sempre que for oportuno. Lembrando que o farmacêutico também é um profissional indispensável na qualificação dos fornecedores, já que será ele que avaliará todas as questões técnicas que envolvem esse processo.

Podemos perceber que os medicamentos e produtos para saúde já foram selecionados e adquiridos, agora devemos atentar para o recebimento destes itens, bem como seu armazenamento.

## 4.4 RECEBIMENTO

Deve haver uma área destinada ao recebimento, onde haja espaço físico adequado, com procedimentos padrões de como deve ser feito o recebimento e quais cuidados necessários. O recebimento deve ser realizado de acordo com a ordem de compra feita pelo responsável pelas compras, e caso haja alguma inconformidade, o produto não deve ser recebido e o fornecedor deverá ser notificado para realizar as providências cabíveis.

## 4.5 ARMAZENAMENTO

O armazenamento de medicamentos e produtos para a saúde deve seguir as normas técnicas para preservar a qualidade dos itens, garantindo assim a sua conservação. O local do armazenamento deve ter temperatura e umidade controladas, assim como os itens devem ser armazenados e separados por categoria de produtos, respeitando-se a característica de cada medicamento ou produto.

## 4.6 DISTRIBUIÇÃO

E para concluir, no processo da logística farmacêutica é necessário que seja estabelecido um sistema de distribuição de medicamentos, para assegurar que os pacientes recebam os medicamentos com segurança, no horário certo e na dose correta.

O sistema mais adequado irá variar de uma instituição para outra. Cabe ressaltar que, para determinar o melhor sistema, deve-se levar em consideração a estrutura física do hospital, quantidade de funcionários da farmácia e da enfermagem e também os tipos de setores que possuem.

A implantação de um sistema de distribuição deverá ser focada em processos que promovam maior segurança para o paciente. As prescrições médicas devem ser analisadas pelo farmacêutico antes da dispensação dos medicamentos, exceto em situações de emergência, sanando as dúvidas com o médico prescritor e registrando as decisões tomadas.

FONTE: Disponível em: <<http://www.sbrafh.org.br/site/index/library/id/15.>>. Acesso em: 21 out. 2013.

O ato de intervir na prescrição médica é chamado intervenção farmacêutica, muito comum na prática da Farmácia Clínica.

## 5 FARMACOTÉCNICA

A farmacotécnica também pode ser uma atribuição da farmácia hospitalar. De acordo com Gomes e Reis (2000), é a área das ciências farmacêuticas que trata da preparação dos medicamentos, ou seja, da transformação de princípios ativos em medicamentos. Além dos medicamentos, também podem ser preparadas soluções domissanitárias ou germicidas, assim como sabonetes, entre outros.

A farmacotécnica é uma das atividades mais antigas da farmácia hospitalar, embora tenha caído em desuso pela grande oferta de produtos industrializados disponíveis no mercado. Antigamente era comum serem preparados sabonetes, álcool 70º GL, xaropes etc., nas farmácias hospitalares. Entretanto, nos dias atuais esta prática pode não ser economicamente viável. Atualmente, o mais comum de ser realizado nos hospitais são as manipulações, ou seja, preparo de misturas intravenosas, como realização de diluições de medicamentos, ou então o fracionamento dos medicamentos, como, por exemplo, fracionar um frasco de xarope de 150 ml em 15 dosadores orais de 10 ml cada.

O preparo, o fracionamento e a reembalagem dos medicamentos deverão ser realizados em condições de estrutura física, equipamentos e de pessoal (quantitativo e capacitação) adequados ao grau de complexidade da manipulação proposta, seja ela estéril ou não.

FONTE: Disponível em: <<http://www.sbrafh.org.br/site/index/library/id/15.>>. Acesso em: 21 out. 2013.

## 6 INFORMAÇÕES SOBRE MEDICAMENTOS

A equipe de saúde, bem como os pacientes, devem contar com informações sobre medicamentos no ambiente hospitalar, onde o farmacêutico é o profissional que tem a capacitação para buscar e prestar estas informações. Há hospitais que possuem o serviço formal de fornecer informações sobre medicamentos, mas o mais comum é que este trabalho seja desenvolvido diariamente de forma informal, prática esta chamada de informação reativa. A informação reativa é aquela prestada quando solicitada pelo profissional de saúde ou paciente (VIDOTTI et al., 2000).

Cabe ao farmacêutico conhecer as bases de dados confiáveis para realizar as buscas de informações sobre os medicamentos. Para tal, é necessário que essas informações estejam disponíveis.

É de suma importância a participação do farmacêutico no suporte de informações às comissões de farmácia e terapêutica, licitações, controle de infecções, terapia nutricional, comitê de ética em pesquisa, gerenciamento de riscos, gerenciamento de resíduos sólidos de saúde, entre outras. Vale enfatizar que o farmacêutico deverá primar pela utilização de informações baseadas em evidências.

Além das informações passivas, a farmácia hospitalar deve prover informações ativas, por meio da elaboração de guias e boletins, assim como contribuir para disseminar as informações na educação no ambiente hospitalar, como, por exemplo, em capacitações para as diferentes equipes de trabalho no hospital.

No Quadro 2 podemos observar as principais atividades de um centro de informações de medicamentos.

QUADRO 2 – ATIVIDADES DE UM CENTRO DE INFORMAÇÃO SOBRE MEDICAMENTOS

- ✓ Responder a perguntas relacionadas ao uso de medicamentos (informação reativa).
- ✓ Participação efetiva em comissões, tais como de farmácia e terapêutica e de infecção hospitalar.
- ✓ Publicação de material educativo/informativo, como boletins, alertas, colunas em jornais etc.
- ✓ Educação: estágio, cursos sobre temas específicos da farmacoterapia.
- ✓ Revisão do uso de medicamentos.
- ✓ Atividades de pesquisa sobre o uso de medicamentos.
- ✓ Coordenação de programas de farmacovigilância.

FONTE: Vidotti et al., 2000

O serviço de informações sobre medicamentos contribui muito para a realização das atividades de farmácia clínica. Estas atividades serão brevemente descritas a seguir.

## 7 FARMÁCIA CLÍNICA

A farmácia clínica é a atividade cujo objetivo é assegurar o uso racional de medicamentos, sendo realizada de forma multiprofissional. É exigido que o farmacêutico tenha formação específica para poder realizar a farmácia clínica.



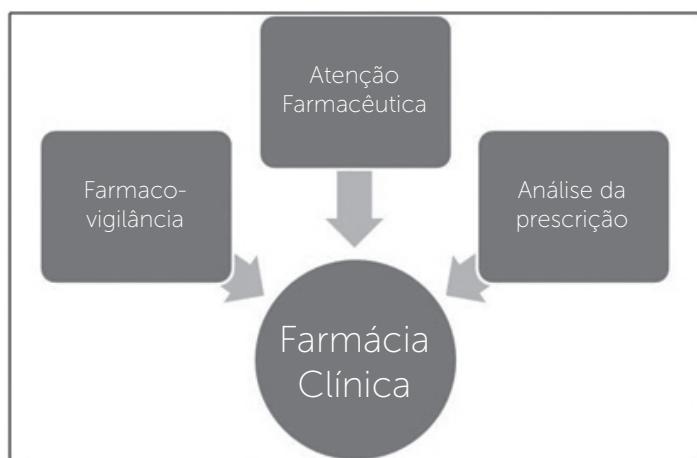
Uso racional de medicamentos é o uso do medicamento adequado, cuja qualidade está assegurada na dose terapêutica ou profilática adequada, na forma farmacêutica e dosagens mais convenientes ao paciente, maximizando os efeitos benéficos e minimizando a ocorrência de efeitos adversos, com o menor custo possível.

Forma farmacêutica é o estado final de apresentação do princípio ativo. É a forma como o medicamento se apresenta, por exemplo, comprimido, drágea, xarope etc.

FONTE: Disponível em: <<http://www.sbrafh.org.br/site/index/library/id/15.>>. Acesso em: 21 out. 2013.

Para compreendermos as atividades da farmácia clínica, podemos dividir a em três principais eixos. Observando a Figura 4, você poderá perceber que ela representa os três principais eixos da farmácia clínica.

FIGURA 4 – EIXOS DA FARMÁCIA CLÍNICA



FONTE: A autora

Uma atividade fundamental da farmácia clínica é a análise das prescrições médicas. De acordo com Ferracini e Borges (2010), os farmacêuticos devem analisar as prescrições com relação, no mínimo, aos seguintes itens:

- Assinatura e identificação do prescritor. No caso de prescrição eletrônica deve-se verificar se foi realizada no usuário do médico.
- Legibilidade da prescrição quando for manuscrita.
- Nome do medicamento, concentração, dose, via de administração e posologia.
- Incompatibilidades e interações medicamentosas.
- Para medicamentos injetáveis, também devem ser observados os diluentes e as velocidades de infusão.

Para os serviços de farmácia hospitalar que não tenham o número de farmacêuticos suficientes para análise de todas as prescrições, é recomendado que se estabeleça uma amostra mínima de prescrições que serão analisadas. O critério de escolha pode ser por setor, gravidade do paciente ou por facilidade de execução deste trabalho.

Além da análise das prescrições, deve ser também realizada a atenção farmacêutica, que consiste em realizar educação em saúde, ou seja, a realização de educação aos pacientes com relação ao seu tratamento, cuidados e informações acerca dos medicamentos que estão sendo utilizados.

Outra atividade da farmácia clínica é a farmacovigilância, que, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2004), é a “ciência relativa à detecção, avaliação, compreensão e prevenção dos efeitos adversos ou quaisquer problemas relacionados a medicamentos”.

## 8 ENSINO, EDUCAÇÃO CONTINUADA E PESQUISA

A farmácia hospitalar e de serviços de saúde deverá promover, participar e apoiar ações de educação continuada, ensino e pesquisa nas suas diversas atividades administrativas, técnicas e clínicas, com a participação de farmacêuticos, demais profissionais e estudantes.

É importante que se faça um planejamento educacional de acordo com as necessidades e a realidade do hospital. Por exemplo, com relação aos profissionais não farmacêuticos que atuam na farmácia hospitalar, os cursos para formação de auxiliares e técnicos de farmácia não são oferecidos em todos os estados brasileiros. Dessa forma, se torna necessário organizar uma capacitação direcionada para os auxiliares de farmácia que iniciam suas atividades na farmácia hospitalar.

O farmacêutico deve ter essa preocupação, direcionando as ações para que se garanta a formação de uma equipe constituída de profissionais capacitados e competentes para as funções requeridas, ou seja, a qualificação dos recursos humanos deverá ser contínua, em quantidade e qualidade suficientes para o correto desenvolvimento da assistência farmacêutica (SBRAFH, 2007).

Outra importante forma de atuação para promover a educação pode ser a de proporcionar estágios para acadêmicos do curso de Farmácia. Quando o hospital tiver convênios com as universidades da região, pode contribuir, dessa maneira, para a formação de novos profissionais.

Quando se trata de pesquisas, a farmácia hospitalar pode participar e apoiar pesquisas no seu âmbito de atuação, tendo em vista contribuir para a produção de informações que auxiliem ao aprimoramento das práticas.

O farmacêutico deve participar ativamente da Comissão Multidisciplinar de Ética em Pesquisa, quando existir esta comissão no hospital. Esta comissão estabelece as normas e políticas de investigação científica da instituição, atendendo às resoluções CNS/MS 196/96 e complementares, aprovadas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

FONTE: Disponível em: <<http://www.sbrafh.org.br/site/index/library/id/15.>>. Acesso em: 21 out. 2013.

## LEITURA COMPLEMENTAR

Neste tópico estudamos as atribuições da farmácia hospitalar, e para complementar o conhecimento acerca de como deve ser o funcionamento deste serviço, leia com atenção o texto que descreve trechos da Portaria nº 4.283, de 30 de dezembro de 2010, que aprova as diretrizes e estratégias para organização, fortalecimento e aprimoramento das ações e serviços de farmácia no âmbito dos hospitais.

### DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS PARA ORGANIZAÇÃO, FORTALECIMENTO E APRIMORAMENTO DAS AÇÕES E SERVIÇOS DE FARMÁCIA NO ÂMBITO DOS HOSPITAIS

O gerenciamento inadequado e o uso incorreto de medicamentos e de outras tecnologias em saúde acarretam sérios problemas à sociedade, ao SUS e às instituições privadas (hospitais, clínicas, operadoras de planos de saúde, entre outros), gerando aumento da morbimortalidade, elevação dos custos diretos e indiretos e prejuízos à segurança e à qualidade de vida dos usuários. Estas diretrizes reúnem elementos necessários à efetiva implementação de ações capazes de promover a melhoria das condições da assistência à saúde da população, otimizando resultados clínicos, econômicos e aqueles relacionados à qualidade de vida dos usuários.

Estas diretrizes e estratégias são aplicáveis às farmácias em hospitais que integram o serviço público, da administração direta e indireta, da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e de entidades privadas com ou sem fins lucrativos e filantrópicos.

#### Definições:

- Farmácia hospitalar: é a unidade clínico-assistencial, técnica e administrativa, onde se processam as atividades relacionadas à assistência farmacêutica, dirigida exclusivamente por farmacêutico, compondo a estrutura organizacional do hospital e integrada funcionalmente com as demais unidades administrativas e de assistência ao paciente.
- Tecnologias em saúde: conjunto de equipamentos, de medicamentos, de insumos e de procedimentos utilizados na prestação de serviços de saúde, bem como das técnicas de infraestrutura desses serviços e de sua organização. Para efeito desta norma será dada ênfase a medicamentos, produtos para saúde (exceto equipamentos médico-assistenciais), produtos de higiene e saneantes.
- Assistência farmacêutica: trata de um conjunto de ações voltadas à promoção, à proteção e à recuperação da saúde, tanto individual como coletiva, tendo o medicamento como insumo essencial e visando ao acesso e ao seu uso racional. Esse conjunto envolve a pesquisa, o desenvolvimento e a produção

de medicamentos e insumos, bem como a sua seleção, programação, aquisição, distribuição, dispensação, garantia da qualidade dos produtos e serviços, acompanhamento e avaliação de sua utilização, nas perspectivas da obtenção de resultados concretos e da melhoria da qualidade de vida da população.

### Diretrizes:

Para assegurar o acesso da população a serviços farmacêuticos de qualidade em hospitais, ficam estabelecidas as seguintes diretrizes:

- Gestão.
- Desenvolvimento de ações inseridas na atenção integral à saúde.
- Infraestrutura física, tecnológica e gestão da informação.
- Recursos humanos.
- Informação sobre medicamentos e outras tecnologias em saúde; e
- Ensino, pesquisa e educação permanente em saúde.

FONTE: Extraído e adaptado de Portaria nº 4.283, de 30 de dezembro de 2010. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4283\\_30\\_12\\_2010.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4283_30_12_2010.html)>. Acessado em: 12 ago. 2013.



Leia a Portaria nº 4.283, de 30 de dezembro de 2010 na íntegra, disponível em:  
<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4283\\_30\\_12\\_2010.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4283_30_12_2010.html)>.

# RESUMO DO TÓPICO 2

**Neste tópico estudamos que:**

- A farmácia hospitalar possui atribuições que estão divididas nas seguintes dimensões: gestão, logística farmacêutica, farmacotécnica, informações de medicamentos, farmácia clínica, ensino, educação continuada e pesquisa.
- A gestão deve prover uma infraestrutura adequada para o melhor funcionamento da farmácia hospitalar.
- Conhecemos que a logística farmacêutica abrange os processos de seleção, qualificação de fornecedores, aquisição, recebimento, armazenamento e distribuição.
- A farmacotécnica é uma das atividades mais antigas da farmácia hospitalar e atualmente o mais comum é a realização do fracionamento dos medicamentos do que a produção propriamente dita.
- A farmácia clínica é uma atividade que tem como objetivo direto o uso racional de medicamentos e uma das principais atividades desta área é a análise das prescrições médicas.
- A farmácia hospitalar deve prover informações relacionadas aos medicamentos para as equipes de saúde, por meio de um centro de informações sobre medicamentos.
- A farmácia hospitalar é responsável por promover, participar e apoiar ações de educação continuada, ensino e pesquisa.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Quais são as etapas da logística farmacêutica?
- 2 O que é a farmacotécnica?
- 3 Quais são as principais atividades de um centro de informações sobre medicamentos?
- 4 Uma das principais atividades da farmácia clínica é a revisão/avaliação da prescrição pelo farmacêutico. Quais são os principais itens que devem ser avaliados nas prescrições?



## ÁREA FÍSICA DA FARMÁCIA HOSPITALAR

### 1 INTRODUÇÃO

Neste tópico iremos estudar quais são os requisitos para estruturar a área física da farmácia hospitalar. É fundamental que se conheça como será organizado o serviço da farmácia hospitalar, seu funcionamento e atribuições desenvolvidas, para que se possa estruturar adequadamente a área física.

Outro fator muito importante a ser considerado no estudo da área física da farmácia hospitalar é o conhecimento prévio da estrutura física do hospital ou serviço de saúde, ou seja, quais são as unidades de atendimento do estabelecimento, para que assim seja possível identificar quais são as necessidades a que a farmácia deve dar suporte.

### 2 CLASSIFICAÇÃO DOS HOSPITAIS

Para estudarmos a área física da farmácia hospitalar, primeiramente precisamos entender como funciona um hospital e quais são suas principais características. Essa relação se faz necessária para que o gestor consiga identificar como deve ser estruturada a farmácia hospitalar no contexto em que está inserida.

Os hospitais podem ser classificados de diversas maneiras e com enfoques diferentes. A seguir serão descritos alguns tipos de classificações dos hospitais, de acordo com os autores Gomes e Reis (2000) e Novaes (2009).

De forma genérica, uma das formas de classificação de um estabelecimento de saúde é se ele é caracterizado como hospital geral ou hospital especializado. O hospital geral é aquele que atende a maioria das especialidades médicas, clínicas ou cirúrgicas. O hospital especializado é aquele que atende a pacientes de uma patologia específica, como, por exemplo, hospital do câncer ou hospital psiquiátrico.

#### 2.1 MODELO DE ADMINISTRAÇÃO

Quanto ao modelo de administração, o hospital pode ser classificado como público, privado ou filantrópico. O hospital público é aquele pertencente ao governo federal, estadual ou municipal. O hospital privado ou particular pertence a pessoa jurídica de direito privado, tendo como meta o lucro da instituição. O

hospital filantrópico se assemelha ao hospital privado, fazendo a cobrança pelo atendimento, porém é sem fins lucrativos, ou seja, todo o ganho financeiro é revertido para melhorias da instituição.

## 2.2 ESTRUTURA FÍSICA PREDIAL

Quanto à estrutura física, o hospital pode ser classificado como pavilhonar, monobloco, multibloco, horizontal e vertical.

Os hospitais classificados como pavilhonar e o multiblocos são formados por várias edificações. No caso do pavilhonar, as edificações são de pequeno porte, e no multibloco as edificações são de grande porte. Os hospitais monoblocos são formados por um único edifício.

Com relação à predominância de sua dimensão, os hospitais podem ser horizontais (até dois pavimentos) ou verticais (mais de dois pavimentos).

## 2.3 PORTE

Quanto ao porte, os hospitais podem ser de pequeno porte (até 50 leitos), médio porte (de 51 a 150 leitos), grande porte (de 151 a 500 leitos) e de porte especial ou extra (superior a 500 leitos).

Há também outras maneiras de classificar os hospitais, mas vamos nos atentar a estas classificações e relacioná-las com a estrutura física da farmácia hospitalar.

## 3 LOCALIZAÇÃO DA FARMÁCIA HOSPITALAR

Quando se pretende estruturar a área física da farmácia hospitalar, bem como sua localização, é necessário que se faça inicialmente um planejamento levando em consideração a classificação dos hospitais e demais aspectos que estão listados:

- O tipo de hospital: se é geral ou especializado.
- Número de leitos a que atende.
- Complexidade da assistência prestada, como, por exemplo, levar em consideração se o hospital possui unidade de terapia intensiva e centro cirúrgico.
- Como é sua estrutura física predial.
- A projeção de crescimento do hospital nos próximos anos – se o hospital tem a perspectiva de crescimento, é fundamental alinhar a estruturação da farmácia ao projeto de crescimento do hospital.

Outro aspecto primordial a ser levado em consideração é a maneira como será a distribuição de medicamentos e produtos para a saúde. A distribuição pode ser centralizada ou descentralizada e cada tipo de distribuição tem aspectos específicos de organização e estrutura. Por exemplo, se a distribuição for descentralizada, o hospital possui farmácias localizadas em mais de um local; já na distribuição centralizada há uma farmácia que distribui para todo o hospital.

Para determinar a melhor localização da farmácia no complexo hospitalar, deve ser observada, principalmente, a interligação desta unidade com as demais unidades do estabelecimento, minimizando a trajetória de deslocamento, garantindo o fluxo adequado entre os setores e promovendo agilidade de abastecimento e atendimento. Não menos importante, deve-se atentar também aos acessos externos (como e por onde serão entregues os medicamentos e materiais advindos dos fornecedores).

Agora, iremos estudar de uma forma abrangente as possíveis áreas que a farmácia hospitalar pode ter em sua estrutura física.

## 4 ÁREA FÍSICA DA FARMÁCIA HOSPITALAR

Para o funcionamento da farmácia hospitalar, a SBRAFH recomenda, no mínimo, os seguintes ambientes: área para administração, área para armazenamento, área de dispensação e área de orientação farmacêutica.

Se houver outros tipos de atividades, como, por exemplo, manipulação de nutrição parenteral, fracionamento e reconstituição de citostáticos e misturas endovenosas, deverão existir ambientes específicos para cada uma destas atividades e serem estruturados de acordo com os requisitos das legislações específicas vigentes.

FONTE: Adaptado de: <<http://www.sbrafh.org.br/site/index/library/id/15.>>. Acesso em: 21 out. 2013.

Em 2007, a SBRAFH lançou o manual “Padrões mínimos para farmácia hospitalar e serviços de saúde”, onde estão descritas as recomendações com relação ao tamanho mínimo de cada área da farmácia hospitalar, conforme está descrito no Quadro 3.

## QUADRO 3 – PARÂMETROS MÍNIMOS PARA AMBIENTES

Área	Parâmetro mínimo por ambiente
Recepção e inspeção	10% da área de armazenagem
CAF (Central de abastecimento farmacêutico) – Armazenagem	0,6m <sup>2</sup> /leito
Imunobiológicos	2m <sup>2</sup> /freezer ou geladeira
Termolábeis	2m <sup>2</sup> /geladeira
Área de distribuição	10% da área de armazenagem
Sala de chefia	5,5m <sup>2</sup> /pessoa
Área administrativa	5,5m <sup>2</sup> /pessoa
Sala de reunião	2m <sup>2</sup> /pessoa
Farmácia satélite	20m <sup>2</sup>
Manipulação de Nutrição Parenteral (NPT) Manipulação de citotóxicos Manipulação de outras misturas intravenosas	Devem possuir no mínimo os ambientes: sala de manipulação, sala de limpeza e higienização dos produtos e antecâmara (vestiário de barreira). A sala de manipulação deverá ter no mínimo 5m <sup>2</sup> /capela de fluxo laminar, desde que assegurada a limpeza, a manutenção e as operações segundo as boas práticas
Sala de diluição de germicidas	9m <sup>2</sup>
Manipulação magistral e oficial (farmacotécnica)	Lavagem de utensílios e materiais: 4,5m <sup>2</sup> Manipulação sólidos: 9m <sup>2</sup> Manipulação semissólidos e líquidos: 9m <sup>2</sup> Controle de qualidade: 6m <sup>2</sup>
Sanitários e vestiários	01 para cada sexo
Depósito de Material de Limpeza (DML)	01
Copa	01
Farmácia ambulatorial (gerenciamento, dispensação e controle de estoque)	60m <sup>2</sup>
Orientação farmacêutica (paciente ambulatorial)	5,5m <sup>2</sup> /consultório de atendimento. Nenhuma parede deverá ter menos de 2,5m de altura.
Fracionamento	6m <sup>2</sup>
Farmácia em centro cirúrgico	20m <sup>2</sup>
Sala administrativa da farmacovigilância	6m <sup>2</sup>
Sala administrativa do serviço de informação sobre medicamentos	6m <sup>2</sup>
Acervo	200 livros/m <sup>2</sup>
Farmacocinética	20m <sup>2</sup>
Pesquisa clínica (consultório de atendimento e dispensação de medicamentos em ensaios clínicos)	5,5 m <sup>2</sup> /consultório de atendimento
Sala de aula	1,2m <sup>2</sup> /aluno

FONTE: Adaptado de SBRAFH. Padrões mínimos para farmácia hospitalar e serviços de saúde, 2007.

A área de armazenagem, a CAF (Central de Abastecimento Farmacêutico), será definida de acordo com os medicamentos e produtos para a saúde padronizados e quantidade de estoque necessário para o pleno funcionamento do hospital.

A SBRAFH (2007) recomenda que seja  $0,6m^2/\text{leito}$ . Como é possível observar no Quadro 3, a partir da área de armazenagem estabelecida há a recomendação de que o tamanho da área de recepção e inspeção dos itens seja equivalente a 10% da área de armazenagem, assim como o tamanho da área de distribuição.

A Figura 5 é um local de armazenamento de medicamentos, localizado dentro do estoque da farmácia hospitalar, que necessita de controle especial, neste caso, protegido com grade.

FIGURA 5 – ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTO



FONTE: Acervo da autora

Os medicamentos termolábeis e imunobiológicos devem ser armazenados em refrigeradores específicos. Estima-se que para cada refrigerador é necessária uma área de  $2m^2$ . Os refrigeradores devem estar ligados em tomadas conectadas ao gerador de energia do hospital. A Figura 6 exemplifica um refrigerador específico para armazenamento de medicamentos.

FIGURA 6 – REFRIGERADOR DE MEDICAMENTOS



FONTE: Acervo da autora



Medicamentos termolábeis são os que necessitam ser mantidos em temperaturas de refrigeração para garantir sua estabilidade e eficácia. Os medicamentos imunobiológicos geralmente têm esta característica também.

Na estrutura física da farmácia são necessárias áreas administrativas, como, por exemplo, a sala da chefia e sala para atividades administrativas. O recomendado é 5,5m<sup>2</sup> por pessoa nestas salas.

Para a sala de reuniões o recomendado é 2m<sup>2</sup> por pessoa, sendo que não necessariamente esta sala deve estar locada dentro do setor, basta estar situada dentro do estabelecimento e estar disponível para o uso da equipe farmacêutica.

A SBRAFH (2007) recomenda o tamanho de 20m<sup>2</sup> para cada farmácia satélite. O termo farmácia satélite é utilizado para as farmácias que dão suporte farmacêutico e estão locadas dentro, ou próximo, dos setores de atendimento específicos (internação, centro cirúrgico, Unidade de Tratamento Intensivo etc.) e que são abastecidas por uma farmácia central.

As figuras 7, 8 e 9 são exemplos de farmácias satélites que atendem a setores como Centro Cirúrgico, Pronto-Socorro e Unidade Clínica.

FIGURA 7 – FARMÁCIA SATÉLITE QUE ATENDE AO CENTRO CIRÚRGICO



FONTE: acervo da autora

FIGURA 8 – FARMÁCIA SATÉLITE QUE ATENDE À UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA



FONTE: Acervo da autora

FIGURA 9 – FARMÁCIA SATÉLITE QUE ATENDE À UNIDADE CLÍNICA



FONTE: Acervo da autora

As áreas de manipulação devem seguir as legislações específicas para cada tipo de medicamento ou solução manipulada. As áreas de manipulação são: manipulação de Nutrição Parenteral (NPT), manipulação de citotóxicos, manipulação de outras misturas intravenosas e manipulação magistral.

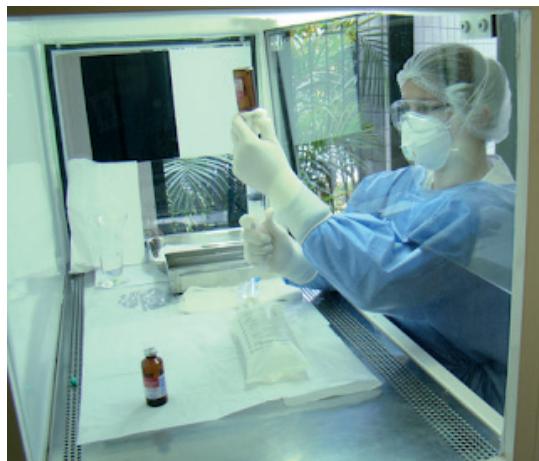
A Figura 10 representa uma área de manipulação de NPT e a Figura 11 a área de manipulação de quimioterapia antineoplásica.

FIGURA 10 – MANIPULAÇÃO DE NUTRIÇÃO PARENTERAL (NPT)



FONTE: Homepage CEQNEP. Disponível em: <<http://www.ceqnep.com.br/interna.php?id=3>>. Acessado em: 7 set. 2013.

FIGURA 11 – MANIPULAÇÃO DE QUIMIOTERAPIA ANTINEOPLÁSICA



FONTE: Homepage ISPON. Disponível em: <<http://www.ispon.com.br/?p=144#>>. Acesso em: 7 set. 2013.

Para sala de diluição de germicidas ou soluções domissanitárias o tamanho recomendado é de 9m<sup>2</sup>. A Figura 12 demonstra uma área de diluição de germicidas ou soluções domissanitárias.

FIGURA 12 – DILUIÇÃO DE GERMICIDAS OU SOLUÇÕES DOMISSANITÁRIAS



FONTE: Acervo da autora

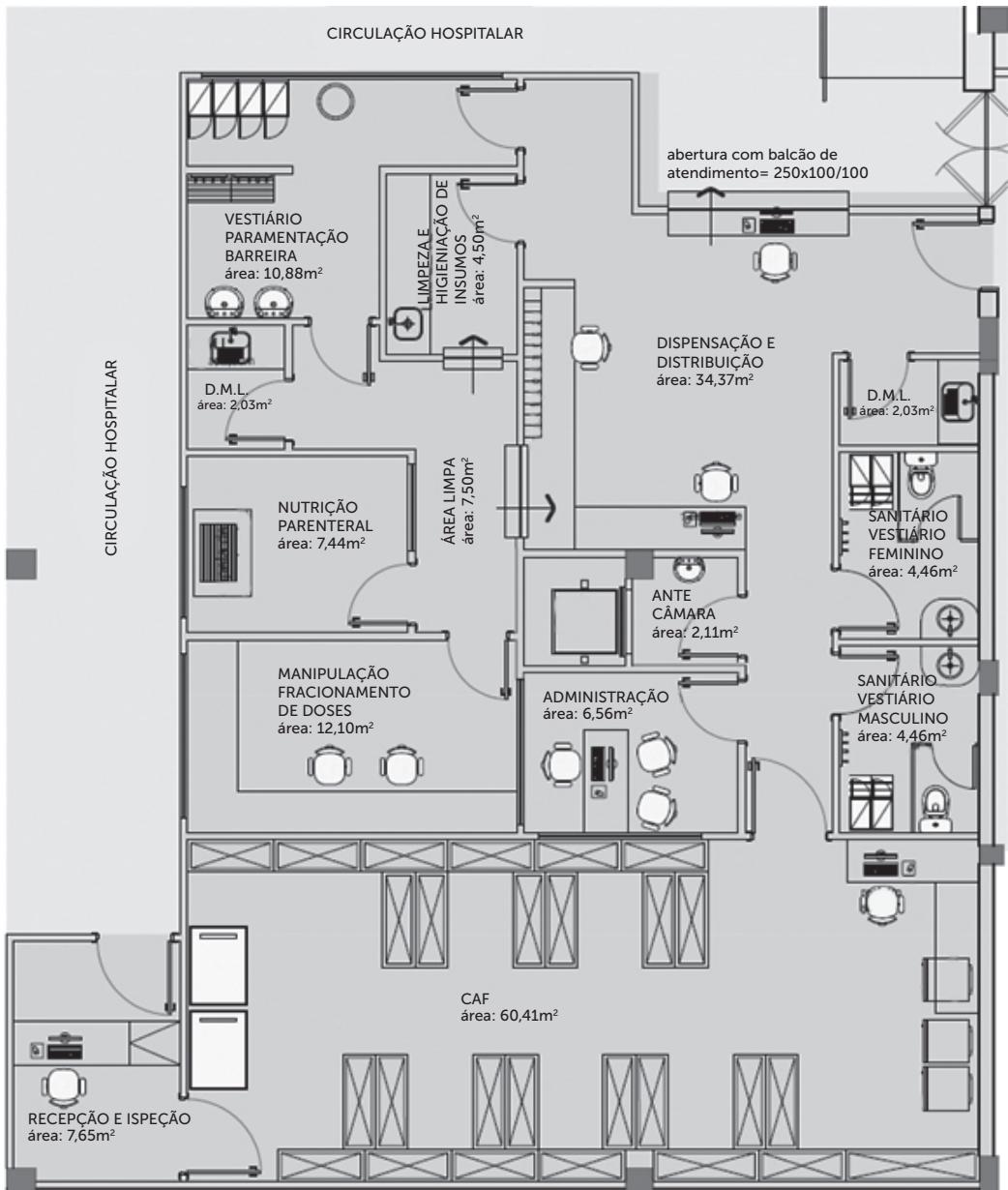
Cabe ressaltar que estes padrões de tamanho das áreas são valores estimados que servem como base de referência, e que para cada hospital e farmácia hospitalar é necessário realizar um estudo das necessidades de espaço de forma detalhada, com o objetivo de estruturar a melhor área física possível.

São recomendados os seguintes requisitos na estrutura física da farmácia hospitalar, de acordo com a SBRAFH (2007):

- Piso plano, liso e resistente, com o objetivo de facilitar a limpeza e suportar o peso.
- Paredes em cor clara, com pintura lavável e isentas de infiltração.
- Portas esmaltadas ou de alumínio e com dispositivo de segurança.
- Teto preferencialmente com telhas térmicas, de lã ou de vidro, garantindo o conforto térmico e conforto acústico.
- Instalações elétricas adequadamente locadas e quantificadas (evitando o uso de extensões), prevendo manutenções preventivas periódicas e manutenção corretiva.
- Instalações sanitárias apropriadas e sem comunicação direta com as áreas de estocagem.
- Nas áreas de manipulação, garantir a limpeza e assepsia do local, não sendo permitida a existência de ralos.
- Ambiente climatizado para garantir a conservação dos medicamentos.

A Figura 13 representa um exemplo de planta baixa de um serviço de farmácia.

FIGURA 13 – PLANTA BAIXA DE UM SERVIÇO DE FARMÁCIA HOSPITALAR



FONTE: Acervo da autora

Podemos observar neste tópico todas as áreas possíveis que uma farmácia hospitalar pode ter, com suas respectivas áreas necessárias. Na Figura 13 podemos visualizar algumas áreas específicas e cabe ao hospital avaliar o que será necessário para que o serviço de farmácia funcione de acordo com as necessidades institucionais.

# RESUMO DO TÓPICO 3

**Neste tópico estudamos que:**

- Os hospitais podem ser classificados de diversas maneiras e com enfoques diferentes.
- Para estruturar a área física da farmácia hospitalar devem-se considerar vários aspectos, como: se o hospital é geral ou especializado, número de leitos a que atende, a complexidade da assistência prestada, a forma como é a estrutura física predial do hospital e se há pretensão de crescimento para os próximos anos.
- Em 2007, a SBRAFH lançou o manual “Padrões mínimos para farmácia hospitalar e serviços de saúde”, onde estão descritas as recomendações com relação ao tamanho mínimo de cada área da farmácia hospitalar.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Identifique na Figura 13 (planta baixa) que áreas esta farmácia hospitalar possui.
- 2 Cite as recomendações com relação aos requisitos da estrutura física da farmácia hospitalar.



### SELEÇÃO E PADRONIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS

#### 1 INTRODUÇÃO

A seleção de medicamentos é um processo dinâmico, contínuo, multidisciplinar e participativo. O objetivo da seleção é escolher, entre todas as opções de medicamentos do mercado, quais serão necessários na prática diária hospitalar, seguindo critérios de eficácia, segurança, qualidade e custo.

Neste tópico iremos estudar como deve ser feita a seleção de medicamentos e quais rotinas relacionadas contribuem para uma seleção correta, segura e com qualidade.

#### 2 USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

Utilizar os medicamentos de forma racional é garantir que os medicamentos essenciais estarão disponíveis para uso, com qualidade e quantidade suficientes, garantindo assim o tratamento mais adequado com o menor custo possível.

O processo que envolve a seleção de medicamentos é fundamental para garantir o uso racional deles. É necessário que haja uma comissão intitulada como Comissão de Farmácia e Terapêutica, no hospital, para estabelecer as diretrizes acerca da seleção e uso racional de medicamentos, assim como a adoção de políticas e procedimentos efetivos relacionados a esse tema, na prática diária do hospital.

O uso não racional de medicamentos é um dos principais problemas nos hospitais. O resultado do uso não racional pode ser o aparecimento de reações adversas a medicamentos (RAM), erros no uso de medicamentos, e ainda, pode contribuir para desenvolvimento e propagação da resistência bacteriana quando se utiliza antimicrobianos de maneira incorreta.

#### 3 OBJETIVOS DA SELEÇÃO DE MEDICAMENTOS

Selecionar os medicamentos que irão compor a lista de itens padronizados no hospital é o passo inicial para uma adequada organização da farmácia hospitalar.

A seleção é um processo dinâmico, contínuo, multidisciplinar e participativo, e deve garantir que se tenham os medicamentos necessários para utilização nos pacientes atendidos, sem excesso ou falta de itens. A seleção também favorece o processo de aquisição, armazenamento, controle de estoque e distribuição adequados.

Como principais objetivos da seleção de medicamentos, Gomes e Reis (2000) descrevem:

- Disponibilizar os medicamentos em tempo favorável, sem afetar a qualidade da assistência prestada, ou seja, a garantia de que se terá o medicamento adequado no momento correto.
- Melhorar a qualidade do uso de medicamentos com melhor relação risco-benefício, de acordo com as evidências científicas disponíveis.
- Evitar e reduzir erros de medicação por redução do arsenal terapêutico disponível.
- Diminuir os custos, evitando que ocorra duplicidade terapêutica, dessa forma evita-se que sejam padronizados mais medicamentos do que o necessário.
- Servir como suporte para um sistema de dispensação eficiente.



Arsenal terapêutico: medicamentos padronizados e disponíveis no hospital.

Duplicidade terapêutica: medicamentos com o mesmo princípio ativo/ação.

É muito importante estabelecer critérios baseados na eficácia, segurança, qualidade e custo dos medicamentos, para realização de uma seleção adequada. Para isto, a Comissão de Farmácia e Terapêutica é um órgão que serve como instrumento para promover o uso racional e contribui para tratar os problemas de seleção, aquisição, distribuição, custos e utilização de medicamentos.

Na seleção de medicamentos é aconselhável observar as seguintes etapas, conforme descrevem Ferracini e Borges (2010):

1. Conscientização da equipe de saúde por meio de reuniões, boletins informativos e outras estratégias educativas.
2. Formação da Comissão de Farmácia e Terapêutica.
3. Levantamento do perfil farmacológico do hospital.
4. Análise do nível assistencial e da infraestrutura de tratamento existentes no hospital.
5. Análise do padrão de utilização de medicamentos.

6. Definição dos critérios de seleção adotados.
7. Seleção dos medicamentos, com desenvolvimento de formulários e métodos a serem empregados.
8. Edição e divulgação do formulário farmacêutico.
9. Atualização anual do formulário farmacêutico.

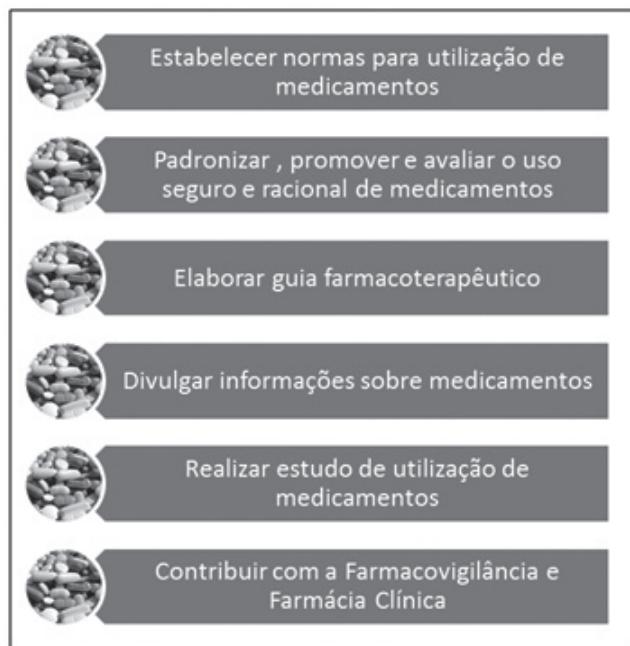
Nos hospitais, a política de uso racional de medicamentos deve ser implementada pela Comissão de Farmácia e Terapêutica, que é um órgão assessor de caráter multidisciplinar e dinâmico ao processo de seleção de medicamentos.

## 4 COMISSÃO DE FARMÁCIA E TERAPÊUTICA (CFT)

A Comissão de Farmácia e Terapêutica pode ser conhecida como Comissão de Medicamentos e Terapêutica, Comissão de Farmacoterapia, Comissão de Padronização de Medicamentos ou Comissão de Uso Racional de Medicamentos. Há a variação da nomenclatura pelos hospitais, mas o importante é que as ações são abrangentes e voltadas para o uso racional de medicamentos (NOVAES, 2009).

Na Figura 14 você pode observar as principais responsabilidades da CFT

FIGURA 14 – RESPONSABILIDADES DA CFT



FONTE: A autora

A primeira responsabilidade da CFT, descrita na Figura 14, é o estabelecimento de normas para utilização de medicamentos. Isto abrange os processos de inclusão e exclusão de medicamentos na padronização do hospital, assim como estabelecer em que casos podem ser utilizados medicamentos não padronizados e como é este fluxo de aquisição. Devem ser estabelecidas também normas referentes ao uso de amostras de medicamentos, medicamentos importados, medicamentos de alto custo e antimicrobianos de uso restrito.

A CFT delibera, além dos itens que farão parte do arsenal terapêutico, a padronização da forma de utilizar os medicamentos, realizando ações para promover o uso seguro e racional de medicamentos. A CFT também avalia como é a utilização dos medicamentos, com o objetivo de promover medidas e intervenções para aprimorar a utilização destes em todos os processos que envolvem o medicamento, como, por exemplo, prescrição, identificação, fracionamento, dispensação, preparo e administração.

A coordenação da elaboração do guia farmacoterapêutico é de responsabilidade da CFT, em conjunto com a equipe de farmacêuticos do hospital. O guia é um “livro de bolso” que contém a relação atualizada de medicamentos selecionados para uso no hospital, com informações essenciais sobre os medicamentos, normas e rotinas estabelecidas sobre a utilização de medicamentos, critérios de inclusão e exclusão de medicamentos, bem como diretrizes para utilização de medicamentos equivalentes terapêuticos, ou seja, com ação equivalente.

O guia deve ser conciso, completo e de fácil consulta. É recomendado que o guia seja revisado a cada ano e, além da versão impressa, pode-se ter uma versão na intranet no hospital, por exemplo. A atuação do farmacêutico, sugerindo ao médico substituição terapêutica ou farmacêutica e, também, a prescrição de medicamentos que estão no guia, reforça a importância da prescrição de itens padronizados, reduzindo custos. O Quadro 4 descreve a definição de alternativas e tipos de substituições farmacêuticas, de acordo com Gomes e Reis (2000).

QUADRO 4 – DEFINIÇÃO DE ALTERNATIVAS E TIPOS DE SUBSTITUIÇÃO DE MEDICAMENTOS

<b>Alternativa farmacêutica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicamentos que contêm o mesmo fármaco/princípio ativo, a mesma dosagem e diferem em relação à forma farmacêutica ou via de administração. Exemplo: dipirona injetável por dipirona via oral.</li> </ul>
<b>Alternativa terapêutica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicamentos que contêm diferentes fármacos/princípio ativo, mas que pertencem à mesma classe farmacológica, apresentam o mesmo efeito quando utilizados em doses equivalentes. Exemplo: omeprazol por pantoprazol.</li> </ul>

FONTE: Adaptado de Gomes e Reis (2000)



Conceito de fármacos/princípios ativos: substância quimicamente caracterizada, cuja ação farmacológica é conhecida e responsável total ou parcialmente pelos efeitos terapêuticos do medicamento.

FONTE: Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/glossario/glossario\\_p.htm](http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/glossario/glossario_p.htm)>. Acesso em: 21 out. 2013.

A CFT tem a função, também, de divulgar as informações relacionadas a estudos clínicos dos medicamentos, assim como elaborar boletins periódicos com as informações e os medicamentos que forem julgados como importantes para a equipe de saúde do hospital.

Outra contribuição da CFT é a realização da avaliação da utilização dos medicamentos, para identificar problemas potenciais, como os erros de medicação e reações adversas, contribuindo, dessa forma, com as práticas de farmacovigilância e farmácia clínica.

## 5 CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO DE MEDICAMENTOS

A seleção de medicamentos é influenciada por vários fatores, como o perfil de doenças, infraestrutura e a experiência da equipe disponível. Gomes e Reis (2000) citam como critérios para seleção:

- A conformidade do registro do medicamento na ANVISA. Além de avaliar o registro do medicamento, é necessário também verificar as documentações de licença e a autorização de funcionamento, certificado de responsabilidade técnica referente ao fabricante e distribuidor, ou seja, estabelecer os critérios para qualificação de fornecedores.
- Analisar a frequência e quantidades utilizadas dos medicamentos, levando em consideração o tipo de pacientes atendidos no hospital.
- Analisar a utilização do produto de acordo com as indicações de tratamento estabelecidas pelo fabricante e, também, analisar a eficácia e segurança utilizando-se como base os estudos clínicos dos medicamentos.
- Formas de apresentação (quantidade de produto por embalagem) e necessidades especiais (refrigeração, fracionamento, tempo de validade).
- Princípio ativo identificado conforme Denominação Comum Brasileira (DCB), Denominação Comum Internacional (DCI), além de informações, na Classificação Anatómica Terapêutica (ATC) e Dose Diária Definida (DDD).
- Avaliar doses e formas farmacêuticas com o objetivo de dar preferência para aquelas que promovem comodidade de administração.

- Evitar a padronização de medicamentos em associação, ou seja, com mais de um princípio ativo.
- Número de indicações terapêuticas aprovadas.
- Número e tipos de contraindicações. Descrever os efeitos secundários mais significativos (por frequência ou gravidade) e sua incidência.
- Considerar a segurança em pacientes com características especiais, como: grávidas, crianças e idosos.
- Avaliar as notificações de suspeita de reação adversa.
- Identificar as possíveis vias de administração.
- Fazer uma análise farmacoeconômica, que é avaliar o custo efetividade ou custo benefício com menor custo de aquisição, armazenamento, distribuição e controle do medicamento. Devem-se utilizar os métodos e critérios estabelecidos para realizar estes tipos de análise.
- Realizar a estimativa do impacto econômico anual de incluir o medicamento no guia farmacoterapêutico.

É fundamental que a CFT monitore os processos de prescrição e os estudos de utilização de medicamentos, bem como a análise do consumo dos medicamentos, sendo assim um trabalho contínuo que tem como objetivo principal o uso seguro e racional de medicamentos.

Quando se identifica a necessidade de inclusão de item na padronização ou a utilização pontual de um medicamento não padronizado, deve ser realizada uma solicitação formal, por parte do requisitante, para que a CFT e/ou equipe de farmacêuticos avalie e dê o parecer final. É recomendado que se utilizem formulários padrões para preenchimento, pelo requisitante, dos dados necessários para posterior avaliação.

## 6 SOLICITAÇÕES DE INCLUSÃO DE MEDICAMENTOS NA PADRONIZAÇÃO

A solicitação de novos medicamentos na padronização do hospital deve ser documentada com as informações detalhadas pelo médico ou farmacêutico solicitante. Essa solicitação de padronização deve ser encaminhada à CFT com a documentação necessária sobre o medicamento, para que seja feita a avaliação e se emita o parecer final.

De acordo com Gomes e Reis (2000), as principais questões que devem ser avaliadas na proposta de inclusão de medicamento no guia farmacoterapêutico são:

- 1) Nome genérico.
- 2) Nome comercial.
- 3) Fabricante.
- 4) Composição (princípios ativos).
- 5) Apresentação.

- 6) Ação farmacológica principal.
- 7) Uso terapêutico que justifica sua inclusão.
- 8) Citação dos medicamentos incluídos no guia que podem estimar-se como similares.
- 9) Razões clínicas para que o medicamento proposto seja padronizado.
- 10) Informação se é possível substituir alguns dos medicamentos incluídos atualmente no guia ou se há medicamentos que podem ser excluídos.
- 11) Citação do médico ou equipe solicitante.
- 12) Data e assinatura.

O farmacêutico e demais membros da CFT devem analisar a solicitação do fármaco conforme os critérios já descritos acima e devem emitir um parecer final: inclusão ou não no guia farmacoterapêutico. É importante lembrar que quando inserir um novo medicamento, o ideal é avaliar a exclusão de outro, a fim de evitar o crescimento inadequado da padronização.

A Figura 15 demonstra um exemplo de formulário de solicitação de inclusão ou exclusão de medicamento na padronização, formulário este que deve ser adotado na íntegra ou com adaptações nos hospitais.

FIGURA 15 – FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE REVISÃO DA PADRONIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS

<b>Solicitação de Revisão da Padronização de Medicamentos</b>			
<b>INCLUSÃO</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>EXCLUSÃO</b>	<input type="checkbox"/>		
2.2 Nome do Fármaco:	_____		
2.3 Nome(s) Comercial(is):	_____		
2.4 Fabricante(s):	_____		
2.5 Forma(s) farmacêutica(s) e concentração(ões) a incluir ou excluir:	-Comprimido   -Cápsula   -Injetável   -Xarope   -Elixir -Solução Oral   -Creme   -Pomada   -Supositório   -Outros		
5. Indicações Terapêuticas Principais:	_____		
Outras Indicações:	_____		
6. Classe(s) Terapêutica(s):	_____		
7. Esquema terapêutico recomendado:	Pediatria	Adultos	
Duração do tratamento:	_____		
8. Justificativa da escolha em relação a outro substituto incluído na padronização:	_____		
9. Qual(is) medicamento(s) padronizado(s) será(ão) excluído(s) com a inclusão proposta:	_____		
10. Efeitos observados:	Benefícios: _____ Reações adversas: _____		
11. Relacionar as contra-indicações, advertências e toxicidade associadas ao uso ou abuso do medicamento:	_____		
12. Citar e enviar cópias de no mínimo três ensaios clínicos randomizados, controlados por medicamentos padrões ou placebo publicados em revistas científicas reconhecidas internacionalmente, que demonstrem a eficácia e a efetividade do fármaco cuja inclusão está sendo solicitada ou referências bibliográficas de livros-texto. No caso de exclusão, devem ficar igualmente bem fundamentadas a ineeficácia ou a toxicidade do medicamento a ser retirado.	1- _____ Autor principal, título do artigo, revista, ano, vol, página.  2- _____ Autor principal, título do artigo, revista, ano, vol, página.  3- _____ Autor principal, título do artigo, revista, ano, vol., pag.		
<b>OBS: Em caso de exclusão preencher somente os itens 1,2,3,4,11,12</b>			
Solicitante:	_____		Data: _____ / _____ / _____
Chefe do Serviço ou Unid. de Internação:	_____		Data: _____ / _____ / _____

FONTE: Gomes, M. J. V. M.; Reis, A. M. M. (2000)

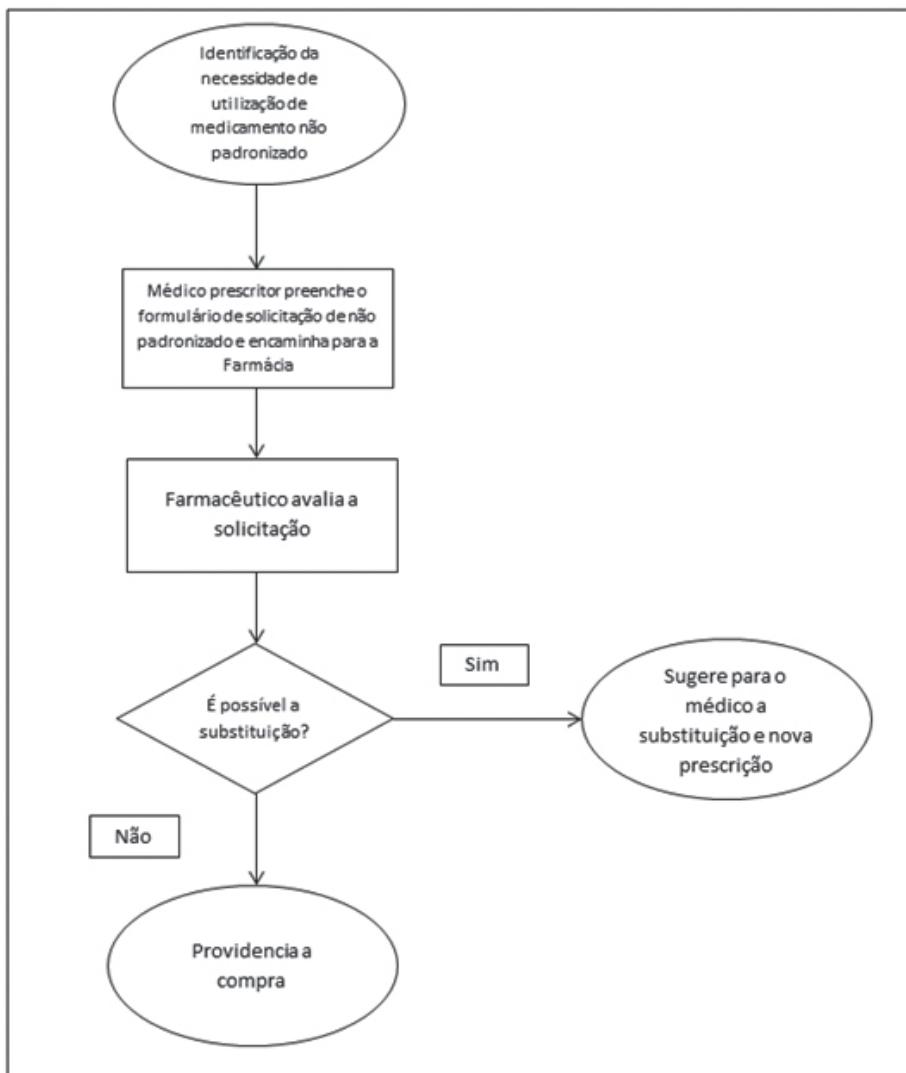
## 7 SOLICITAÇÕES DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS NÃO PADRONIZADOS

Em situações específicas pode surgir a necessidade de prescrição de medicamentos não pertencentes à lista de itens padronizados, como, por exemplo:

1. Pacientes com patologias raras.
2. Intolerância aos efeitos colaterais do medicamento que está sendo utilizado.
3. Pacientes que já utilizavam o medicamento antes da internação e a substituição terapêutica não é recomendada.

O fluxo do processo de utilização de medicamento não padronizado deve ocorrer conforme ilustrado da Figura 16:

FIGURA 16 – FLUXO DE SOLICITAÇÃO DE MEDICAMENTO NÃO PADRONIZADO



FONTE: A autora

O critério para autorização de utilização de medicamento não padronizado deve ser rígido, no sentido de evitar aquisições desnecessárias, mas, também, maleável no sentido de buscar o que é melhor para o paciente. O farmacêutico que fizer a análise deve considerar estes dois aspectos.

A Figura 17 demonstra um exemplo de formulário de solicitação/justificativa de medicamento não padronizado ou padronizado de uso restrito, que requer uma justificativa para liberação de uso.

FIGURA 17 – SOLICITAÇÃO DE MEDICAMENTO NÃO PADRONIZADO E PADRONIZADO DE USO RESTRITO

<b>Solicitação de Medicamento não Padronizado e Padronizado de Uso Restrito – Farmácia</b>			
<b>1-Nome do Paciente</b>		<b>2-Registro do Same</b>	
<b>3-Leito do Paciente</b>	<b>4-Sexo</b>	<b>5-Idade</b>	<b>6-Peso</b>
<b>7-Diagnósticos:</b> <hr/> <hr/>			
<b>8-Medicamento Solicitado</b>			
<b>9-Nome do Fármaco</b>	<b>10-Nome Comercial</b>	<b>11-Forma Farmacêutica</b>	<b>12-Dosagem</b>
<b>13-Quantidade Total Prevista para o Tratamento</b>		<b>14-Quantidade prevista para 24 horas</b>	
<b>15-Justificativa do pedido: motivo da escolha deste medicamento ou de sua preferência em relação a um substituto padronizado</b> <hr/> <hr/>			
<b>16-Caracterização de Emergência para Atendimento</b> <hr/> <hr/>			
<b>17-Médico (Nome legível e assinatura)</b>		<b>18-CRM-MG</b>	<b>19-Data</b>
<b>20-Médico Docente Responsável pelo Paciente ou pela Unidade de Internação</b>		<b>21-CRM-MG</b>	<b>22-Data</b>
<b>23-Espaço Reservado à Farmácia</b>			
<b>24-Hora do Recebimento do Pedido</b>		<b>25-Funcionário</b>	<b>26-Data</b>
<b>27-Quantidade em estoque</b>	<b>28-Quantidade a ser adquirida</b>	<b>29-Preço Unitário</b>	<b>30-Preço Total</b>
<b>31-Preço Fabricante</b>	<b>32-Fonte do Preço Consumidor</b>	<b>33-Fornecedor(es)</b>	
<b>34-Observações</b> <hr/> <hr/>			
<b>35-Farmacêutico</b>		<b>36-CRF-MG</b>	
<b>37-Parecer da Comissão de Farmácia e Terapêutica</b> <hr/> <hr/>			
<b>38-Médico</b>		<b>39-CRM-MG</b>	<b>40-Data</b>
<b>41- Parecer do Diretor Clínico para aquisição do medicamento</b> <hr/> <hr/>			
<b>42-Diretor Clínico (Nome legível e assinatura)</b>		<b>43-CRM-MG</b>	<b>44-Data</b>

FONTE: Gomes, M. J. V. M.; Reis, A. M. M. (2000)

## 8 TERMO DE RESPONSABILIDADE DE MEDICAMENTO PRÓPRIO

No processo de prescrição e administração de medicamentos é necessário que haja políticas orientando quanto ao uso de medicamentos trazidos pelos pacientes. É de responsabilidade do hospital todo processo de utilização de medicamentos, sejam fornecidos pelo hospital, sejam trazidos pelos pacientes. Dessa forma, a farmácia hospitalar deve ter uma rotina de verificação destes itens pelo farmacêutico (BORGES; FERRACINI, 2010).

A avaliação realizada pelo farmacêutico deve validar as informações obtidas com o paciente ou acompanhante e as condições adequadas de conservação e uso, além de colaborar para a prescrição dos medicamentos, garantindo sua rastreabilidade, evitando assim a automedicação ou erros de medicação.

É proposto que se faça um termo de responsabilidade/compromisso aprovado pela diretoria médica do hospital, assim como pela área jurídica. O objetivo do termo é que o paciente e/ou acompanhante se responsabilize pela procedência do medicamento.

A Figura 18 é um exemplo de termo de responsabilidade de medicamento próprio, modelo este que pode ser adotado nos hospitais.

FIGURA 18 – TERMO DE RESPONSABILIDADE DE MEDICAMENTOS DO PACIENTE

FONTE: Acervo da autora

Para a melhoria da qualidade é fundamental que se gerencie os processos de trabalho orientados por dados. Os indicadores devem ter como foco os pontos de risco dos processos e procedimentos que são realizados em grande volume ou que apresentam, com frequência, problemas. Assim, com os resultados obtidos se podem evidenciar os processos e procedimentos que estão controlados e os que necessitam de melhorias.

Com relação à seleção e padronização de medicamentos, é recomendável que se utilizem os seguintes indicadores, conforme Ferracini e Borges (2011):

- Número de reuniões da CFT no último ano.
- Relação entre o número de exemplares de formulário e o número de médicos da instituição.
- Número de inclusões de medicamentos padronizados no último ano.
- Índice de prescrições médicas de produtos não incluídos por outros similares ou iguais dentro da padronização.

Assim, é fundamental a utilização de indicadores de processo para que se mensure qual é o desempenho dos pontos críticos de cada atividade.

Finalizando este tema, é fundamental ressaltar que o serviço de farmácia deve incentivar a implantação de comissão de farmácia e terapêutica para garantir melhoria na qualidade da utilização de medicamentos, bem como promover o uso seguro e racional de medicamentos.

## LEITURA COMPLEMENTAR

Neste tópico falamos sobre a importância da seleção de medicamentos e como a Comissão de Farmácia e Terapêutica tem um papel fundamental na elaboração de diretrizes e monitoramento da utilização de medicamentos.

Na Revista Pharmacia Brasileira, nº 83, out./nov. 2011, foi publicado o encarte de Farmácia Hospitalar sobre Comissão de Farmácia e Terapêutica. Este encarte descreve todas as características desta comissão e pode ser uma ótima fonte de consulta para uma leitura complementar.

Segue um trecho deste encarte, resumindo a importância desta comissão:

A Comissão de Farmácia e Terapêutica regulamentada de acordo com as orientações da OMS é de fundamental importância para que a gestão da saúde seja realizada com maior segurança, qualidade e efetividade.

Nos dias atuais, a CFT passou a ter papel essencial na melhoria contínua dos serviços da saúde, devido ao seu importante desempenho na mitigação dos riscos envolvidos no processo de seleção e padronização de medicamentos, avaliando desde o impacto farmacoeconômico da incorporação de novas tecnologias até a promoção do uso racional dos medicamentos.

A Comissão de Farmácia e Terapêutica, de Farmácia ou de Farmacologia, ou qualquer que seja a denominação, contribui para a educação permanente dos profissionais envolvidos no ciclo do medicamento, conseguindo de forma objetiva uma significativa racionalização no uso do arsenal farmacoterapêutico.

Consequentemente, a equipe da saúde passa a ter um referencial por meio do estabelecimento de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas, propiciando o melhor acesso à farmacoterapia baseada em evidências, e estabelecendo o equilíbrio entre a demanda e os recursos, proporcionando ao paciente um atendimento com qualidade e segurança.

FONTE: Texto extraído do Encarte de Farmácia Hospitalar na Revista Pharmacia Brasileira, nº 83, Disponível em: <[http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/134/encarte\\_farmacia\\_hospitalar\\_pb81.pdf](http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/134/encarte_farmacia_hospitalar_pb81.pdf)>. Acesso em: 31 ago. 2013.

# RESUMO DO TÓPICO 4

Neste tópico aprendemos que:

- O processo de seleção de medicamentos tem como objetivo promover a utilização racional de medicamentos.
- A padronização de medicamentos de um hospital é um instrumento facilitador para a implementação de um programa de uso racional de medicamentos.
- O serviço de farmácia deve incentivar a implantação de comissão de farmácia e terapêutica, que é a comissão responsável por realizar os estudos de medicamentos e deliberar as inclusões e exclusões de medicamentos na padronização do hospital.
- Há a necessidade de se estabelecer critérios para o processo de seleção de medicamentos.
- O guia farmacoterapêutico é um “livro de bolso” que contém a relação atualizada de medicamentos selecionados para uso no hospital, com informações, normas e rotinas estabelecidas sobre a utilização de medicamentos, e a CFT é a responsável por organizá-lo e revisá-lo periodicamente.
- É indicado que se tenha políticas para o uso de medicamentos não padronizados e medicamentos trazidos pelos pacientes.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Qual é o principal objetivo da seleção de medicamentos?
- 2 Descreva as funções da CFT.
- 3 Que itens devem ser avaliados numa solicitação de inclusão de medicamento na padronização?



## ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO HOSPITALAR EM COMISSÕES MULTIDISCIPLINARES

### 1 INTRODUÇÃO

No ambiente hospitalar é necessária a formação de comissões multidisciplinares que atuam em prol de um tema ou área específica. Em muitos casos, essas comissões são exigidas por legislações. Geralmente participam dessas comissões profissionais integrantes da equipe multidisciplinar, como médicos, enfermeiros, nutricionistas, farmacêuticos, bem como profissionais das áreas administrativas.

O objetivo deste tópico é estudar o papel do farmacêutico nas principais comissões atuantes no ambiente hospitalar.

### 2 COMISSÃO DE FARMÁCIA E TERAPÊUTICA

As responsabilidades e atribuições do farmacêutico na Comissão de Farmácia e Terapêutica estão regulamentadas na Resolução nº 499, de 24 de outubro de 2006, do Conselho Federal de Farmácia. Conforme esta resolução, são atribuições do farmacêutico:

1. Participar na escolha, análise e utilização de estudos científicos que fundamentem a adequada seleção de medicamentos.
2. Participar de ações visando à promoção do uso racional de medicamentos e o desenvolvimento à pesquisa clínica.
3. Participar da elaboração de diretrizes clínicas e protocolos terapêuticos.
4. Participar do estabelecimento de normas para prescrição, dispensação, administração, utilização de medicamentos e avaliação.
5. Participar de estudos de custo-efetividade de medicamentos e outros produtos para saúde.
6. Prover informações sobre medicamentos e outros produtos para saúde, suspeitos de envolvimento em eventos adversos.
7. Participar da definição de critérios que disciplinem a divulgação de medicamentos e produtos para a saúde no ambiente hospitalar.
8. Participar da realização de estudos de utilização de medicamentos.
9. Estimular a utilização de indicadores epidemiológicos como critério do processo decisório de seleção.

10. Participar da elaboração e divulgação da padronização de medicamentos, zelando pelo seu cumprimento.
11. Participar da elaboração do guia farmacoterapêutico.

### 3 COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR

O controle de infecção é uma atividade essencialmente multiprofissional, sendo necessários os profissionais de diversas áreas do hospital, como farmácia, enfermagem, corpo clínico e o laboratório de microbiologia. O principal papel que a farmácia exerce no controle de infecção é a promoção do uso racional de antimicrobianos. (STORPIRTIS, 2008).

É exigido dos hospitais que se tenha uma comissão de controle de infecção hospitalar (CCHI), conforme a Portaria nº 930, de 1992, com a participação de profissionais farmacêutico, enfermeiro, médico e microbiologista.

Entre as atribuições da farmácia hospitalar na CCIH, pode-se destacar:

1. Promover o uso racional de antimicrobianos, germicidas e materiais médico-hospitalares.
2. Definir, em conjunto com a Comissão de Farmácia e Terapêutica, políticas de utilização de antimicrobianos, germicidas e materiais médico-hospitalares.
3. Cooperar com a realização de treinamentos no que diz respeito ao controle de infecções hospitalares.

O farmacêutico, especificamente, tem como responsabilidades nas ações de controle de infecção hospitalar:

- Participar na comissão de controle de infecção.
- Aconselhar na seleção e uso apropriado de antissépticos, desinfetantes e esterilizantes.
- Estímulo para uso de embalagens de dose única de produtos estéreis.
- Dispensar de forma diferenciada os antimicrobianos de uso restrito e estimular o uso racional destes medicamentos.

### 4 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DE TERAPIA NUTRICIONAL

A Equipe de Terapia Nutricional é uma equipe multiprofissional de terapia nutricional (EMTN), formal e obrigatoriamente constituída de, pelo menos, um profissional de cada categoria, que cumpra efetivamente seu papel para essa atividade, a saber: médico, farmacêutico, enfermeiro e nutricionista, com as respectivas atribuições.

Esta é uma comissão obrigatória nos hospitais e a Portaria nº MS/SNVS 272, de 8 abril de 1998, é que regulamenta as funções da equipe, assim como dos profissionais atuantes.

O farmacêutico possui várias funções com relação ao suporte nutricional, e uma atribuição exclusiva é a manipulação da nutrição parenteral (NP). Caso o serviço de manipulação da nutrição parenteral seja terceirizado, o farmacêutico continua sendo o responsável por todo o processo que envolve a manipulação, devendo assim validar o serviço de terceiro.

De acordo com a Portaria MS/SNVS nº 272, de 8 de abril de 1998, são atribuições do farmacêutico:

1. Selecionar, adquirir, armazenar e distribuir, criteriosamente, os produtos necessários ao preparo da NP.
2. Qualificar fornecedores e assegurar que a entrega dos produtos seja acompanhada de certificado de análise emitido pelo fabricante.
3. Avaliar a formulação da prescrição médica quanto à sua adequação, concentração e compatibilidade físico-química dos seus componentes e dosagem de administração.
4. Utilizar técnicas preestabelecidas de preparação da Nutrição Parenteral que assegurem: compatibilidade físico-química, esterilidade, apirogenicidade e ausência de partículas.
5. Determinar o prazo de validade para cada Nutrição Parenteral padronizada, com base em critérios rígidos de controle de qualidade.
6. Assegurar que os rótulos da Nutrição Parenteral apresentem, de maneira clara e precisa, todos os dizeres exigidos no item 4.5.4.2 desta portaria.
7. Assegurar a correta amostragem da Nutrição Parenteral preparada para análise microbiológica e para o arquivo de referência.
8. Atender aos requisitos técnicos de manipulação da Nutrição Parenteral.
9. Participar de estudos para o desenvolvimento de novas formulações para Nutrição Parenteral.
10. Participar de estudos de farmacovigilância com base em análise de reações adversas e interações droga-nutrientes e nutriente-nutriente, a partir do perfil farmacoterapêutico registrado.
11. Organizar e operacionalizar as áreas e atividades da farmácia.
12. Participar, promover e registrar as atividades de treinamento operacional e de educação continuada, garantindo a atualização dos seus colaboradores, bem como para todos os profissionais envolvidos na preparação da NP.
13. Fazer o registro, que pode ser informatizado, onde conste, no mínimo:
  - a) data e hora de preparação da NP;
  - b) nome completo do paciente e número de registro quando houver;
  - c) número sequencial da prescrição médica;
  - d) número de doses preparadas por prescrição;
  - e) identificação (nome e registro) do médico e do manipulador.

14. Desenvolver e atualizar regularmente as diretrizes e procedimentos relativos aos aspectos operacionais da preparação da NP.
15. Supervisionar e promover autoinspeção nas rotinas operacionais da preparação da NP.

## 5 NÚCLEO DE SEGURANÇA DO PACIENTE

O Núcleo de Segurança do Paciente tem a função de realizar ações em prol da segurança do paciente no ambiente hospitalar. Conforme a RDC nº 36, de 25 de julho de 2013, que institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências, é responsabilidade desse núcleo:

- I - promover ações para a gestão de risco no serviço de saúde;
- II - desenvolver ações para a integração e a articulação multiprofissional no serviço de saúde;
- III - promover mecanismos para identificar e avaliar a existência de não conformidades nos processos e procedimentos realizados e na utilização de equipamentos, medicamentos e insumos, propondo ações preventivas e corretivas;
- IV - elaborar, implantar, divulgar e manter atualizado o Plano de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde;
- V - acompanhar as ações vinculadas ao Plano de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde;
- VI - implantar os protocolos de Segurança do Paciente e realizar o monitoramento dos seus indicadores;
- VII - estabelecer barreiras para a prevenção de incidentes nos serviços de saúde;
- VIII - desenvolver, implantar e acompanhar programas de capacitação em segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde.

Os membros desse núcleo ou comissão têm a responsabilidade e poder para executar as ações do Plano de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde.

É imprescindível a participação do farmacêutico nesse núcleo ou comitê, assim como os demais profissionais que têm relação com o gerenciamento de risco no hospital e melhoria da qualidade e segurança dos pacientes.

Todos os hospitais do Brasil têm a obrigação de formalizar o Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) na ANVISA, assim como elaborar o Plano de Segurança do Paciente (PSP).

A RDC nº 36, de 25 de julho de 2013, determina que se estabeleçam protocolos de segurança ao paciente nos hospitais e o farmacêutico tem a

responsabilidade de contribuir para construir e colocar em prática o protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos, além de poder contribuir com os demais protocolos sugeridos na RDC.

Além dessas comissões que estudamos, o farmacêutico pode participar de outras instituídas em cada realidade hospitalar. O profissional farmacêutico deve identificar em quais comissões sua participação é fundamental para contribuir com a temática e, assim, estimular sua participação.

# RESUMO DO TÓPICO 5

**Neste tópico aprendemos que:**

- O farmacêutico deve participar de comissões multidisciplinares instituídas nos hospitais.
- Foram estudadas algumas comissões de que o farmacêutico deve participar. São elas: Comissão de Farmácia e Terapêutica, Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, Equipe Multidisciplinar de Suporte Nutricional e Núcleo de Segurança do Paciente.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Cite algumas comissões interdisciplinares de que o farmacêutico hospitalar deve participar.
- 2 Quais são as principais funções do farmacêutico na Equipe de Suporte Nutricional Enteral e Parenteral?
- 3 Qual é a função do farmacêutico no Núcleo de Segurança do Paciente?



## LEGISLAÇÃO EM FARMÁCIA HOSPITALAR

### 1 INTRODUÇÃO

É dever de qualquer profissional conhecer, interpretar, cumprir e criar condições para cumprimento das leis na sua área de competência. Para isso, o farmacêutico hospitalar deve observar os preceitos técnicos e também as legislações que regulamentam o sistema de saúde, ou seja, deve acompanhar a publicação das leis e os desdobramentos que dela decorrem (NOVAES, 2009).

Novaes (2009) também afirma que a produção e comercialização dos medicamentos e produtos para a saúde devem ser pautadas em rigorosas normas, tendo em vista segurança, qualidade e eficácia. Dessa forma, são necessárias normas que estabeleçam padrões mínimos para bens e serviços de saúde, de modo que os usuários recebam produtos adequados para restabelecimento de sua saúde.

Este tópico traz a lista das principais legislações relacionadas à área da saúde, farmácia e farmácia hospitalar que devem ser seguidas pelo farmacêutico na execução da assistência farmacêutica. A lista é uma adaptação de Gomes e Reis (2000) e Novaes (2009) e pode servir como base para consulta. Entretanto, cabe ressaltar que você deverá realizar consultas periódicas à legislação, pois o processo de regulamentações é dinâmico e é constantemente atualizado.

### 2 LEGISLAÇÕES POR TEMAS

As legislações estão listadas divididas por temas, conforme está descrito a seguir.

#### 2.1 RESPONSABILIDADE TÉCNICA, AO ÂMBITO PROFISSIONAL E AO CÓDIGO DE ÉTICA DA PROFISSÃO FARMACÊUTICA

- Portaria nº 1.017, de 20 de dezembro de 2002. Estabelece que as farmácias hospitalares e/ou dispensários de medicamentos existentes nos hospitais integrantes do Sistema Único de Saúde deverão funcionar, obrigatoriamente, sob a responsabilidade técnica de profissional farmacêutico devidamente inscrito no respectivo Conselho Regional de Farmácia.

- Consulta Pública nº 70, de 11 de julho de 2007. Consulta pública para apresentar críticas e sugestões sobre requisitos mínimos exigidos às boas práticas para o gerenciamento de medicamentos, insumos farmacêuticos, produtos para saúde, de higiene e saneanentes em serviços de saúde.
- Resolução nº 288, de 21 de março de 1996. Dispõe sobre a competência legal para o exercício da manipulação de drogas antineoplásicas pelo farmacêutico.
- Resolução nº 292, de 24 de maio de 1996. Ratifica competência legal para o exercício da atividade de nutrição parenteral e enteral, pelo farmacêutico.
- Resolução nº 492, de 26 de novembro de 2008. Regulamenta o exercício profissional nos serviços de atendimento pré-hospitalar, na farmácia hospitalar e em outros serviços de saúde, de natureza pública ou privada.
- Resolução nº 308, de 2 de maio de 1997. Dispõe sobre a assistência farmacêutica em farmácias e drogarias.
- Resolução 349, de 20 de janeiro de 2000. Estabelece a competência do farmacêutico em proceder a intercambialidade ou substituição genérica de medicamentos.
- Resolução nº 354, de 20 de setembro de 2000. Dispõe sobre a assistência farmacêutica em atendimento pré-hospitalar às urgências/emergências.
- Resolução nº 357, de 20 de abril de 2001. Aprova o regulamento técnico das boas práticas de farmácia.
- Resolução nº 386, de 12 de novembro de 2002. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico no âmbito da assistência domiciliar em equipes multidisciplinares.
- Resolução nº 415, de 29 de junho de 2004. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico no gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde.
- Resolução nº 430, de 17 de fevereiro de 2005. Dispõe sobre o exercício profissional do farmacêutico com formação de acordo com a Resolução CNE/CES nº 2, de 19 de fevereiro de 2002.
- Resolução nº 486, de 23 de setembro de 2008. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico na área de radiofarmácia e dá outras providências.
- Resolução nº 437, de 28 de julho de 2005. Regulamenta a atividade profissional do farmacêutico no fracionamento de medicamentos.
- Resolução nº 449, de 24 de outubro de 2006. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico na Comissão de Farmácia e Terapêutica.
- Resolução nº 467, de 28 de novembro de 2007. Define, regulamenta e estabelece as atribuições e competências do farmacêutico na manipulação de medicamentos e de outros produtos farmacêuticos.
- Resolução nº 470, de 28 de março de 2008. Regulamenta as atividades do farmacêutico em gases e misturas de uso terapêutico e para fins diagnósticos.
- Resolução nº 476, de 28 de maio de 2008. Regulamenta o registro, a guarda e o manuseio de informações resultantes da prática da assistência farmacêutica nos serviços de saúde.
- Resolução nº 481, de 25 de junho de 2008. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico nas atividades de meio ambiente, segurança no trabalho, saúde ocupacional e responsabilidade social, respeitadas as atividades afins com outras profissões.
- Resolução nº 2, de 19 de fevereiro de 2002. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Farmácia.

- Decreto nº 85.878, de 07 de abril de 1981. Âmbito profissional do farmacêutico. Estabelece normas para execução da Lei nº 3.820, de 11 de novembro de 1960, sobre o exercício da profissão de farmacêutico, e dá outras providências.
- Resolução nº 417, de 29 de setembro de 2004 (versão republicada – 06/05/2005). Aprova o Código de Ética da profissão farmacêutica.
- Resolução nº 418, de 29 de setembro de 2004 (versão republicada – 06/05/2005). Aprova o Código de Processo Ético da profissão farmacêutica.
- Resolução nº 461, de 2 de maio de 2007. Sanções éticas e disciplinares aplicáveis aos farmacêuticos.
- Resolução nº 479, de 26 de junho de 2008. Dispõe sobre a manipulação de medicamentos.
- Resolução RDC nº 38, de 04 de junho de 2008. Dispõe sobre a instalação e o funcionamento de Serviços de Medicina Nuclear “*in vivo*”.

## 2.2 SELEÇÃO E PADRONIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS E CONTROLE DA INFECÇÃO HOSPITALAR

- Portaria nº 2.616, de 12 de maio de 1998. Expede, na forma dos anexos I, II, III, IV, V, diretrizes e normas para a prevenção e o controle das infecções hospitalares, tais como: herpes simples, toxoplasmose, rubéola, citomegalovirose, sífilis, AIDS.
- Portaria nº 3-916, de 30 de outubro de 1998. Aprova a Política Nacional de Medicamentos.
- Resolução RDC nº 48, de 2 de junho de 2000. Aprova o roteiro de inspeção do programa de controle de infecção hospitalar.
- Portaria nº 2.475, de 13 de outubro de 2006. Aprova a 4ª edição da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAM).
- Resolução nº 449, de 24 de outubro de 2006. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico na Comissão de Farmácia e Terapêutica.

## 2.3 FARMACOTÉCNICA HOSPITALAR, MEDICAMENTOS SUJEITOS A CONTROLE ESPECIAL E AO REPROCESSAMENTO DE PRODUTOS MÉDICOS

- Resolução RDC nº 67, de 8 de outubro de 2007. Dispõe sobre boas práticas de manipulação de preparações magistrais e oficinais para uso humano em farmácias.
- Resolução RDC nº 87, de 21 de novembro de 2008. Altera o regulamento técnico sobre boas práticas de manipulação em farmácias.
- Resolução RDC nº 8, de 2 de janeiro de 2001. Aprova o regulamento técnico que institui as boas práticas de fabricação do concentrado polieletrolítico para hemodiálise – CPHD.
- Portaria nº 272, de 8 de abril de 1998 (Versão republicada – 15/04/1999). Aprova o regulamento técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a terapia de nutrição parenteral.

- Resolução RDC nº 45, de 12 de março de 2003. Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas de utilização das soluções parenterais (SP) em serviços de saúde.
- Resolução RDC nº 63, de 6 de julho de 2000. Aprova o regulamento técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para uma terapia de nutrição enteral.
- Resolução RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
- Resolução RDC nº 220, de 21 de setembro de 2004. Aprova o regulamento técnico de funcionamento dos serviços de terapia antineoplásica.
- Resolução RDC nº 222, de 29 de julho de 2005. Fica aprovada a 1 ed. do Formulário Nacional, elaborado pela Subcomissão do Formulário Nacional, da Comissão Permanente de Revisão da Farmacopeia Brasileira (CPRVD).
- Resolução RDC nº 79, de 11 de abril de 2003. Na ausência de monografia oficial de matéria-prima, formas farmacêuticas, correlatos e métodos gerais inscritos na Farmacopeia Brasileira.
- Resolução RDC nº 169, de 21 de agosto de 2006. Inclui a Farmacopeia Portuguesa na relação de compêndios de que trata o art. 1º da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 79, de 11 de abril de 2003.
- Resolução RDC nº 186, de 27 de julho de 2004. Dispõe sobre a notificação de drogas ou insumos farmacêuticos com desvios de qualidade comprovados pelas empresas fabricantes de medicamentos, importadoras, fracionadoras, distribuidoras e farmácias.
- Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998 (Versão republicada – 1/02/1999). Aprova o regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial.
- Resolução RDC nº 19, de 24 de março de 2008. Atualiza o anexo I, listas de substâncias entorpecentes, psicotrópicas, precursoras e outras sob controle especial, da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998.
- Resolução RDC nº 79, de 4 de novembro de 2008. Dispõe sobre a atualização do Anexo 1 Listas de Substâncias Entorpecentes, Psicotrópicas, Precursoras e Outras sob Controle Especial, da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998.
- Resolução RDC nº 211, de 17 de novembro de 2006. Lista das denominações comuns brasileiras de princípios ativos.
- Resolução RDC nº 80, de 11 de maio de 2006. As farmácias e drogarias poderão fracionar medicamentos a partir de embalagens especialmente desenvolvidas para essa finalidade, de modo que possam ser dispensados em quantidades individualizadas para atender às necessidades terapêuticas dos consumidores e usuários desses produtos, desde que garantidas as características asseguradas no produto original registrado e observadas as condições técnicas e operacionais estabelecidas nesta resolução.
- Resolução RE nº 2.606, de 11 de agosto de 2006. Dispõe sobre as diretrizes para elaboração, validação e implantação de protocolos de reprocessamento de produtos médicos e dá outras providências.

- Resolução RDC nº 249, de 13 de setembro de 2005. Determina a todos os estabelecimentos fabricantes de produtos intermediários e de insumos farmacêuticos ativos, o cumprimento das diretrizes estabelecidas no regulamento técnico das boas práticas de fabricação de produtos intermediários e insumos farmacêuticos ativos.
- Resolução RDC nº 38, de 04 de junho de 2008. Dispõe sobre a instalação e o funcionamento de Serviços de Medicina Nuclear *in vivo*.

## 2.4 AQUISIÇÃO, SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

- Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (versão republicada – 06/07/1994). Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal. Institui normas para licitações e contratos da administração pública e dá outras providências.
- Portaria nº 1.818, de 2 de dezembro de 1997 (versão republicada – 2/02/1998). Recomenda que nas compras de licitações públicas de produtos farmacêuticos realizadas nos níveis federal, estadual e municipal pelos serviços governamentais, conveniados e contratados pelo SUS, sejam incluídas exigências sobre requisitos de qualidade a serem cumpridas pelos fabricantes e fornecedores desses produtos.
- Resolução RDC nº 16, de 2 de março de 2007. Aprova o regulamento técnico para medicamentos genéricos.
- Resolução RDC nº 17, de 3 de março de 2007. Aprova o regulamento técnico para registro de medicamento similar.
- Resolução RDC nº 132, de 29 de maio de 2003. Dispõe sobre o registro de medicamentos específicos.
- Resolução RDC nº 136, de 29 de maio de 2003. Dispõe sobre o registro de medicamento novo.
- Portaria nº 2.814, de 29 de maio de 1998 (versão republicada – 18/11/1998). Estabelece procedimentos a serem observados pelas empresas produtoras, importadoras, distribuidoras e do comércio farmacêutico, objetivando a comprovação, em caráter de urgência, da identidade e qualidade de medicamento, objeto de denúncia sobre possível falsificação, adulteração e fraude.
- Resolução RDC nº 9, de 2 de janeiro de 2001. Aprova o regulamento técnico de soluções parenterais de pequeno volume.
- Resolução RDC nº 333, de 19 de novembro de 2003. Dispõe sobre rotulagem de medicamentos e dá outras providências.
- Resolução RDC nº 59, de 27 de junho de 2000. Determina a todos os fornecedores de produtos médicos o cumprimento dos requisitos estabelecidos pelas boas práticas de fabricação de produtos médicos.
- Resolução RDC nº 156, de 11 de agosto de 2006. Dispõe sobre o registro, rotulagem e reprocessamento de produtos médicos e dá outras providências.
- Resolução RDC nº 139, de 29 de maio de 2003 (versão republicada – 5/08/2003). Dispõe sobre o registro e a isenção de registro de medicamentos homeopáticos industrializados.

- Portaria nº 500, de 9 de outubro de 1997. Aprova o regulamento técnico de soluções parenterais de grande volume – SPGV.
- Resolução RDC nº 29, de 17 de abril de 2007. Dispõe sobre as regras referentes ao registro e comercialização para a substituição do sistema de infusão aberto para fechado em soluções parenterais de grande volume.
- Resolução RDC nº 210, de 4 de agosto de 2003. Determina a todos os estabelecimentos fabricantes de medicamentos o cumprimento das diretrizes estabelecidas no regulamento técnico das boas práticas para a fabricação de medicamentos.
- Resolução RDC nº 350, de 28 de dezembro de 2005. Dispõe sobre o regulamento técnico de vigilância sanitária de mercadorias importadas.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 204, de 14 de novembro de 2006. Determina a todos os estabelecimentos que exerçam as atividades de importar, exportar, distribuir, expedir, armazenar, fracionar e embalar insumos farmacêuticos o cumprimento das diretrizes estabelecidas no regulamento técnico de boas práticas de distribuição e fracionamento de insumos farmacêuticos.
- Resolução RDC nº 46, de 18 de maio de 2000. Normatiza os processos de produção e controle de qualidade, a aquisição e distribuição dos medicamentos hemoderivados para uso humano.
- Resolução RDC nº 320, de 22 de novembro de 2002 (versão republicada - 27/11/2002). Dispõe sobre deveres das empresas distribuidoras de produtos farmacêuticos.
- Portaria nº 1.052, de 29 de dezembro de 1998. Aprova a relação de documentos necessários para habilitar a empresa a exercer a atividade de transporte de produtos farmacêuticos e farmoquímicos, sujeitos à vigilância sanitária.
- Portaria nº 185, de 8 de março de 1999. Aprova a relação de documentos necessários à formação de processos para autorização de funcionamento de empresa com atividade de importação de produtos farmacêuticos.
- Resolução nº 329, de 22 de julho de 1999. Institui o roteiro de inspeção para transportadoras de medicamentos, drogas e insumos farmacêuticos.
- Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.
- Decreto nº 3.555, de 8 de agosto de 2000. Aprova o regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.
- Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005. Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.
- Decreto nº 3.931, de 19 de setembro de 2001. Regulamenta o sistema de registro de preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências.
- Decreto nº 4.342, de 23 de agosto de 2002. Altera dispositivos do Decreto nº 3.931, de 19 de setembro de 2001, que regulamenta o sistema de registro de preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências.

- Portaria nº 375, de 28 de fevereiro de 2008. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), o programa nacional para qualificação, produção e inovação em equipamentos e materiais de uso em saúde no complexo industrial da saúde.
- Resolução RDC nº 249, de 13 de setembro de 2005. Determina a todos os estabelecimentos fabricantes de produtos intermediários e de insumos farmacêuticos ativos o cumprimento das diretrizes estabelecidas no regulamento técnico das boas práticas de fabricação de produtos intermediários e insumos farmacêuticos ativos.

## 2.5 PRESCRIÇÃO E DISPENSAÇÃO

- Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. Aprova a política nacional de medicamentos.
- Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998 (versão republicada – 1/02/1999). Aprova o regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial.
- Resolução RDC nº 58, de 1º de setembro de 2007. Dispõe sobre o aperfeiçoamento do controle e fiscalização de substâncias psicotrópicas anorexígenas e dá outras providências.
- Resolução RDC nº 19, de 24 de março de 2008. Atualiza o Anexo I, listas de substâncias entorpecentes, psicotrópicas, precursoras e outras sob controle especial, da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998.
- Resolução RDC nº 79, de 4 de novembro de 2008. Dispõe sobre a atualização do Anexo I, listas de substâncias entorpecentes, psicotrópicas, precursoras e outras sob controle especial, da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998.
- Portaria nº 272, de 8 de abril de 1998 (versão republicada 115/04/1999). Aprova o regulamento técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a terapia de nutrição parenteral.
- Resolução nº 357, de 20 de abril de 2001. Aprova o regulamento técnico das boas práticas de farmácia.
- Portaria nº 2.577, de 27 de outubro de 2006 (versão republicada – 13/11/2006). Aprova o componente de medicamentos de dispensação excepcional.
- Portaria nº 2.848, de 6 de novembro de 2007. Aprova a tabela de procedimentos, medicamentos, órteses, próteses e materiais especiais – OPM do Sistema Único de Saúde – SUS.
- Portaria nº 1.869, de 4 de setembro de 2008 (versão retificada I 21/10/2008). Altera o anexo II da Portaria nº 2.577/GM, de 27 de outubro de 2006, que aprova o componente de medicamentos de dispensação excepcional.
- Resolução RDC nº 211, de 17 de novembro de 2006. Lista as denominações comuns brasileiras de princípios ativos.
- Resolução RDC nº 16, de 2 de março de 2007. Aprova o regulamento técnico para medicamentos genéricos.
- Resolução RDC nº 67, de 8 de outubro de 2007. Dispõe sobre boas práticas de manipulação de preparações magistrais e oficinais para uso humano em farmácias.
- Resolução RDC nº 87, de 21 de novembro de 2008. Altera o regulamento técnico sobre boas práticas de manipulação em farmácias.

## 2.6 SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL

- Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978. NR-05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.
- Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978. NR 6 – Equipamento de Proteção Individual IEPI.
- Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978. NR 7 – Programa de controle médico de saúde ocupacional.
- Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005. Aprova a Norma Regulamentadora nº 32 – Segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde.
- Resolução RDC nº 38, de 4 de junho de 2008. Dispõe sobre a instalação e o funcionamento de Serviços de Medicina Nuclear *in vivo*.

## 2.7 PESQUISA CLÍNICA

- Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.

## 2.8 GERENCIAMENTO

- Portaria nº 356, de 20 de fevereiro de 2002. Aprova o glossário de termos comuns nos serviços de saúde do Mercosul, em sua versão em português.
- Portaria nº 312, de 30 de abril de 2002 (versão republicada – 12/06/2002). Estabelece, para utilização nos hospitais integrantes do SUS, a padronização da nomenclatura do censo hospitalar constante em anexo.

## 2.9 ENSINO

- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977 e 8.859, de 23 de março de 1994; o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências.
- Orientação Normativa nº 7, de 30 de outubro 2008 (versão republicada – 4/11/2008). Estabelece orientação sobre a aceitação de estagiários no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

## 2.10 PLANEJAMENTO DA ÁREA FÍSICA DA FARMÁCIA HOSPITALAR E OUTRAS UNIDADES

- Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 (versão consolidada pela GGTES). Aprova o regulamento técnico destinado ao planejamento, programação, elaboração, avaliação e aprovação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, em anexo a esta Resolução, a ser observado em todo território nacional.
- Portaria Interministerial nº 482, de 16 de abril de 1999. Aprova o regulamento técnico e seus anexos, objeto desta portaria, contendo disposições sobre os procedimentos de instalações de unidade de esterilização por óxido de etileno e de suas misturas e seu uso, bem como, de acordo com as suas competências, estabelecer as ações sob a responsabilidade do Ministério da Saúde e Ministério do Trabalho e Emprego.
- Resolução RDC nº 38, de 4 de junho de 2008. Dispõe sobre a instalação e o funcionamento de Serviços de Medicina Nuclear “*in vivo*”.

## 2.11 SEGURANÇA DO PACIENTE

- Resolução RDC nº 36, de 25 de julho de 2013 – Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências.

## 2.12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As legislações aplicáveis à farmácia hospitalar são publicadas por meio dos diários oficiais da União, Estados e Municípios, bem como por entidades do governo, tais como: Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Conselho Federal de Farmácia, Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e Secretarias de Vigilância Sanitária (NOVAES, 2009).

Para manter-se atualizado, o farmacêutico deve realizar pesquisas periódicas nos jornais oficiais ou nas *homepages* destas entidades, que possuem o banco de dados das legislações, disponibilizando-o para consulta.

# RESUMO DO TÓPICO 6

**Neste tópico aprendemos que:**

- Este tópico traz a lista das legislações relacionadas à farmácia hospitalar e pode servir como guia de consulta.
- O farmacêutico precisa consultar a base de legislações da Anvisa para manter-se atualizado e organizar as atividades da farmácia hospitalar como o preconizado na legislação.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Qual é a legislação que aprova as diretrizes e estratégias para organização, fortalecimento e aprimoramento das ações e serviços de farmácia no âmbito dos hospitais?
- 2 Qual é a legislação que regulamenta o Núcleo de Segurança do Paciente?
- 3 Qual é a legislação que aprova o regulamento técnico destinado ao planejamento, programação, elaboração, avaliação e aprovação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, em anexo a esta resolução, a ser observado em todo o território nacional?
- 4 Qual é a legislação que aprova o regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial?
- 5 Qual é a legislação que dispõe sobre as atribuições do farmacêutico na Comissão de Farmácia e Terapêutica?



# GESTÃO DE ESTOQUE E DISTRIBUIÇÃO

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

**Esta unidade tem por objetivos:**

- descrever os principais conceitos sobre gestão de estoques;
- promover o entendimento dos processos e etapas que compõem a gestão de estoques em uma farmácia hospitalar;
- promover o entendimento de como deve ser realizado o armazenamento dos itens estocados na farmácia hospitalar;
- discorrer sobre os sistemas de distribuição de medicamentos na farmácia hospitalar, suas características, vantagens e desvantagens e sobre a importância do processo de unitarização dos medicamentos;
- conhecer o conceito de farmácias descentralizadas ou satélites, enfatizando o funcionamento da farmácia do centro cirúrgico.

## PLANO DE ESTUDOS

Esta Unidade está dividida em quatro tópicos, sendo que em cada um deles, você encontrará atividades visando à compreensão dos conteúdos apresentados.

**TÓPICO 1 – GESTÃO DE ESTOQUE NA FARMÁCIA HOSPITALAR**

**TÓPICO 2 – ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS PARA SAÚDE**

**TÓPICO 3 – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS PARA A SAÚDE**

**TÓPICO 4 – FARMÁCIAS SATÉLITES**



## GESTÃO DE ESTOQUE NA FARMÁCIA HOSPITALAR

### 1 INTRODUÇÃO

A gestão dos estoques é considerada vital para qualquer empresa e com maior complexidade na área hospitalar, uma vez que requer controle e agilidade na movimentação dos itens (medicamentos e produtos para a saúde), equilíbrio financeiro, disponibilidade e um adequado nível de atendimento aos pacientes e àqueles que os cuidam (SALOMÃO NETO, 2010).

“O gerenciamento dos estoques de um hospital tem por objetivo assegurar o eficiente abastecimento dos materiais e medicamentos necessários ao funcionamento da instituição hospitalar, e deve ocorrer em tempo oportuno, com qualidade e menor custo possível” (SANTOS, 2009, p. 52). A gestão desse estoque deve ainda atender a duas exigências básicas: não pode haver excessos e não pode haver faltas. Isto porque estoques custam caro, e requerem planejamento e vigilância intensa (SANTOS, 2009).

Conforme Takahashi e Ribeiro (2008), há uma tendência de centralizar todo o gerenciamento de materiais hospitalares e medicamentos nas farmácias hospitalares, envolvendo a participação direta do profissional farmacêutico. Dessa forma, o conhecimento sobre os conceitos de gestão torna-se vital para utilização adequada dos recursos disponíveis.

Neste tópico estudaremos os principais conceitos sobre a gestão de estoque e sua importância, atividade esta que é fundamental para um adequado atendimento aos pacientes e clientes.



Nível de atendimento é calculado a partir da relação entre o volume de produtos solicitados e o volume de produtos atendidos (BARBIERI; MACHLINE, 2006).

## 2 ETAPAS DA GESTÃO DE MATERIAIS E MEDICAMENTOS

A gestão de estoque tem como principais objetivos a economia de recursos, a quantidade de itens adequada para funcionamento do serviço e que seja um processo de contínuo aprimoramento. Assim, de acordo com Barbieri e Machline (2006), as principais etapas contempladas pela gestão de estoques são:

- Seleção de materiais: envolvendo atividades de especificação, padronização e definição de critérios para adoção de novos materiais ou substitutos, cujo objetivo é identificar quais os materiais que serão utilizados pela organização. Este papel é geralmente de responsabilidade das comissões de padronização de materiais e comissão de farmácia e terapêutica. Na Unidade 1, no Tópico 4, está descrito de forma detalhada como deve ocorrer a seleção de materiais e qual a sua importância para as organizações hospitalares.
- Controle de estoques: as principais atividades envolvem a previsão de demanda e a operação do sistema de reposição de estoques. Entre os principais objetivos está prever quanto e quando comprar.
- Compras ou aquisição: inclui atividades como selecionar, avaliar e desenvolver fornecedores, negociar e acompanhar as compras. Seu principal objetivo é definir de quem comprar.
- Armazenagem e distribuição: envolvem atividades de recebimento, armazenamento, preservação, segurança e distribuição aos usuários internos. Entre os principais objetivos está a definição de localização dos materiais, formas de armazenagem e distribuição. Este tema será estudado no Tópico 2 desta Unidade.

### 2.1 SELEÇÃO DE MATERIAIS

A seleção e padronização dos medicamentos e produtos para saúde visa selecionar os medicamentos e produtos para saúde a serem utilizados no hospital. O objetivo da seleção é escolher, entre todos os produtos disponíveis no mercado, os que são necessários para atender à população assistida na organização. Takahashi e Ribeiro (2008) afirmam que a listagem de materiais e medicamentos padronizados no hospital deve ser periodicamente revisada com os seguintes objetivos:

- identificar os itens que não são mais utilizados, que devem ser excluídos ou substituídos da padronização;
- incluir os itens que com níveis altos de eficácia clínica que são importantes para prevenção, tratamento ou diagnóstico do paciente atendido pela organização;
- estimular a correta utilização dos itens padronizados por meio do estabelecimento de protocolos de uso.

Depois da realização da padronização é necessário que se faça a especificação, classificação e codificação do item. A especificação consiste em fazer uma descrição do item e esta descrição deve incluir: dosagem, forma farmacêutica, volume ou peso e nomenclatura do fármaco, segundo a denominação comum brasileira (DCB). O recomendado é que a especificação seja detalhada de forma que seja de fácil entendimento para os fornecedores e usuários (ROSA; GOMES; REIS, 2000).



O Brasil dispõe de lista de Denominações Comuns Brasileiras (DCB), periodicamente atualizadas, apresentando cerca de 9.370 denominações genéricas, de propriedade pública e oficial, utilizadas em dossiês de registros de medicamentos, licitações, manipulação de medicamentos, rastreamento de insumos, prescrição médica, legislação e qualquer forma de trabalho ou pesquisa científica (ANVISA, 2013).

O objetivo de realizar uma classificação do item é de definir critérios para agrupamento e posterior codificação. Os critérios devem facilitar a padronização, auxiliando o armazenamento e a utilização de sistemas informatizados (ROSA; GOMES; REIS, 2000).

Para os medicamentos, uma classificação recomendada e reconhecida internacionalmente é a classificação ATC. De acordo com a ANVISA (2013), a ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical*) é a sigla para a classificação Anatômica Terapêutico Química, que, em conjunto com a Dose Diária Definida – DDD (*Defined Daily Dose*) – forma o sistema ATC/DDD, que, desde 1996, passou a ser reconhecido pela Organização Mundial de Saúde como padrão internacional para os estudos de utilização de medicamentos.

No sistema de classificação ATC, as drogas são divididas em diferentes grupos, de acordo com o órgão ou sistema no qual eles atuam e suas propriedades químicas, farmacológicas e terapêuticas (ANVISA, 2013). Os medicamentos são divididos em cinco níveis diferentes, conforme ilustra o Quadro a seguir:

QUADRO 5 – NÍVEIS DA CLASSIFICAÇÃO ATC

1º nível, grupo anatômico principal	A	Trato alimentar e metabolismo
2º nível, subgrupo terapêutico	A10	Drogas usadas em diabetes
3º nível, subgrupo farmacológico	A10B	Drogas de uso oral para redução da glicose sanguínea
4º nível, subgrupo químico	A10BA	Biguanidas
4º nível, subgrupo químico	A10BA02	Metformina

FONTE: ANVISA (2013)

Com relação à codificação dos itens, o objetivo é escolher uma codificação clara que evite confusões e interpretações duvidosas sobre o item. O sistema de codificação deve ser apropriado ao perfil assistencial do hospital, permitindo a elaboração de relatórios específicos sobre os itens, como, por exemplo, relatórios detalhados sobre o consumo dos itens.

Atualmente é comum as farmácias hospitalares utilizarem sistemas de informação para realizar o registro das movimentações dos itens como entradas e saídas. A utilização do sistema, a especificação, classificação e codificação do item que acaba estruturando as informações de forma que facilite a geração de relatórios de gerenciamento do estoque.

## 2.2 AQUISIÇÃO

Conforme descrito anteriormente, nesta etapa, se determina “quando” e “quanto” comprar para uma aquisição adequada. As aquisições geralmente são feitas pelo setor de compras do hospital onde estão centralizadas as compras de todos os tipos de insumos, entretanto, há hospitais em que a compra de medicamentos é realizada pelo serviço de farmácia. Caberá aos gestores do hospital definir como será organizada a logística de compras, bem como o setor responsável por esta atividade.

Para a realização do processo de compras é necessário fazer uma previsão de estoque. O hospital não é um segmento onde se determina facilmente a quantidade de produtos a ser comprada. Podem-se utilizar alguns recursos para determinação da previsão de estoques, como o cálculo do consumo médio do período, que é a soma dos últimos períodos dividida pelo número de períodos. A média aritmética móvel é o método para previsão de estoques mais utilizado no meio hospitalar e tem o objetivo de orientar a previsão de consumo para o próximo período. (ROSA; GOMES; REIS, 2000). O resultado é produto da soma dos dados de utilização de um determinado produto dividido pelo número de períodos nos quais foi consumido (TAKAHASHI; RIBEIRO, 2008).

Podemos observar a seguir a fórmula de cálculo de média de consumo:

$$CM = \frac{C_1 + C_2 + C_3 \dots}{n}$$

onde:

CM = consumo médio

C = consumo de cada período de avaliação

N = número de períodos utilizados para a determinação do consumo

Recomenda-se trabalhar com “n” (período de tempo) superior a três e inferior a 12. É importante ressaltar que quanto maior o período de coleta dos dados, maior a segurança e quanto menor o período de coleta, menor a segurança (TAKAHASHI; RIBEIRO, 2008).

Após definição do “n” que será utilizado, a cada novo mês, soma-se o mês mais recente e despreza-se o mais antigo. Além da média móvel, há outras formas de previsão de consumo, praticamente não empregadas em hospitais (ROSA; GOMES; REIS, 2000).

## 2.3 ESTOQUE DE SEGURANÇA

Outro componente importante do processo de aquisição é a determinação do estoque de segurança de cada item do estoque.

De acordo com Rosa, Gomes e Reis (2000), o estoque de segurança é a quantidade do item que deve ser mantida como reserva para garantir a continuidade do atendimento para os casos de situações imprevistas, como por exemplo, aumento brusco do consumo ou atraso de entrega do fornecedor. O estabelecimento do estoque de segurança considera o consumo, o tempo de abastecimento e a classificação ABC do item.

Não iremos nos aprofundar na determinação do conceito de tempo de abastecimento, entretanto, daremos ênfase na curva ABC.

## 2.4 CURVA ABC

A curva ABC é um método de classificação para que se separem os itens de maior importância ou impacto financeiro e que são geralmente em menor número, para se estabelecer formas de gerenciamento apropriadas para cada medicamento em relação ao valor total dos estoques. É uma classificação estatística baseada no princípio de Pareto, em que se considera a importância dos materiais, baseada nas quantidades utilizadas e no seu valor (ROSA; GOMES; REIS, 2000).

A classificação ABC estabelece prioridades para a programação de aquisição e controle, considerando a quantidade consumida de um determinado produto e seu custo em relação aos demais itens para um período, sendo assim:

- Classe A representa a menor quantidade de itens (5%) com maior custo financeiro (80%) e que devem ser gerenciados com especial atenção.
- Classe B representa os itens com valor intermediário de quantidade (15%) e de custo financeiro (15%).
- Classe C representa o grupo de maior quantidade de itens (80%) com menor custo financeiro (5%), que podem justificar menor atenção no momento do gerenciamento (TAKAHASHI; RIBEIRO, 2008).

Ressalta-se que os valores estipulados são aproximados. Para a construção da Curva ABC são necessários os seguintes dados dos itens em estoque (ROSA; GOMES; REIS, 2000):

- Custo unitário médio de cada item.
- Consumo de cada item no período avaliado (por ser num mês ou até em um ano).
- Custo do item no período avaliado (custo unitário X consumo do período).

## 2.4.1 Montagem da curva ABC

A montagem da curva ABC é feita com os seguintes passos:

1. Calculam-se os valores globais para cada item. O valor global é resultado da multiplicação do custo unitário do produto pelo número de unidades consumidas ao longo do período. Este cálculo pode ser visualizado no quadro a seguir.
2. Calcula-se o total acumulado, por meio da soma dos valores globais de cada item, conforme descrito no quadro subsequente.
3. Calcula-se o percentual de cada item com relação ao valor total acumulado.
4. Baseando-se nos percentuais calculados definem-se os itens ABC como pode ser visto no quadro subsequente.

O quadro a seguir exemplifica estes dados de quatorze produtos escolhidos aleatoriamente para fazer a montagem da Curva ABC.

QUADRO 6 – LISTA DE PRODUTOS DO ESTOQUE

Produto	Custo unitário médio (R\$)	Consumo médio do período (mês)	Custo total no período avaliado (R\$)
Ácido acetilsalicílico comprimido	0,31	612	189,72
Agulha descartável 40X12	0,06	16.635	998,10
Cefazolina frasco-ampola	2,18	1.107	2.413,26
Coletor de urina	11,19	150	1.678,50
Compressa de gaze	0,35	9.526	3.334,10
Dipirona ampola	1,04	3.773	3.923,92
Enoxaparina seringa	21,56	992	21.387,52
Insulina frasco ampola	32	24,40	780,80
Luva de procedimento M	911	0,11	100,21
Meropenem frasco-ampola	29,76	689	20.504,64
Metoclopramida ampola	1,05	1.950	2.047,50
Midazolan ampola	14,17	817	11.576,89
Seringa descartável	0,26	12.391	3.221,66
Soro fisiológico 100mL	1,29	5.770	7.443,30

FONTE: A autora

A partir destes dados os itens são classificados conforme é demonstrado no quadro a seguir:

QUADRO 7 – CLASSIFICAÇÃO ABC

Produto	Custo total no período avaliado (R\$)	Acumulado (R\$)	Classificação
Enoxaparina seringa	21.387,52	21.387,52	A
Meropenem frasco-ampola	20.504,64	41.892,16	A
Midazolan ampola	11.576,89	53.469,05	B
Soro fisiológico 100mL	7.443,30	60.912,35	C
Dipirona ampola	3.923,92	64.836,27	C
Compressa de gaze	3.334,10	68.170,37	C
Seringa descartável	3.221,66	71.392,03	C
Cefazolina frasco-ampola	2413,26	73.805,29	C
Metoclopramida ampola	2.047,50	75.852,79	C
Coletor de urina	1.678,50	77.531,29	C
Agulha descartável 40X12	998,10	78.529,39	C
Insulina frasco ampola	780,80	79.310,19	C
Ácido acetilsalicílico comprimido	189,72	79.499,91	C
Luva de procedimento M	100,21	79.600,12	C

FONTE: A autora

De acordo com Takahashi e Ribeiro (2008), analisando os dados da curva ABC, pode-se perceber que a curva A é composta por poucos itens, mas que representam de forma importante no custo total, e formas de gerenciamento devem ser implementadas para que se priorizem:

- Redução do prazo de abastecimento.
- Redução de estoques.
- Redução dos estoques reserva.
- Estabelecimento de controles de utilização.
- Busca dos fornecedores com melhores condições comerciais.

E, com relação à curva C tem-se a possibilidade de aumento dos estoques reserva, maiores prazos para abastecimento e os controles podem ser mais flexíveis. Para a curva B pode se adotar uma postura intermediária (TAKAHASHI; RIBEIRO, 2008).

## 2.5 MÉTODOS DE CONTROLE FÍSICO DE ESTOQUES – INVENTÁRIOS

O abastecimento na farmácia hospitalar será adequado se o controle de estoque for efetivo com a garantia de que as quantidades de estoque estejam corretas. Para isso, são necessárias que as movimentações, como os registros de entradas e saídas do estoque, sejam o mais fidedignas quanto possível.

A realização de contagens de estoque e registro de inventários são práticas que contribuem também para o adequado controle de estoque. O inventário pode ser definido como a contagem física periódica de todos os itens e confrontação com o registrado e é uma forma de controle periódico de estoque (ROSA; GOMES; REIS, 2000). Caso haja discrepância entre os valores, esta deve ser investigada. O inventário poderá fornecer informações importantes e detectar problemas, como estoques excessivos, vencidos e obsoletos, e servir para reforçar procedimentos e regulamentos destinados a evitar perdas e danos, e assegurando que as medidas de segurança sejam adequadas.

Há diferentes maneiras de realizar os inventários, de acordo com Takahashi e Ribeiro (2008):

- Inventário geral ou anual – deve ser realizado no fim de cada ano para o levantamento contábil e tem preocupação com valor dos ativos.
- Inventário rotativo – itens que de interesse maior são inventariados em intervalos de tempo menores; prevenção de erros; manter informações corretas.

Na farmácia hospitalar são realizadas milhares de movimentações de itens durante o ano, pois as saídas se dão por unidade. Dessa forma, o inventário anual não é a melhor estratégia, pois as divergências de estoque que normalmente acontecem, serão descobertas tarde, dificultando a apuração das causas em tempo hábil (TAKAHASHI; RIBEIRO, 2008).

É aconselhável fazer inventário utilizando-se a classificação ABC e também incluir alguns tipos de medicamentos que interessem à gestão, realizando assim, sobre estes um controle mais rigoroso. Os itens A (maior custo), os medicamentos

sujeitos a controle especial (Portaria nº 344/98) e outros itens imprescindíveis à assistência ao paciente podem ter controle mais rigoroso, sendo inventariados em intervalos de tempo menores (diariamente, semanalmente ou mensalmente) (ROSA; GOMES; REIS, 2000).

Para monitoramento dos estoques recomenda-se que se adote o indicador de acuracidade de estoque, que é o indicador da qualidade e confiabilidade da informação existente nos sistemas de controle, contábeis ou não, em relação à existência física dos itens que são monitorados. A fórmula utilizada para calcular a acuracidade pode ser vista abaixo e quanto maior a acuracidade melhor.

$$\text{ACURACIDADE} = \frac{\text{Quantidade de informações corretas}}{\text{Quantidade de informações verificadas}} \times 100$$

O processo de realização de inventário deve ser organizado e os profissionais devem ter a consciência de sua importância. Mais importante que a realização do inventário é a análise dos erros de estoque e as ações propostas para diminuição destas divergências.

Como principais causas de erros na realização dos inventários, Rosa, Gomes e Reis (2000) citam:

- Falta de planejamento e organização para realização dos inventários.
- Equipes de contagem despreparadas.
- Itens a serem contados espalhados em vários locais.
- Duplicidade de cadastro de algum item não identificado antes do inventário.
- Movimentação dos itens que são inventariados durante a realização do inventário.
- Não lançamento de notas fiscais de entrada e requisições no sistema antes do inventário.

Para minimizar os erros na realização dos inventários é fundamental organizar o local a ser inventariado, assim como estabelecer uma equipe capacitada para execução desse processo.

## LEITURA COMPLEMENTAR

Um dos objetivos das organizações hospitalares é proporcionar aos pacientes o medicamento a tempo de resolver seu problema de saúde e em condições sanitárias que o permitam ser efetivo. Nesse contexto, a farmácia hospitalar requer uma logística consistente para garantir o abastecimento do medicamento de maneira eficaz. A otimização no fluxo de medicamentos é de vital importância para a organização, pois os medicamentos representam grande parte dos custos logísticos das instituições de saúde.

O farmacêutico deve buscar ferramentas que lhe proporcionem informações para a tomada de decisões com precisão na gestão de estoques. Não existe gestão de estoques sem ferramentas que envolvam a tecnologia da informação, assim, se deve buscar *softwares* existentes no mercado para essa finalidade no intuito de proporcionar informações para a tomada de decisão.

O profissional que será responsável pelos processos de programação e aquisição de insumos farmacêuticos deve ser competente para:

- Capacitar e treinar a equipe, pois a definição de um fluxo operacional para o processo de compras, com atribuições e responsabilidades agiliza o processo.
- Elaborar um manual com normas e procedimentos operacionais-padrão (POP) das etapas de programação e aquisição dos medicamentos e produtos para a saúde.
- Elaborar um manual com as especificações técnicas dos medicamentos selecionados no hospital com critérios de qualidade estabelecidos.
- Definir a documentação técnica a ser exigida no processo de compra, considerando registro dos medicamentos e produtos para a saúde na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), certificado de boas práticas de fabricação, laudos de equivalência, entre outros.
- Realizar um estudo de demandas de utilização de insumos.
- Estabelecer um sistema de gestão de estoques eficiente com parâmetros de estoque mínimo e máximo, incluindo estoque de segurança.
- Definir e divulgar as normas de aquisição em situações emergenciais.
- Realizar seleção e qualificação de fornecedores, estabelecendo um cadastro dos fornecedores aprovados na instituição.
- Verificar a qualidade empregada pelos fornecedores, realizando visitas técnicas norteadas por instrumentos de verificação que considerem a legislação vigente.
- Garantir a competitividade de compra.

- Evitar o desabastecimento que impacte no processo de atenção ao paciente.
- Atuar no controle sanitário denunciando para os órgãos competentes sobre suspeitas de falsificação de medicamentos.

FONTE: MAHMUD, S. D. P. Programação, aquisição, armazenamento e controle de estoques de medicamentos e materiais médico-hospitalares. In: CARVALHO, F. D.; CAPUCHO, H. C.; BISSON, M. P. **Farmacêutico hospitalar**: conhecimentos, habilidades e atitudes. São Paulo: Manole, 2014.

# RESUMO DO TÓPICO 1

Neste tópico vimos que:

- “O gerenciamento dos estoques de um hospital tem por objetivo assegurar o eficiente abastecimento dos materiais e medicamentos necessários ao funcionamento da instituição hospitalar, e deve ocorrer em tempo oportuno, com qualidade e menor custo possível” (SANTOS, 2009, p. 52).
- As principais etapas contempladas pela gestão de estoques são: seleção de materiais, controle de estoques, compras ou aquisição, armazenagem e distribuição.
- A seleção e padronização dos medicamentos e produtos para saúde visa selecionar os medicamentos e produtos para saúde a serem utilizados no hospital e após a realização da padronização é necessário que se faça a especificação, classificação e codificação do item.
- A média aritmética móvel é o método para previsão de estoques mais utilizado no meio hospitalar e tem o objetivo de orientar a previsão de consumo para o próximo período, sendo fundamental para o processo de aquisição.
- O estoque de segurança é a quantidade do item que deve ser mantida como reserva para garantir a continuidade do atendimento para os casos de situações imprevistas.
- A classificação ABC estabelece prioridades para a programação de aquisição e controle, considerando a quantidade consumida de um determinado produto e seu custo em relação aos demais itens para um período.
- O inventário pode ser definido como a contagem física periódica de todos os itens e confrontação com o registrado e é uma forma de controle periódico de estoque.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Qual é o principal objetivo do gerenciamento de estoques?
- 2 Qual é o objetivo de realizar a classificação dos itens?
- 3 Descreva um método para previsão de estoques que auxilia no processo de aquisição.
- 4 Qual é a importância da classificação ABC dos itens de estoque?



## ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS PARA SAÚDE

### 1 INTRODUÇÃO

Para garantir uma terapia adequada, o medicamento deve chegar ao paciente com qualidade, tendo garantida sua estabilidade físico-química e microbiológica. Assim, a armazenagem correta é de fundamental importância para este objetivo.

O armazenamento consiste em armazenar e estocar medicamentos e materiais para disponibilizá-los, de forma organizada em uma área específica.

No hospital, o armazenamento de medicamentos e produtos para a saúde pode ocorrer, geralmente, em três ambientes: na CAF (central de abastecimento farmacêutico), na Farmácia Central e em farmácias descentralizadas.

Neste tópico iremos conhecer os aspectos relativos ao armazenamento de medicamentos, fornecendo noções gerais sobre as técnicas empregadas para a correta estocagem.

### 2 ÁREA FÍSICA E CAF (CENTRAL DE ABASTECIMENTO FARMACÊUTICO)

A área de armazenamento de medicamentos deve ter capacidade para permitir uma estocagem adequada e organizada de todos os produtos. O espaço deve ser suficiente para um fluxo racional de pessoal e materiais, visando minimizar o risco de trocas de medicamentos diferentes, ou lotes de um mesmo medicamento (SAKAI; LIMA; SOUSA, 2008).

A CAF (Central de Abastecimento Farmacêutico) é a área onde é feita a guarda dos itens e realizadas atividades quanto à adequada recepção, estocagem e distribuição. As principais atividades operacionais e de planejamento da CAF, de acordo com Rosa, Gomes e Reis (2000), são:

- Receber os produtos adquiridos, conferindo com a nota fiscal de compra e realizar a conferência do que foi pedido com o que recebido.
- Realizar o lançamento de entrada por meio do sistema informatizado e guardar os itens em locais apropriados.

- Realizar as atividades relacionadas à gestão de estoque.
- Conservar os medicamentos em condições seguras, preservando a qualidade e permitindo o uso do sistema PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair, considerando o prazo de validade) para movimentação dos medicamentos.
- Realizar levantamentos periódicos de estoques.

Não existe um tamanho padrão para esta área, pois a área deve ser definida de acordo com diversos fatores, entre os quais o nível de atendimento prestado pelo hospital, o tipo ou modalidade de aquisição adotada pela instituição e o tempo decorrido para a reposição dos estoques. Há hospitais, por exemplo, com áreas reduzidas de armazenamento, com reposição diária de seus estoques, e outros que necessitam de uma área maior, geralmente hospitais públicos, em que o período de reposição de estoques é demorado devido ao processo mais demorado de aquisição dos itens (SAKAI; LIMA; SOUSA, 2008).

Para o adequado armazenamento de medicamentos, é recomendável que a CAF deva ser organizada com as seguintes áreas:

- Área de Recebimento – Local para recebimento dos produtos com fácil acesso para os fornecedores poderem realizar as entregas.
- Área de Recepção e Conferência – Local para inspeção física do material e conferência da respectiva documentação fiscal que o acompanha no momento do recebimento.
- Área de Armazenagem – Local distinto, reservado e separado da área de recebimento, recepção e conferência. É ideal que seja subdividido em várias áreas, de acordo com os materiais a serem estocados, como por exemplo, áreas para medicamentos, materiais hospitalares, germicidas, termolábeis etc.
- Área de quarentena – Local para a segregação física dos materiais rejeitados, vencidos, recolhidos ou devolvidos.
- Área de Separação e Conferência – Local para separação e conferência do material requisitado antes do envio para a unidade solicitante.

A área de armazenamento de medicamentos deve ser construída para assegurar uma adequada condição de estocagem. As paredes, teto e chão devem ser revestidos por materiais com características próprias, tais como: resistentes, de fácil limpeza, que não desprendam partículas, evitando-se o acúmulo de poeira. A área deve ser protegida contra umidade e possuir um sistema que permita boa circulação de ar, mantendo padrões aceitáveis de temperatura, não superior a 25°C. A área deve ser protegida contra a entrada de pragas, insetos e roedores e, ainda, deve haver um sistema de proteção contra entrada de poeira e fuligem.

## 3 ESTABILIDADE DOS MEDICAMENTOS

A estabilidade dos medicamentos pode ser afetada pela ocorrência de reações químicas que alteram a estrutura do fármaco. A absorção de umidade ou reações com a luz do ambiente, são reações, por exemplo, que podem afetar a estabilidade dos medicamentos (SAKAI; LIMA; SOUSA, 2008). Os principais fatores que atuam nas reações de degradação dos medicamentos são:

- Temperatura: a elevação de temperatura pode afetar a estabilidade de muitos medicamentos, tanto a temperatura elevada quanto baixas temperaturas. É importante verificar qual temperatura ideal para cada medicamento e armazená-lo respeitando sua característica.
- Luz: há medicamentos que quando expostos à luz sofrem influência na velocidade de reações de fotodegradação, ou seja, a luz degrada o medicamento, comprometendo sua eficácia.
- Umidade: pode ocasionar reações como, por exemplo, em medicamentos como cápsulas que podem absorver umidade, tornando-os impróprios para a utilização.

Assim, os medicamentos devem ser armazenados em condições ambientais ideais para que mantenham inalteradas suas propriedades farmacológicas.

### 3.1 CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Todos os produtos devem ser armazenados em condições ambientais ideais para que se mantenham inalteradas suas propriedades. No caso de medicamentos, essas condições devem ser rigorosamente estipuladas e monitoradas. Caso os medicamentos sejam estocados em condições inadequadas ao do prazo de validade indicado pelo fabricante não irá garantir sua eficácia, uma vez que, podem ter suas estabilidades alteradas. Dessa forma, o controle e o monitoramento ambiental da área de estocagem são essenciais para assegurar a qualidade e a integridade dos medicamentos.

### 3.2 TEMPERATURA

Recomenda-se estocar os medicamentos em local fresco, ventilado, longe de fontes de calor, umidade, longe de exposição solar direta, em temperatura ambiente até 25°C e dependendo das condições climáticas locais e das características do medicamento a temperatura ambiente pode ser até 30°C (ROSA; GOMES; REIS, 2000).

Alguns medicamentos, os chamados termolábeis, necessitam de armazenamento em condições especiais de temperatura. Sua estocagem deve ser feita em câmaras frias, refrigeradores ou congeladores. É fundamental que

se conheça a temperatura de armazenamento recomendada pelo fabricante e se realize o armazenamento de acordo com estes requisitos.

Em regiões de clima quente é necessário conservar a maior parte dos medicamentos em áreas climatizadas, com sistema de ar-condicionado, controlando a faixa de temperatura entre 23°C e 25°C.

O quadro a seguir lista as principais faixas de temperatura que os medicamentos e produtos médicos devem ser armazenados.

QUADRO 8 – CONDIÇÃO DE ARMAZENAGEM E FAIXA DE TEMPERATURA

Condição de estocagem	Temperatura (°C)
Ambiente	15 a 30
Sob refrigeração	2 a 8
Congelado	-5 a -20

FONTE: Sakai, Lima e Sousa (2008).

É necessário verificar diariamente a temperatura do ambiente e do refrigerador utilizando termômetro de máxima e mínima. A temperatura verificada deve ser registrada em uma tabela para registro e controle das possíveis alterações.

As figuras a seguir demonstram modelos de formulários para registro das temperaturas de refrigerador e ambiente que podem ser empregados.

Estes formulários devem ser utilizados para realização do registro que deve ser de, pelo menos, uma vez ao dia. A rotina de registrar por escrito garante que a verificação seja realizada. Qualquer desvio, acima ou abaixo da faixa recomendada, deve ser anotado, e medidas devem ser tomadas para retirada e transferência dos medicamentos para outros locais de armazenamento até que o problema seja resolvido. Os termômetros devem ser calibrados periodicamente e devem ser adotados procedimentos de alerta de desvios de temperatura fora dos limites estabelecidos, incluindo as ações a serem tomadas (SAKAI; LIMA; SOUSA, 2008).

FIGURA 19 – MODELO DE FORMULÁRIO DE REGISTRO DIÁRIO DE TEMPERATURA DO REFRIGERADOR

Dia	TURNO											
	Manhã			Tarde			Noite					
	Hora	Temperatura		Ass. Resp.	Hora	Temperatura		Ass. Resp.	Hora	Temperatura		Ass. Resp.
		Mom.	Máx.			Min.	Mom.			Máx.	Min.	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

✓ Intervalo de temperatura ideal: Entre 2°C e 8°C.

Assinatura Farmacêutico

FONTE: A autora

FIGURA 20 – MODELO DE FORMULÁRIO DE REGISTRO DIÁRIO DE TEMPERATURA DO AMBIENTE

<b>REGISTRO DE TEMPERATURA AMBIENTE</b>												
Dia	TURNO											
	Manhã			Tarde			Noite			Ass. Resp.		
	Hora	Temperatura		Ass. Resp.	Hora	Temperatura		Ass. Resp.	Hora		Temperatura	
	Mom.	Máx.	Min.		Mom.	Máx.	Min.		Mom.	Máx.	Min.	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

✓ Intervalo de temperatura ideal: Entre 15°C e 25°C.

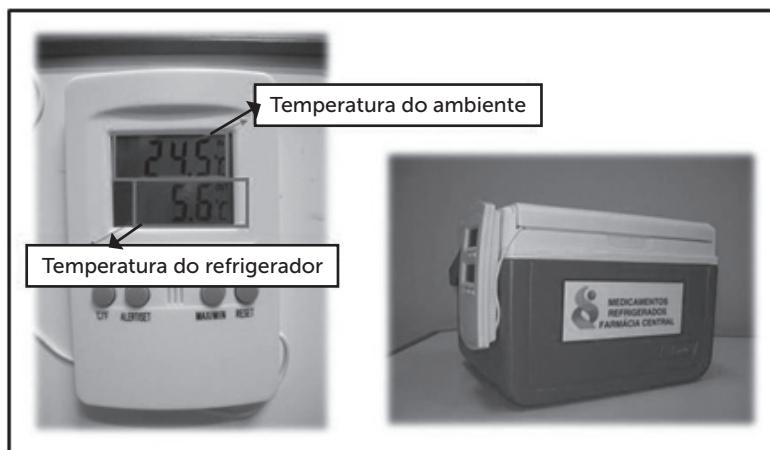
Assinatura Farmacêutico

FONTE: A autora

Ressalta-se que todos os medicamentos devem ser armazenados em local fresco, ou seja, abaixo de 30°C e que alguns devem ser armazenados em temperatura de refrigeração para que suas características não se alterem, garantindo a ação esperada.

A figura a seguir ilustra um exemplo de termômetro digital que mensura as temperaturas máxima, mínima e do momento, do ambiente e do refrigerador. Demonstra também uma caixa térmica que deve ser utilizada para transporte de medicamentos termolábeis e esta também tem um termômetro para monitoramento da temperatura.

FIGURA 21 – TERMÔMETRO DIGITAL E CAIXA TÉRMICA PARA TRANSPORTE



FONTE: Acervo da autora

### 3.3 UMIDADE

A umidade, assim como a temperatura, deve ser controlada e o registro das verificações deve ser feito. O alto valor de umidade do ar pode alterar as características dos medicamentos, assim como, pode danificar as embalagens dos medicamentos e dos produtos hospitalares comprometendo sua utilização.

A umidade relativa do ar em ambientes de armazenagem deve ser inferior a 70%. Nos locais onde a umidade for maior que 70%, a utilização de desumidificadores é recomendada. O equipamento que mede a umidade do ar chama-se higrômetro e nos locais de estoque deve estar presente para que o monitoramento seja feito diariamente (ROSA; GOMES; REIS, 2000).

A figura a seguir demonstra um modelo de formulário para registro da umidade do ambiente pode ser empregada.

FIGURA 22 – MODELO DE FORMULÁRIO DE REGISTRO DIÁRIO DE TEMPERATURA DO AMBIENTE

<b>FORMULÁRIO DE REGISTRO DE <u>UMIDADE</u></b>											
Farmácia: _____ Mês: _____ Ano: _____											
Dia	TURNO										
	Manhã			Tarde			Noite				
	Hora	Temperatura		Ass. Resp.	Hora	Temperatura		Ass. Resp.	Hora	Temperatura	
	Mom.	Máx.	Min.		Mom.	Máx.	Min.		Mom.	Máx.	Min.
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											

✓ Limite de Umidade Ideal: Máximo 70%

\_\_\_\_\_  
Assinatura Farmacêutico

FONTE: A autora

## 3.4 ILUMINAÇÃO

As áreas de armazenamento devem ter iluminação adequada para permitir a realização de todas as atividades, com precisão e segurança. Deve-se bloquear a incidência de luz solar direta sobre os produtos estocados, para evitar problemas de alterações de cor, instabilidade e degradação dos medicamentos (SAKAI; LIMA; SOUSA, 2008).

## 4 CONDIÇÕES ESPECIAIS DE ARMAZENAMENTO

Há itens que apresentam características específicas que exigem um cuidado maior no processo de armazenamento, por vários motivos, como por exemplo, restrição de acesso ou de uso do item. Cabe ao farmacêutico identificar quais são estes itens e determinar e/ou orientar o armazenamento mais adequado.

### 4.1 MEDICAMENTOS CONTROLADOS

Os medicamentos sujeitos ao controle especial descritos na Portaria nº 344/98 do Ministério da Saúde devem ser armazenados em locais seguros, com instalações trancadas e acesso restrito, seguindo a regulamentação em vigor. É de responsabilidade do farmacêutico a segurança na guarda e distribuição destes medicamentos.

FIGURA 23 – ARMAZENAMENTOS DE MEDICAMENTOS CONTROLADOS COM ETIQUETA AMARELA PARA DIFERENCIAR



FONTE: Acervo da autora

## 4.2 PRODUTOS INFLAMÁVEIS

Estes produtos devem ser armazenados em instalações especialmente construídas, com ventilação e proteção contra incêndio como, por exemplo, portas corta-fogo, sistema de alarme contra incêndio e rede de alagamento. Recomenda-se que a quantidade a ser armazenada seja a menor possível, diminuindo assim o risco de acidentes.

## 4.3 MEDICAMENTOS ALTO RISCO

Há medicamentos que se forem utilizados de forma inadequada podem causar danos graves aos pacientes. Medicamentos chamados de eletrólitos concentrados são exemplos de itens de alto risco e devem ser identificados e armazenados separadamente das demais soluções injetáveis.

São exemplos de medicamentos eletrólitos concentrados:

- Cloreto de potássio 19,1% solução injetável.
- Cloreto de sódio solução injetável superior a 0,09%.
- Sulfato de magnésio 10% solução injetável.
- Sulfato de magnésio 50% solução injetável.

A figura a seguir demonstra o armazenamento diferenciado para as soluções de eletrólitos concentrados.

FIGURA 24 – ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTOS ELETRÓLITOS CONCENTRADOS EM CAIXAS PLÁSTICAS



FONTE: Acervo da autora

## 5 QUARENTENA E DESCARTE DE PRODUTOS

Na área de armazenamento deve existir um local destinado para a segregação física dos produtos e medicamentos rejeitados, vencidos, recolhidos ou devolvidos. Esses itens devem ser manuseados de forma a evitar misturas ou que sejam distribuídos inadvertidamente (SAKAI; LIMA; SOUSA, 2008).

O descarte adequado de medicamentos e produtos para a saúde, alterados ou vencidos, deve ser uma preocupação do farmacêutico que deve garantir a destinação correta dos resíduos de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) do hospital ou serviço de saúde (TUMA; CARVALHO; MARCOS, 2009).

## 6 ORGANIZAÇÃO DOS LOCAIS DE ARMAZENAMENTO

Os produtos e medicamentos devem ser organizados de forma que fiquem acessíveis e protegidos de danos. Assim devem ser estocados ordenadamente em prateleiras, armários ou estrados. Outro aspecto importante, com relação ao armazenamento é a disposição dos itens. Não pode haver contato direto com o chão e paredes para evitar acúmulo e penetração da umidade que podem afetar a embalagem e estabilidade do medicamento. É necessário também manter espaço suficiente para inspeção e limpeza. A figura a seguir demonstra o armazenamento de caixas contendo soluções de grande volume (soros) respeitando uma distância do chão e da parede.

FIGURA 25 – ARMAZENAMENTO DE CAIXAS CONTENDO SOLUÇÕES DE GRANDE VOLUME (SOROS)



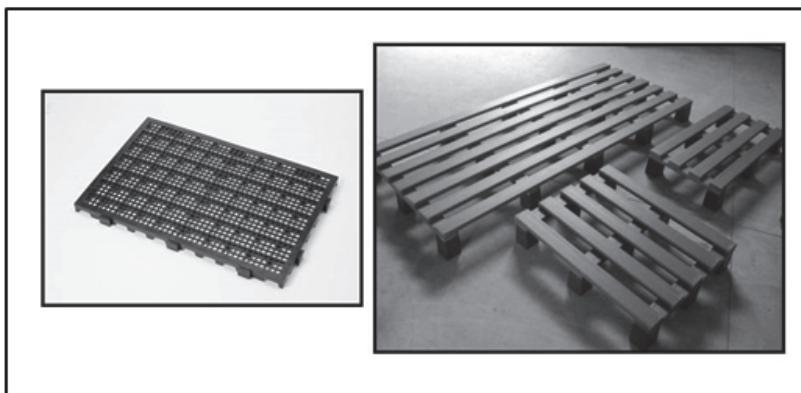
FONTE: Acervo da autora

De acordo com Sakai, Lima e Sousa (2008), a escolha de prateleiras, estantes, estrados para organização do estoque deve considerar algumas informações como:

- Quantidade total do produto a ser estocado.
- Volume médio de cada item.
- Altura interna do almoxarifado.
- Disponibilidade de equipamento motorizado para transporte das cargas.

Estantes de madeira ou metal de altura regulável, que podem ser subdivididas são acessórios ideais para estocagem. Para os itens de maior volume são utilizados estrados ou paletes. Ao depositar caixas sobre os paletes, o empilhamento máximo indicado pelo fabricante deve ser respeitado.

FIGURA 26 – MODELOS DE ESTRADOS E/OU PALETES



FONTE: Disponível em: <<http://www.detrix.com.br>>. Acesso em: 10 mar. 2012.

## 6.1 LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO

Os medicamentos devem ser facilmente identificáveis pela denominação comum brasileira (DCB) ou internacional (DCI), lote e data de vencimento. Os itens podem ser classificados de diversas formas e, assim, organizados seguindo a classificação escolhida. São alguns exemplos de classificação:

- Categoria farmacêutica ou terapêutica.
- Por indicação clínica.
- Por ordem alfabética de nome genérico ou nome comercial.
- Por nível de utilização.
- Por apresentação farmacêutica.
- Por endereçamento ou código de localização.

De forma geral, recomenda-se organizar os medicamentos primeiramente por forma farmacêutica; a seguir por ordem alfabética de nome genérico ou princípio ativo, seguindo o fluxo da esquerda para a direita e de cima para baixo,

com os prazos de validade mais próximos (que vencem primeiro) à frente (SAKAI; LIMA; SOUSA, 2008). Alguns exemplos de organização de armazenamento podem ser visualizados nas próximas três figuras.

FIGURA 27 – ARMAZENAMENTOS DE MEDICAMENTOS



FONTE: Acervo da autora

FIGURA 28 – ARMAZENAMENTOS DE MEDICAMENTOS



FONTE: Acervo da autora

FIGURA 29 – ARMAZENAMENTOS DE MEDICAMENTOS CONTROLADOS



FONTE: Acervo da autora

## 7 CONTROLE DE PRAZO DE VALIDADE DOS ITENS ARMAZENADOS

Todos os medicamentos possuem um prazo de validade estabelecido que está descrito no rótulo ou embalagem do produto. O prazo de validade indica que o medicamento estará adequado para ser utilizado até essa data, e aplica-se apenas quando estiver em sua embalagem primária original, sem violações. Ao estocar os medicamentos, os que vencem primeiro devem ser dispostos na frente daqueles com data de vencimento posterior (SAKAI; LIMA; SOUSA, 2008).

O farmacêutico ou o responsável pela área de armazenagem devem estabelecer uma rotina para monitoramento e controle dos prazos de validade dos itens estocados. Se houver possibilidade, recomenda-se a utilização de softwares que auxiliem neste gerenciamento. O principal objetivo é garantir que não sejam distribuídos itens com o prazo de validade expirado.

# RESUMO DO TÓPICO 2

**Neste tópico vimos que:**

- A CAF (Central de Abastecimento Farmacêutico) é a área onde é feita a guarda dos itens e realizadas atividades quanto à adequada recepção, estocagem e distribuição.
- Nas áreas de armazenamento deve haver o controle da temperatura e umidade do ambiente, assim como, o controle de temperatura dos refrigeradores.
- Há itens que apresentam características específicas que exigem um armazenamento diferenciado dos demais itens em estoque.
- Na área de armazenamento deve existir um local destinado para a segregação física dos produtos e medicamentos rejeitados, vencidos, recolhidos ou devolvidos denominado de área de quarentena.
- O farmacêutico ou o responsável pela área de armazenagem devem estabelecer uma rotina para monitoramento e controle dos prazos de validade dos itens estocados.

## AUTOATIVIDADE



- 1 O que são medicamentos termolábeis e como deve ser sua estocagem?
- 2 Cite exemplos de itens que devem ter um armazenamento diferenciado devido a suas características.
- 3 Qual é a função da área de quarentena?

## SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS PARA A SAÚDE E PROCESSO DE UNITARIZAÇÃO

### 1 INTRODUÇÃO

Neste tópico você irá conhecer de que maneira o sistema de distribuição de medicamentos pode ser organizado na farmácia hospitalar, os tipos de distribuição, suas características específicas, vantagens e desvantagens.

O sistema de distribuição é fator determinante para organização do serviço de farmácia hospitalar e necessita estar alinhado às características do hospital, como por exemplo, estrutura física e tipos de pacientes a que atende. É o sistema de distribuição que definirá a forma de dispensação dos medicamentos e materiais. Carvalho e Marcos (2014) descrevem que a dispensação é caracterizada como um processo, composto pelas atividades de análise da prescrição, separação dos medicamentos e materiais, baixa no estoque, anotação da entrega ou envio para determinado paciente, acondicionamento para transporte e encaminhamento para distribuição ou entrega direta dos medicamentos e materiais ao paciente, cuidador ou profissional de saúde.

A determinação do sistema de distribuição deve considerar como objetivos principais a garantia da segurança do paciente, a minimização dos erros de medicação e diminuição dos custos com medicamentos e produtos para a saúde.

### 2 SEGURANÇA NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS

Os medicamentos representam uma grande parcela no orçamento dos hospitais e são fundamentais para o tratamento da maioria das doenças, justificando, assim, a implementação de medidas que assegurem o uso seguro e racional destes produtos (LIMA; SILVA; REIS, 2000). Uma dessas medidas é a implantação de um processo de dispensação adequado para a realidade do hospital.

Nos últimos anos, os sistemas de dispensação evoluíram. Atualmente, a tendência é de que o medicamento chegue ao paciente de forma íntegra, individual e personalizada, apresentado de maneira a proporcionar a otimização do tempo da enfermagem. O mais importante é que exista segurança para quem administra e principalmente para quem recebe o medicamento (SANTOS, 2009).

Quando se implanta um sistema de distribuição eficiente, seguro e organizado é possível reduzir custos, assim como prevenir e reduzir erros de medicação.

Diariamente, nos hospitais, o processo de utilização de medicamentos é intenso, rotineiro e por se tratar de um processo dinâmico em que muitos profissionais estão envolvidos, o risco de ocorrer erros aumenta.

Na farmácia, os erros mais frequentes no processo de distribuição por dose individualizada identificados em estudos observacionais foram: omissão de distribuição, superdose, subdose, dose extra, fracionamento inadequado de dose, medicamento errado, forma farmacêutica trocada, via de administração inadequada, medicamentos vencidos, medicamentos fornecidos sem prescrição e interpretação inadequada da prescrição.

FONTE: Disponível em: <[http://www2.fcfar.unesp.br/Home/Pos-graduacao/CienciasFarmaceuticas/Susana\\_RagazziMEcompleto.pdf](http://www2.fcfar.unesp.br/Home/Pos-graduacao/CienciasFarmaceuticas/Susana_RagazziMEcompleto.pdf)>. Acesso em: 11 fev. 2014.

Considerando este contexto é fundamental que, ao organizar o processo de distribuição de medicamentos no hospital, se tenha como principais objetivos a segurança do paciente com o mínimo de custos possíveis.

### 3 TIPOS DE SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS

Pode-se observar a evolução tecnológica presente em grandes hospitais, na área de armazenagem e dispensação de medicamentos, que hoje pode ser robotizada, onde um computador comanda robôs que fazem a dispensação dos medicamentos e materiais aos pacientes, conforme prescrição médica eletrônica, enquanto o farmacêutico consegue efetivamente atuar como farmacêutico clínico. Porém, para que isto seja possível é necessário um sistema de informações avançado, investimentos consideráveis em tecnologia na instituição hospitalar e uma cultura de inovações sempre presente.

Os medicamentos representam uma grande fatia do orçamento hospitalar, assim, é fundamental que se tenha um sistema eficaz e seguro garantindo o uso racional. De acordo com Boas (2010), para ser considerado ideal, o sistema de distribuição deve atender aos seguintes objetivos:

- Racionalizar a distribuição de medicamentos.
- Garantir o cumprimento da prescrição médica para 24 horas.
- Promover a administração correta dos medicamentos ao paciente.
- Minimizar os erros de medicação.
- Potencializar o papel do farmacêutico na equipe assistencial.
- Reduzir o tempo que a equipe de enfermagem dedica a atividades administrativas como solicitações de medicamentos à farmácia.

- Reduzir o tempo que a equipe de enfermagem utiliza para manipulação de medicamentos.
- Evitar custos oriundos de vencimento dos medicamentos.

Os tipos de sistemas de distribuição podem ser classificados de quatro maneiras:

1. Sistema de distribuição coletivo.
2. Sistema de distribuição individualizada.
3. Sistema de distribuição unitária.
4. Sistema de distribuição mista.

### 3.1 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO POR DOSE COLETIVA

O sistema de distribuição coletivo é o mais simples e antigo dos sistemas, mas, ainda pode ser encontrado nos hospitais brasileiros. A principal característica desse sistema é que os medicamentos e materiais são distribuídos após solicitação da equipe de enfermagem de forma conjunta para todos os pacientes internados na unidade. Os itens distribuídos acabam formando mini estoques espalhados por todo o hospital. O serviço de farmácia não tem conhecimento sobre para quem os medicamentos estão sendo solicitados, para qual finalidade e por quanto tempo serão necessários (LIMA; SILVA; REIS, 2000).

Neste sistema, o farmacêutico não realiza a revisão da prescrição. Assim a assistência ao paciente, bem como, a segurança no processo de utilização de medicamentos fica prejudicada (BOAS, 2010). Com os estoques nas unidades, fica prejudicado também, o controle dos itens, com relação à quantidade em estoque, gerenciamento dos prazos de validade e armazenamento de acordo com as características de cada item.

Estima-se que a equipe de enfermagem investe em torno de 25% do seu tempo de trabalho em procedimentos relacionados aos medicamentos como: a transcrição da prescrição ou realização da requisição de itens, a verificação do estoque existente na unidade, deslocamentos até a farmácia para buscar os itens, guardar os medicamentos e materiais nos locais de armazenamento da unidade, separação dos itens que serão necessários para administrar a cada horário prescrito, realização de cálculos, preparo e administração dos medicamentos (LIMA; SILVA; REIS, 2000).

Cada tipo de sistema de distribuição possui vantagens e desvantagens. Com relação ao sistema de distribuição coletivo, Boas (2010), cita como vantagens:

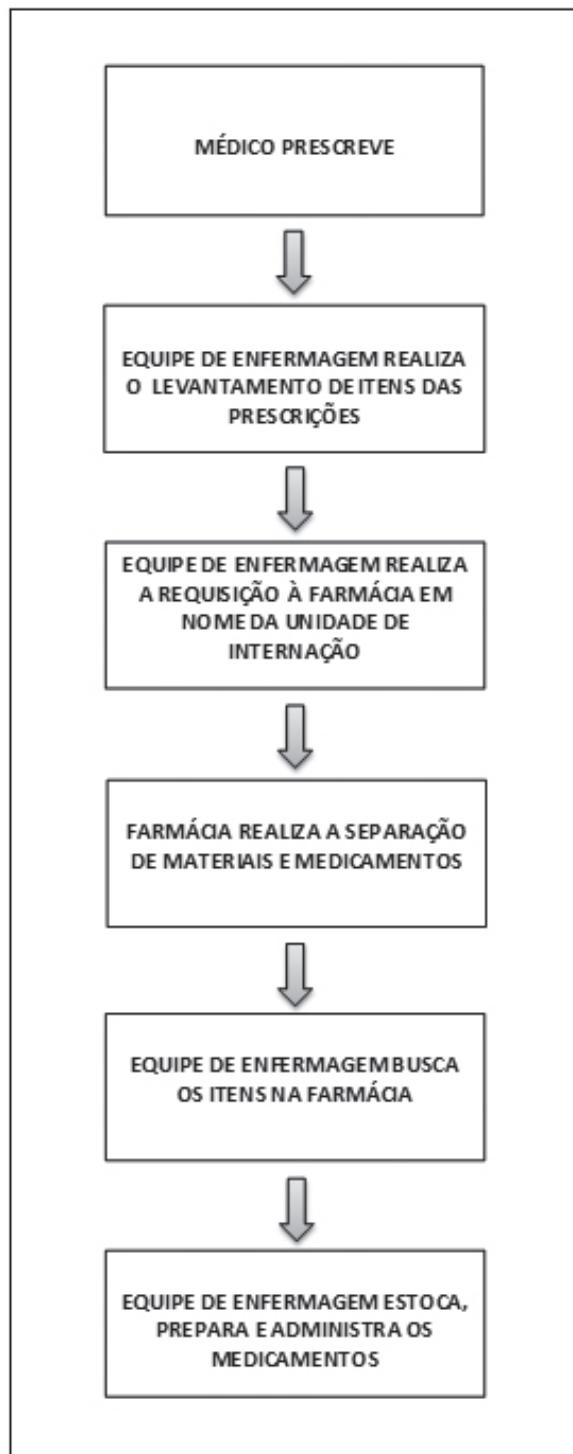
- Rápida disponibilidade de medicamentos na unidade assistencial.
- Redução das devoluções e requisições de medicamentos à farmácia.
- Redução da necessidade de recursos humanos e infraestrutura da farmácia hospitalar.
- Baixo investimento para a implantação.

Este tipo de distribuição apresenta mais desvantagens do que vantagens. Conforme Boas (2010) são desvantagens:

- Aumento considerável de erros relacionados à medicação, uma vez que o profissional da equipe de enfermagem deve interpretar e transcrever a prescrição médica, preparar a medicação sem intervenção, nem validação do farmacêutico.
- Transcrição das prescrições médicas. Quando é realizada a transcrição, o risco de erros de interpretação ou digitação aumenta e com isso aumenta também o risco de erros de medicação.
- Aumento das atividades relacionadas à farmácia por parte do pessoal de enfermagem.
- Perdas econômicas devido à falta de controle dos estoques nas unidades assistenciais (desvio, perda por vencimento, más condições de armazenamento etc.).
- Impossibilidade de avaliação das prescrições médicas pelo farmacêutico e sua integração à equipe interdisciplinar.
- Inadequação do faturamento real dos pacientes.
- Aumento dos custos para hospital pela existência de vários estoques descentralizados.

Para facilitar o entendimento do processo do sistema de distribuição coletivo podemos observar o fluxograma deste sistema na figura a seguir.

FIGURA 30 – FLUXOGRAMA DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO COLETIVO



FONTE: Adaptado de: Boas (2010).

A figura a seguir demonstra um exemplo de embalagem para distribuição de forma coletiva.

FIGURA 31 – EMBALAGEM – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO COLETIVA



FONTE: Brasil (1994).

### 3.2 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO POR DOSE INDIVIDUALIZADA

O sistema de distribuição individualizado tem como principal característica o fato de o medicamento ser dispensado por paciente, usualmente para um período de 24 horas (BOAS, 2010). Os medicamentos são requisitados e dispensados às unidades assistenciais em nome do paciente, de acordo com a prescrição médica, sua cópia direta ou sua transcrição, para determinado período (LIMA; SILVA; REIS, 2000). Este sistema está mais orientado para a farmácia que o anterior, desde que o farmacêutico participe do processo, visando a um melhor controle dos medicamentos e produtos para a saúde.

O sistema de distribuição individualizado pode ser dividido em indireto e direto. No sistema de distribuição individualizado indireto, a distribuição é baseada na transcrição da prescrição médica. A solicitação à farmácia é feita por paciente e não por unidade assistencial como no coletivo. No sistema de distribuição individualizado direto, a distribuição é baseada na cópia da prescrição médica, eliminando a transcrição (LIMA; SILVA; REIS, 2000).

Neste sistema de distribuição, as prescrições podem ser encaminhadas para a farmácia pelas seguintes formas, de acordo com Boas (2010):

- Cória carbonada: a prescrição é realizada em duas vias, com carbono entre as folhas.
- Fotocópia: é feita por meio de fotocopiadoras para assim produzir uma cópia idêntica da prescrição médica.

- Fax: utilização de aparelho de fax para emissão na unidade assistencial.
- Informatizada: nas unidades assistenciais há computadores para os médicos realizarem as prescrições e uma cópia destas é impressa na farmácia assim que o médico liberar no sistema informatizado do hospital.

Este sistema está implantado em muitos hospitais brasileiros, variando em cada instituição de acordo com suas características e fluxos operacionais como a forma de realizar a prescrição médica e os horários de distribuição, podendo ser a cada 12 horas, 24 horas, ou por turno de trabalho.

Os medicamentos podem ser dispensados em sacos plásticos para cada paciente, onde constarão todos os itens necessários para 24 horas ou podem ser dispensados com as divisões por horário, facilitando a organização e aumentando a segurança.

As principais vantagens do sistema de distribuição, de acordo com Lima, Silva e Reis (2000) são:

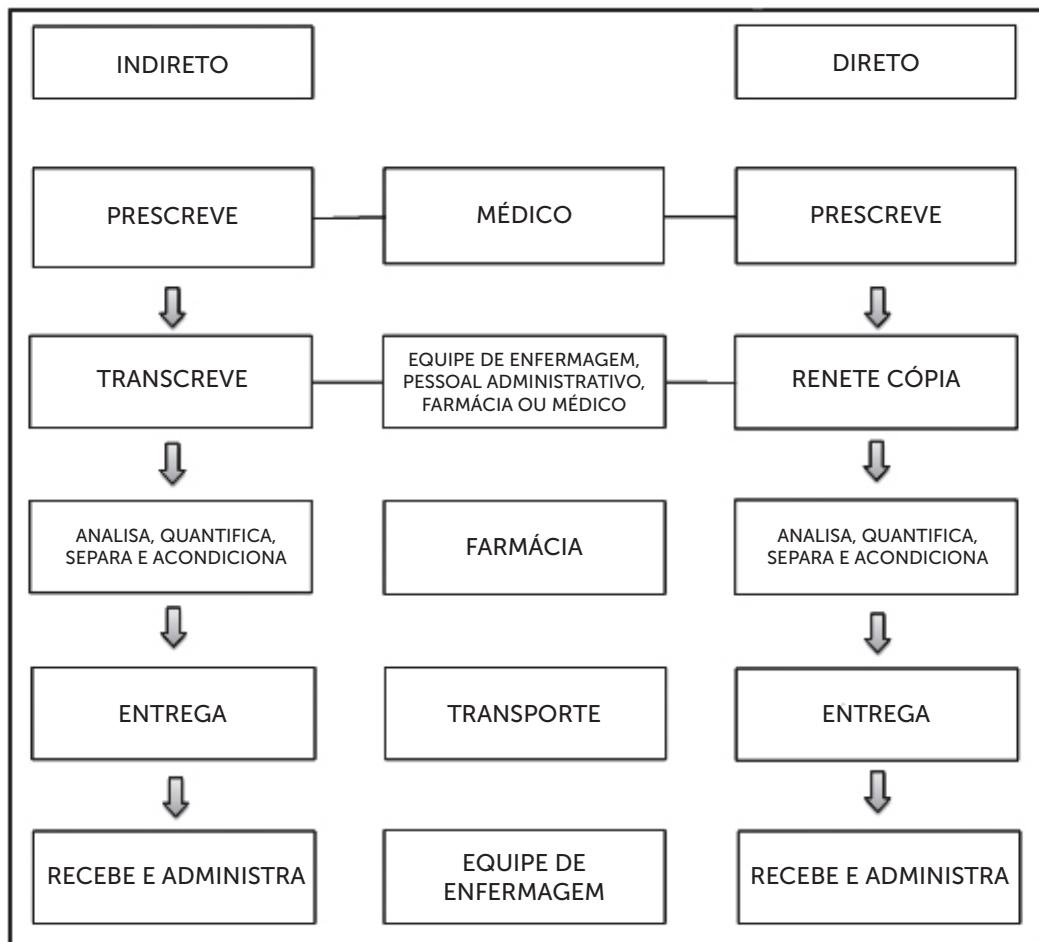
- Possibilidade de revisão das prescrições médicas.
- Maior controle sobre o medicamento.
- Redução de estoques nas unidades assistenciais.
- Possibilidade de estabelecer devoluções.
- Permite faturamento mais apurado do gasto por paciente.

E são consideradas desvantagens:

- Erros de distribuição e administração de medicamentos.
- Consumo significativo do tempo de enfermagem em atividades relacionadas aos medicamentos.
- Necessidade por parte da enfermagem de cálculos e preparo de doses.
- Perdas de medicamentos devido a desvios, caducidade e uso inadequado.

O fluxo do sistema de distribuição individualizada pode ser ilustrado de acordo com a figura a seguir, onde é demonstrado o sistema indireto e direto.

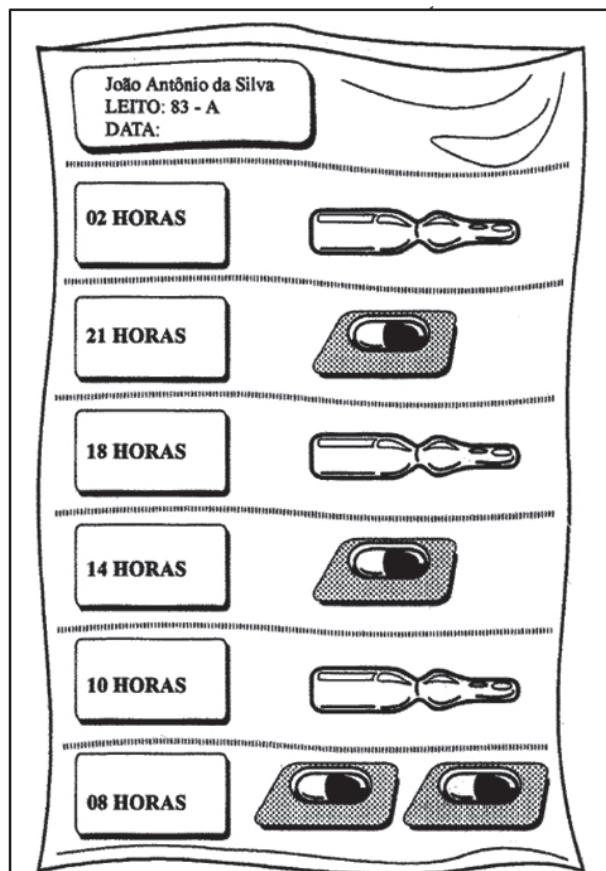
FIGURA 32 – FLUXOGRAMA DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUALIZADO



FONTE: Lima, Silva e Reis (2000).

A figura a seguir demonstra um exemplo de embalagem para distribuição de forma individualizada.

FIGURA 33 – EMBALAGEM: SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUALIZADA



FONTE: Brasil (1994).

### 3.3 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO POR DOSE UNITÁRIA

O sistema de distribuição por dose unitária é o que oferece melhores condições para um adequado processo de utilização de medicamentos no hospital. Este sistema é mais seguro para o paciente, visto que reduz a incidência de erros e optimiza o tempo de trabalho da equipe de enfermagem, já que os medicamentos são dispensados prontos para administrar.

Há uma diferenciação entre o sistema de distribuição por dose unitária e dose unitária de medicamentos. O conceito de distribuição por dose unitária é a distribuição ordenada dos medicamentos com formas e dosagens prontas para serem administradas a um determinado paciente. Já a dose unitária industrial corresponde à dose padrão comercializada pelos laboratórios, fornecida em embalagem unitária, em que consta a correta identificação do medicamento, prazo de validade, lote, nome comercial e outras informações.

FONTE: Adaptado de: <<http://www.webartigos.com/artigos/distribuicao-de-medicamentos-em-dose-unitaria/20519/>>. Acesso em: 11 fev. 2014.

No sistema de distribuição por dose unitária o medicamento é distribuído pronto para o uso e o farmacêutico tem o papel fundamental de revisão da prescrição anterior ao processo de preparo e administração e, assim, realiza as intervenções que são necessárias para garantir a correta terapia medicamentosa ao paciente.

O grande desafio para que o sistema de dose unitária seja uma realidade brasileira é que se consiga obter as formas farmacêuticas estéreis unitarizadas. Para tanto, é necessário um alto investimento inicial para aquisição de materiais e equipamentos específicos para implantação de uma central de preparações estéreis, o que nem sempre é viável para hospitais de pequeno e médio porte (LIMA; SILVA; REIS, 2000).

Neste sistema podemos identificar que as principais vantagens, de acordo com Boas (2010) são:

- Redução da incidência dos erros de medicação.
- Redução dos estoques nas unidades assistenciais.
- Controle efetivo sobre os estoques, prazo de validade e outros.
- Redução do tempo da equipe de enfermagem dispensado às atividades relacionadas ao medicamento (cálculos, preparo etc.).
- Suporte no controle de infecção hospitalar devido ao preparo organizado e em ambiente adequado (sala limpa) das doses.
- Participação integrada do farmacêutico com a equipe na definição e acompanhamento farmacoterapêutico.
- Melhora na qualidade dos serviços prestados ao paciente.



Acompanhamento farmacoterapêutico é o cuidado farmacêutico, em conjunto com outros profissionais de saúde e o paciente, com o objetivo de garantir que o usuário obtenha os melhores resultados possíveis do tratamento por meio de seus medicamentos.

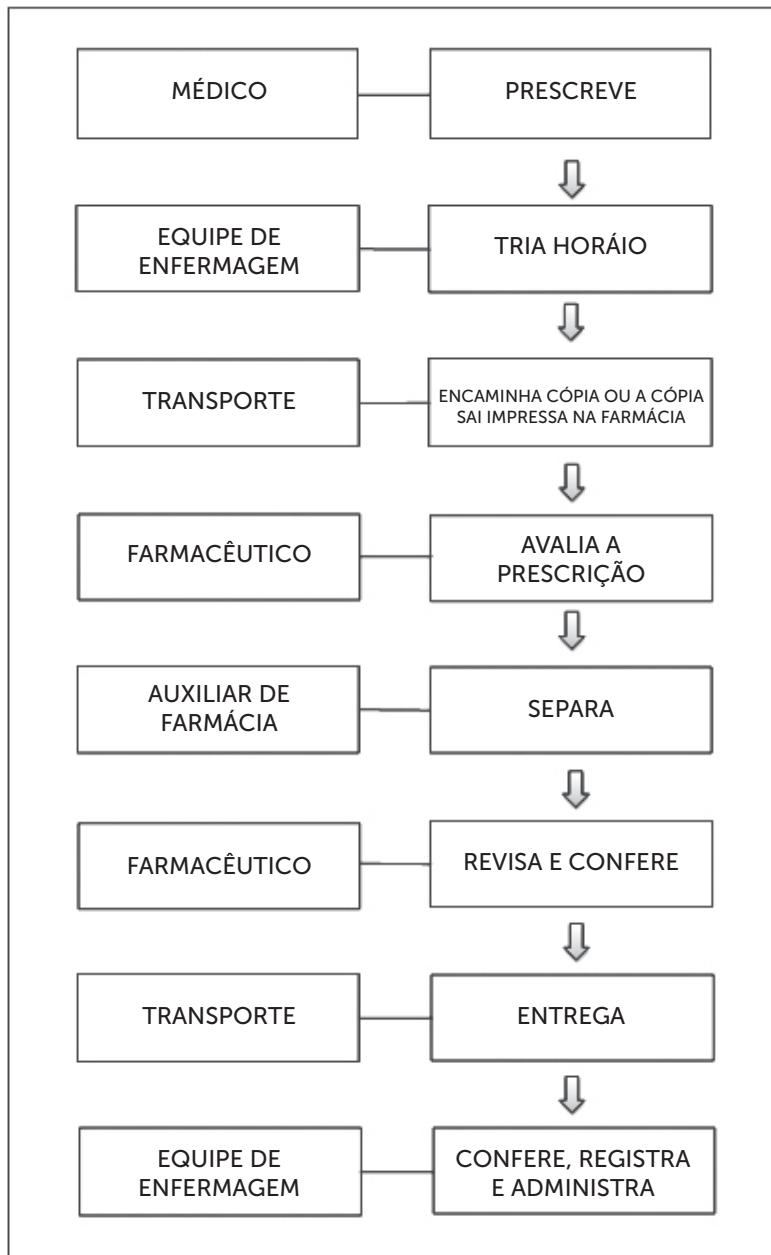
As desvantagens desse sistema, conforme Lima, Silva e Reis (2000), são:

- Dificuldade de se obter no mercado farmacêutico todas as formas e dosagens para uso em dose unitária.
- Resistência dos serviços de enfermagem em administrar medicamentos que não foram preparados pelo profissional que irá administrar.
- Aumento das necessidades de recursos humanos e infraestrutura da farmácia hospitalar.
- Necessidade da aquisição de materiais e equipamentos específicos.
- Necessidade inicial de alto investimento financeiro.

Estas desvantagens que acabam inviabilizando sua implantação em muitos hospitais do Brasil. Cabe ao hospital avaliar a possibilidade de implantação de forma parcial para que medicamentos específicos, como por exemplo, medicamentos líquidos orais, possam ser dispensados de forma unitária, ou seja, a dose pronta para administração.

O fluxo do sistema de distribuição unitarizada pode ser ilustrado de acordo com a figura a seguir.

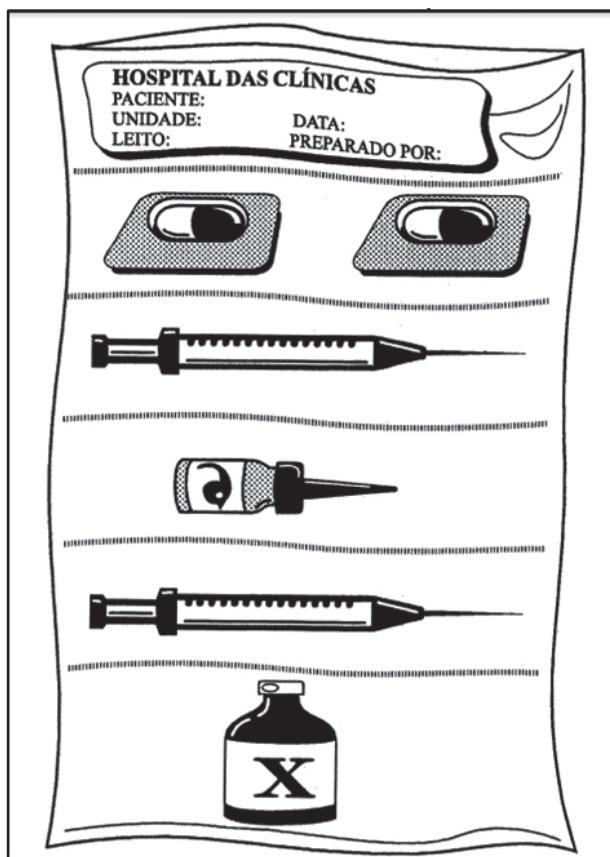
FIGURA 34 – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO UNITARIZADA



FONTE: Adaptado de: Lima, Silva e Reis (2000).

A figura a seguir demonstra um exemplo de embalagem para distribuição de forma unitarizada.

FIGURA 35 – EMBALAGEM – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO UNITARIZADA



FONTE: Brasil (1994).

Para a implantação do sistema de distribuição por dose unitária há requisitos que devem ser considerados para ter êxito no projeto. Conforme Lima, Silva e Reis (2000), os requisitos são:

- Farmacêutico hospitalar com treinamento específico para este fim.
- Laboratório de farmacotécnica.
- Central de preparações estéreis.
- Padronização de medicamentos.
- Dispositivo para entrega de doses unitárias (carrinhos, cestas e outros).
- Impressos adequados.
- Máquinas de soldar plásticos.
- Material de embalagens: sacos e potes plásticos; frascos de plásticos, de vidro, de alumínio; caixas de madeiras ou acrílico.
- Envelopadora – máquina de selagem e etiquetagem de comprimidos.
- Envasadora (líquidos, cremes, pomadas).

- Máquina de cravar frascos.
- Rotuladora.
- Impressora.
- Máquina para lavar frascos.
- Terminal de computador.

### 3.3.1 Especificidade das embalagens de dose unitária

Um dos fatores de relevância no sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária é a forma pela qual são acondicionados e embalados os medicamentos.

Na escolha do acondicionamento e/ou da embalagem, deve-se considerar:

- A adequação às condições físicas do hospital.
- As condições financeiras da instituição.
- As considerações farmacológicas, tais como estabilidade, fotossensibilidade etc.
- As vantagens econômicas.

O fracionamento ou reembalagem de medicamentos para o sistema de distribuição individualizado e/ou por dose unitária deve se efetuar em condições semelhantes às utilizadas pelo fabricante, de forma a impedir, tanto uma possível alteração de estabilidade como uma contaminação. Entre os materiais mais utilizados estão os plásticos, laminados, vidros e alumínio.

## 3.4 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO MISTA

No sistema de distribuição de forma mista a farmácia pode distribuir os medicamentos mediante três formas, por exemplo, alguns medicamentos de forma coletiva, outros de forma individualizada ou ainda de forma unitarizada.

Geralmente, as unidades de internação, de forma parcial ou integral, são atendidas pelo sistema individualizado e os serviços (radiologia, endoscopia, ambulatórios, serviços de urgência e outros) são atendidos pelo sistema coletivo.

Caberá ao hospital definir qual é o melhor sistema de distribuição para os setores com características específicas.

## 4 FLUXOS ESPECÍFICOS E ESPECIAIS DE DISTRIBUIÇÃO

O farmacêutico é responsável pelo controle do uso de medicamentos em todo o ciclo de distribuição, tanto para pacientes internados como para ambulatoriais, assim, independentemente de onde estiverem estocados os medicamentos, o farmacêutico deve gerenciar o uso, controle de vencimentos, integridade e segurança no armazenamento.

Alguns medicamentos devido às suas peculiaridades exigem uma distribuição diferenciada e, para estes, cada instituição promoverá adaptações de acordo com suas necessidades e possibilidades (LIMA; SILVA; REIS, 2000).

**Preparações estéreis – misturas intravenosas, nutrição parenteral e medicamentos citostáticos (quimioterapia):** nos hospitais em que se realizem algumas destas atividades, será necessário organizar fluxos de solicitação e distribuição das soluções elaboradas. Nos hospitais que adotam o sistema de distribuição por dose unitária, estas preparações são distribuídas com os demais medicamentos. É importante ressaltar que os medicamentos citostáticos são tóxicos também para os colaboradores e cuidados especiais devem ser tomados devido aos riscos ocupacionais dos mesmos.

**Medicamentos sujeitos a controle especial pela Portaria nº 344/98:** para a distribuição destes medicamentos é necessário que seja restrito o número de pessoas envolvidas com o processo de distribuição destes medicamentos, os mesmos devem ser distribuídos separadamente dos demais medicamentos e se for necessário armazenar nas unidades assistenciais deve ser em local adequado e seguro.

**Medicamentos utilizados em emergência:** todas as unidades assistenciais deverão manter em local de fácil acesso um estoque de medicamento para ser utilizado nas situações de emergências. Estes medicamentos deverão ser armazenados em carrinhos ou maletas próprios. O recomendável é que a farmácia seja responsável pela reposição e controle dos mesmos de forma a manter o estoque estabelecido sempre atualizado visando à garantia de um atendimento eficiente e eficaz do paciente quando for necessário.

## 5 A IMPORTÂNCIA DO PROCESSO DE UNITARIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS

A unitarização de medicamentos sólidos (comprimidos, cápsulas, drágeas etc.) e líquidos orais permite a checagem final apropriada por meio da informatização, reduzindo os riscos de erro na administração da medicação. Assim, diminui-se o desperdício, evitando-se quantidade excessiva de medicamentos nas unidades de internação com risco de vencimentos (TOKIITA; KUNII, 2010).

Os processos de distribuição por dose individualizada e/ou unitarizada exige que os medicamentos estejam acondicionados em embalagens de uso único e este processo deve respeitar as seguintes premissas (RIBEIRO, 2008):

- As embalagens devem conter uma quantidade padrão de uma forma farmacêutica (comprimido, supositório, xarope etc.).
- A identificação deve ser clara e conter nome genérico, forma farmacêutica, concentração do conteúdo final, lote, data de validade, via de administração e informações sobre o armazenamento quando necessitar ser diferenciado.

- O conteúdo deve estar protegido de modo que mantenha a estabilidade do medicamento.
- Deve permitir que o conteúdo seja administrado diretamente ao paciente.
- Não deve encarecer excessivamente o custo dos medicamentos.

É importante ressaltar que a unitarização deve ser realizada sob responsabilidade e orientação do farmacêutico na farmácia hospitalar e a qualidade e eficácia originais devem ser preservadas com os registros adequados de forma que garanta a rastreabilidade dos produtos. A RDC 67, de 8 de outubro de 2007, estabelece as normativas com relação à unitarização e fracionamento de medicamentos.

Um aspecto muito importante quando se trata de unitarização e fracionamento é o estabelecimento do prazo de validade conforme descreve Tokiita e Kunii (2010):

- No caso de fracionamento em serviços de saúde sem o rompimento da embalagem primária, o prazo de validade será o determinado pelo fabricante.
- No caso de fracionamento em serviços de saúde em que há o rompimento da embalagem primária, o prazo de validade será, quando não houver recomendação específica do fabricante, de no máximo 25% do tempo remanescente constante na embalagem original, desde que preservadas a segurança, qualidade e eficácia do medicamento.

A unitarização de medicamentos em hospitais é uma prática muito importante, que traz muitos benefícios, como por exemplo, a economia tanto para o paciente quanto para o hospital, a segurança na administração de medicamentos, a otimização de recursos e a diminuição de perdas e desvios. Promove também um melhor gerenciamento do estoque e dos gastos com medicamentos e ainda, há um incremento da qualidade nos serviços prestados aos pacientes.

Podemos concluir que o sistema de distribuição de medicamentos adotado deve ser estruturado para que:

1. Diminua os erros de medicação.
2. Racionalize a distribuição.
3. Aumente o controle dos itens distribuídos.
4. Reduza os custos.
5. Aumente a segurança para o paciente.

## LEITURA COMPLEMENTAR

O farmacêutico hospitalar deve ter conhecimentos, habilidade e atitudes para:

- Escolher, implantar e utilizar *softwares* de controle de estoques, prescrição eletrônica, prontuário eletrônico do paciente, sistemas informatizados de gestão, dentre outros recursos de tecnologia da informação úteis à dispensação e à distribuição de medicamentos e materiais.
- Escolher, implantar e utilizar recursos de automação como equipamentos para fracionamento, unitarização, reembalagem e mistura de medicamentos, equipamentos para separação e distribuição de medicamentos, armários automatizados para a manutenção de estoques avançados nas unidades assistenciais, etiquetas, por exemplo, de códigos de barras, que possibilitem rastreabilidade dos itens.
- Avaliar qual sistema de distribuição de medicamentos (doses coletivas, individualizada, unitária ou sistema misto) é o mais adequado para o hospital, considerando a disponibilidade de recursos materiais, humanos, financeiros, nível de aceitação e apoio da administração e das equipes médica e de enfermagem, tipo de construção preponderante no hospital (vertical, horizontal, monobloco, multibloco).
- Implantar e desenvolver o sistema de distribuição de medicamentos escolhido, considerando a necessidade de haver farmácias satélites (distribuição descentralizada) e a pertinência de realizar a distribuição casada de med/mat na forma de *kits*.
- Determinar formas adequadas de acondicionar, identificar e diferenciar os med/mat para garantir a conservação dos produtos, evitar extravios e erros de medicação.
- Participar dos processos de controle de estoque e de faturamento das contas hospitalares no que diz respeito aos med/mat dispensados, devolvidos e inutilizados.
- Realizar a logística reversa dos med/mat devolvidos das unidades assistenciais para a farmácia, dos resíduos de med/mat e dos produtos em *recall* (produtos cujos lotes foram interditados ou que tiveram suas marcas suspensas pelo serviço de farmacovigilância do hospital, pela vigilância sanitária do município, estado ou união, bem como, pelo fabricante).
- Gerenciar riscos sanitários relativos à dispensação e distribuição, de modo a evitar erros de medicação e assim promover a segurança dos pacientes atendidos no hospital (“cinco certos”: medicamento, paciente, dosagem, via de administração e horários certos).

- Eleger e aplicar ferramentas de gestão da qualidade na gestão dos processos de dispensação e distribuição de med/mat.
- Analisar as prescrições de medicamentos e requisições de materiais quanto a sua adequação aos padrões técnicos e legais.
- Estabelecer critérios, conforme diretrizes da comissão de farmácia e terapêutica, para dispensação e distribuição de medicamentos não padronizados sejam de uso restrito de determinado setor ou especialidade médica.
- Estabelecer métodos específicos para dispensação e distribuição de medicamentos antineoplásicos e de formulações para nutrição parenteral.
- Definir formas diferenciadas de dispensação e distribuição de med/mat que possuam características especiais, como medicamentos para atendimento de urgências e emergência, alto valor agregado, soluções parenterais de grande volume, eletrólitos e diluentes, medicamentos termolábeis, medicamentos sujeitos a controle especial, medicamentos para pesquisa clínica.
- Determinar, de acordo com as características de cada unidade assistencial. A periodicidade e a velocidade com que os med/mat devem ser enviados, considerando a existência de sub estoques, e a urgência para a provisão de med/mat.
- É imprescindível que o farmacêutico conheça as funções do hospital, saiba quantas são e quais as unidades assistenciais que existem (UTI, ambulatório, centro cirúrgico, enfermarias, pronto atendimento), a qual tipo de atendimento o hospital se destina (hospital geral ou especializado), conheça os perfis nosológico, demográfico e socioeconômico da população atendida (doenças, idade, sexo, raça, renda, nível de escolaridade), saiba qual o porte do hospital de acordo com o número de leitos (pequeno, médio, grande ou porte especial), qual é o tipo de edificação predominante (horizontal, vertical, pavilhonar, monobloco, multibloco), como o corpo clínico é constituído (aberto ou fechado), qual o tipo de entidade mantenedora (pública ou privada), quais são as fontes de recursos financeiros.

FONTE: CARVALHO, F. D. e MARCOS, J. F. **Dispensação e distribuição de medicamentos e materiais médico-hospitalares**. In: CARVALHO, F. D.; CAPUCHO, H. C.; BISSON, M. P. Farmacêutico hospitalar: conhecimentos, habilidades e atitudes. São Paulo: Manole, 2014.

# RESUMO DO TÓPICO 3

Neste tópico vimos que:

- Os tipos de sistemas de distribuição podem ser classificados de quatro maneiras:
  - Sistema de distribuição coletivo.
  - Sistema de distribuição individualizada.
  - Sistema de distribuição unitária.
  - Sistema de distribuição mista.
- O sistema de distribuição coletivo é o mais simples e antigo dos sistemas, mas, ainda pode ser encontrado nos hospitais brasileiros. A principal característica desse sistema é que os medicamentos e materiais são distribuídos para as unidades hospitalares, após uma solicitação da equipe de enfermagem, de forma conjunta para todos os pacientes internados na unidade.
- O sistema de distribuição individualizado tem como principal característica o fato de o medicamento ser dispensado por paciente, usualmente para um período de 24 horas.
- O sistema de distribuição por dose unitária é o que oferece melhores condições para um adequado processo de utilização de medicamentos no hospital. Este sistema é mais seguro para o paciente, visto que reduz a incidência de erros e otimização do tempo de trabalho da equipe de enfermagem, já que os medicamentos são dispensados prontos para administrar.
- No sistema de distribuição de forma mista a farmácia pode distribuir os medicamentos mediante três formas, por exemplo, alguns medicamentos de forma coletiva, outros de forma individualizada ou ainda de forma unitarizada.
- Alguns medicamentos, devido às suas peculiaridades, exigem uma distribuição diferenciada e, para estes, cada instituição promoverá adaptações de acordo com suas necessidades e possibilidades.
- Cada tipo de sistema de distribuição de medicamentos tem suas características, vantagens e desvantagens.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Quais são os principais objetivos de um sistema de distribuição adequado?
- 2 Quais são os tipos de sistema de distribuição?
- 3 Quais são as vantagens e desvantagens do sistema de distribuição por dose coletiva?
- 4 Quais são as vantagens e desvantagens do sistema de distribuição por dose individualizada?
- 5 Quais são as vantagens e desvantagens do sistema de distribuição por dose unitária?



## FARMÁCIAS SATÉLITES OU DESCENTRALIZADAS

### 1 INTRODUÇÃO

As farmácias descentralizadas, usualmente conhecidas como farmácias satélites, têm o objetivo de agilizar e customizar o processo de dispensação para determinados setores de atendimento ao paciente. São exemplos destes setores: centro cirúrgico, pronto socorro e unidade de terapia intensiva.

Neste tópico iremos estudar a importância de estruturar estas farmácias e daremos ênfase na estruturação da farmácia do centro cirúrgico.

### 2 FARMÁCIAS SATÉLITES OU DESCENTRALIZADAS

Para as unidades de terapia intensiva, centro cirúrgico ou unidades de emergência, o processo de distribuição deve ser de maneira diferenciada devido às características dos pacientes, como gravidez e instabilidade. Isso porque há necessidade de intervenções rápidas com utilização imediata de medicamentos e materiais hospitalares. Devido a essa necessidade, se o processo de dispensação ocorresse de maneira padrão como, por exemplo, dispensação individualizada ou unitarizada, ainda assim haveria necessidade de se manter miniestoques dos itens, acarretando os mesmos problemas já estudados para o sistema coletivo de distribuição (RIBEIRO, 2008).

Dessa forma, para atender às necessidades especiais de setores como centro cirúrgico, centro obstétrico, pronto socorro, unidade de terapia intensiva, ou ainda para resolver problemas de logística, como nos hospitais em que há unidades distantes da farmácia central, são implantadas farmácias descentralizadas que também podem ser chamadas de farmácias satélites quando estas são abastecidas por uma farmácia central (RIBEIRO, 2008).

Para se definir quais farmácias descentralizadas serão implantadas no hospital deve-se verificar qual é a demanda de setores com necessidades especiais e identificar assim qual será a prioridade de investimento e qual é a área física disponível para poder realizar a sua implementação. É importante estabelecer um projeto de implantação identificando os recursos necessários, definição e capacitação dos profissionais que irão atuar na farmácia, assim como, o estabelecimento do processo de dispensação mais adequado.

Pelo fato de o centro cirúrgico ser um setor altamente especializado e com características peculiares, recomenda-se que se inicie por este setor a implantação de farmácia com um farmacêutico dedicado para este processo.

Iremos detalhar agora as características de uma farmácia do centro cirúrgico para tê-la como exemplo de farmácia descentralizada e o papel desempenhado pelo farmacêutico nesse tipo de farmácia. Assim, caro(a) acadêmico(a), você poderá avaliar esta possibilidade de gestão de materiais e medicamentos no serviço de saúde em que atuará, vamos lá!

### 3 FARMÁCIA CENTRO CIRÚRGICO

O centro cirúrgico, assim como a unidade de terapia intensiva, é considerado um setor extremamente crítico para o hospital. Seu funcionamento é complexo, formado por várias equipes profissionais, equipamentos e materiais especializados. O relacionamento dessas partes é importante, tendo em vista que o seu funcionamento somente ocorre de forma adequada quando os critérios destas relações estiverem bem definidos, ou seja, integrados (BRUMATTI, 2010).

A farmácia do centro cirúrgico surge nesse contexto com o objetivo de trazer qualidade na logística dos insumos certos na hora certa. É de muita importância que se tenha um controle de estoque eficaz e, consequentemente, uma adequada dispensação de materiais e medicamentos, para que os procedimentos cirúrgicos não sejam prejudicados.

Assim, a farmácia do centro cirúrgico deve estar sempre abastecida e funcionar de forma que a agilidade seja predominante para a dispensação, o controle e a cobrança dos materiais e medicamentos utilizados nos procedimentos cirúrgicos (BRUMATTI, 2010).

A dispensação da farmácia centro cirúrgico possui uma gama muito maior de materiais especiais do que a dispensação para os setores de internação, assim esta farmácia desempenhará processos mais voltados para a utilização dos materiais utilizados nas cirurgias. A gama de medicamentos é menor se comparada a dos materiais. Cabe aos profissionais que atuam nesta farmácia (farmacêutico, técnico de farmácia e auxiliar de farmácia) se especializarem com conhecimentos destes materiais para garantir uma correta dispensação.

#### 3.1 DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS

Caro(a) acadêmico(a), neste momento estudaremos a dispensação de medicamentos psicotrópicos e de medicamentos normais.

### 3.1.1 Medicamentos psicotrópicos

A maior parte dos medicamentos dispensados na farmácia do centro cirúrgico são medicamentos controlados que são utilizados para indução e manutenção da anestesia dos pacientes. Estes medicamentos podem ser dispensados por *kits*, o que facilita a dispensação e o controle. O *kit* deve ser montado de acordo com o porte do hospital e do perfil de cirurgias realizadas. A composição dos *kits* deve ser determinada pelas equipes de médicos anestesiologistas que trabalham no hospital e conhecem o perfil de cirurgias que o hospital realiza.

É recomendado que se estabeleça um processo de controle diferenciado para a dispensação destes medicamentos. Brumatti (2010) sugere que a dispensação deva ser com *kits* lacrados e a dispensação correta é realizada com a retirada do *kit* da farmácia pelo médico anestesiologista que o leva para a sala cirúrgica. Após o término do procedimento o médico anestesiologista devolve o kit na farmácia. Inclusive com as ampolas que foram utilizadas, ou seja, “os cascós vazios”. Após a conferência do que foi utilizado o *kit* é resposto e lacrado pronto para ser utilizado novamente. Para que este processo ocorra há a necessidade da colaboração dos médicos anestesiologistas em retirar e devolver os *kits* na farmácia.

### 3.1.2 Medicamentos em geral

Os demais medicamentos podem ser dispensados em *kits* ou em carros de medicações. Normalmente são medicamentos analgésicos, anestésicos locais, antieméticos, relaxantes musculares, entre outros. Os itens que são utilizados durante a cirurgia devem ser anotados numa ficha de controle por paciente, ou ainda, podem ser registrados por código de barras na sala cirúrgica caso a mesma for equipada com computadores e leitores de códigos de barras.

## 3.2 DISPENSAÇÃO DE MATERIAIS HOSPITALARES

Os materiais são altamente consumidos no centro cirúrgico, sendo estes, de suma importância para realização dos procedimentos cirúrgicos.

A dispensação em forma de *kits* é a mais adequada e utilizada. O recomendado é padronizar a composição dos *kits* de acordo com os tipos de cirurgias mais rotineiras no hospital. A relação dos materiais deve ser validada pelas equipes médicas que utilizarão estes materiais. O *kit* deve ser montado em caixas plásticas resistentes, mas, caixas pesadas, de difícil manuseio e que possam causar acidentes às pessoas que as utilizam devem ser evitadas (BRUMATTI, 2010).

Os *kits* devem ser montados no dia anterior aos procedimentos para assegurar que os produtos não faltarão e caso seja percebido que algum item está faltando haverá tempo hábil para resolver a situação, não comprometendo o bom andamento do procedimento cirúrgico.

### 3.2.1 Materiais consignados

Como já vimos, no centro cirúrgico são utilizados muitos materiais e quanto maior a complexidade do hospital maior será a quantidade e tipos de materiais necessários. Muitos destes podem ser solicitados por consignação, assim, paga-se somente se o item for utilizado.

Como estes itens muitas vezes ficam armazenados no hospital deve-se ter muita atenção com relação ao controle de estoque, pois a organização responderá por qualquer extravio ou conservação inadequada.

### 3.3 ROTINA DE DISPENSAÇÃO

A farmácia do centro cirúrgico precisa funcionar 24 horas por dia, assim, a distribuição das tarefas e rotinas pode ser feita ao longo dessas 24 horas.

São atividades que devem desempenhadas pelos funcionários da farmácia do centro cirúrgico de acordo com Montano, Silva e Cunha (2011):

- Reposição dos materiais e medicamentos.
- Conferência e montagem dos *kits* dispensados.
- Realização dos pedidos diários e semanais para abastecimento da farmácia.
- Organização dos estoques.
- Verificação das validades dos medicamentos e materiais.
- Baixa de materiais e medicamentos na conta do paciente.
- Montagem dos carros ou das caixas cirúrgicas de acordo com os procedimentos e pacientes.
- Inventário físico diário dos medicamentos controlados.
- Abastecimento de "soros" nas estufas e geladeiras.

## 4 ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA FARMÁCIA CENTRO CIRÚRGICO

A atuação do farmacêutico no centro cirúrgico é dedicada também às questões administrativas e burocráticas, este é responsável por organizar, prover, acompanhar e disponibilizar os materiais para as cirurgias. Dentre suas responsabilidade podemos destacar, conforme descreve Montano, Silva e Cunha (2011):

- Monitoramento de estoque de medicamentos, materiais especiais e convencionais, observando pontos críticos de abastecimento e cobrando dos setores responsáveis parecer sobre a reposição.
- Busca de soluções contínuas na melhoria nos processos.
- Participação no sistema de gerenciamento de riscos, através da elaboração das notificações referente a medicamentos e demais produtos para saúde.

- Identificação e treinamento de profissionais que atuam na farmácia e demais equipes que necessitarem de capacitações diversas.
- Elaboração e atualização dos procedimentos operacionais padrão (POP).

Em suma, é de responsabilidade do farmacêutico, desenvolver um serviço abrangente e de alta qualidade, coordenado adequadamente para atender às necessidades das equipes médicas e enfermagem do Centro Cirúrgico com intuito de propiciar a melhor assistência ao paciente. (MONTANO; SILVA; CUNHA, 2011).

## LEITURA COMPLEMENTAR

A busca por soluções eficazes levou as organizações a reverem suas estruturas e fluxos de trabalho, passando a arquitetá-las não mais a partir de agrupamentos de atividades a serem executadas, e sim por uma análise de fluxos de trabalho.

A gestão por processos facilita a integração e a coesão das diversas áreas de uma organização, pois o retrabalho e as descontinuidades do fluxo de trabalho são comuns nas organizações, não sendo diferente na farmácia hospitalar.

A legislação atual estabelece que as farmácias hospitalares utilizem modelo de gestão sistêmico, integrado e coerente, pautado nas bases da moderna administração, definição que auxilia o farmacêutico a desenhar fluxos que não se repetem, ou melhor, auxilia a eliminar fluxos que não agreguem valor ao processo.

O foco administrativo do fluxo de trabalho baseado em silos funcionais passa, portanto, a ser desenhado em gestão de processos de trabalho. Revendo a conceituação atual para farmácias central e satélite, comparando com os modelos de gestão modernos que preconizam que na mesma estrutura não devem ter processos que se sobreponham e, ainda, considerando que o termo “satélite”, em seu contexto amplo, trata de um objeto que orbita em torno de um maior, entende-se que as farmácias satélites não deveriam orbitar em torno de uma farmácia central e repetir, muitas vezes, seus processos.

Ampliando a análise, pode-se também questionar por que a farmácia central repete, em grande parte, o processo da Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF), especialmente quanto aos processos de estocar e distribuir para as farmácias satélites. Na utilização de um fluxo racional de logística de entradas e saídas, cabe a CAF receber, armazenar e distribuir para as farmácias especializadas e descentralizadas conforme a necessidade da organização.

Assim, neste modelo, o termo mais correto a substituir “farmácia satélite” é o de “farmácia descentralizada”, que é aquela que tem seus próprios processos de trabalho, sem replicação daqueles exercidos pela CAF ou pela farmácia central. Da mesma forma, a farmácia central não deve redistribuir para as farmácias descentralizadas.

Um novo olhar sobre a estrutura da farmácia hospitalar com ferramentas da administração moderna permite repensar a organização dos processos e do sistema de gestão, integrando as atividades, redefinindo as competências e conhecimentos necessários ao farmacêutico hospitalar no desempenho de suas atribuições neste novo cenário. Os farmacêuticos devem estar preparados para estas mudanças conceituais e, sobretudo, para mudanças necessárias no modelo de gestão tradicionalmente utilizado para um modelo mais racional, o de gestão por processos.

# RESUMO DO TÓPICO 4

**Neste tópico vimos que:**

- As farmácias descentralizadas, usualmente conhecidas como farmácias satélites, têm o objetivo de agilizar e customizar o processo de dispensação para determinados setores de atendimento ao paciente.
- Uma importante farmácia descentralizada a ser implantada é a do centro cirúrgico devido às complexidades e especificidades deste setor
- A farmácia do centro cirúrgico dispensa muito mais materiais hospitalares do que medicamentos e deve haver processos bem definidos e controlados para ambos os itens.
- A dispensação por *kits* é a indicada para colaborar com o melhor desempenho das equipes médicas e de enfermagem.
- O farmacêutico deve exercer um papel de gestor voltado para área administrativa e burocrática na farmácia do centro cirúrgico.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Qual é a importância de se implantar farmácias descentralizadas ou satélites?
- 2 Relacione as principais atividades que devem ser desenvolvidas na farmácia do centro cirúrgico.



# FARMACOTÉCNICA HOSPITALAR E ATENÇÃO FARMACÊUTICA

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

**Esta unidade tem por objetivos:**

- proporcionar uma visão geral sobre Farmacotécnica Hospitalar;
- conhecer as atribuições da Central de Misturas Intravenosas;
- entender a importância da Terapia Nutricional Parenteral (NP);
- conhecer e entender as atribuições da Farmácia Hospitalar Oncológica;
- obter uma visão geral sobre Atenção Farmacêutica e conhecer a prática da Farmácia Clínica;
- proporcionar conhecimento a respeito das atividades que envolvem a Farmacovigilância;
- conhecer as práticas de gestão da qualidade no Serviço de Farmácia hospitalar.

## PLANO DE ESTUDOS

Esta unidade está dividida em sete tópicos, sendo que em cada um deles, você encontrará atividades visando à compreensão dos conteúdos apresentados.

**TÓPICO 1 – PREPARAÇÕES NÃO ESTÉREIS**

**TÓPICO 2 – CENTRAL DE MISTURAS INTRAVENOSAS**

**TÓPICO 3 – TERAPIA NUTRICIONAL PARENTERAL**

**TÓPICO 4 – TERAPIA ANTINEOPLÁSICA**

**TÓPICO 5 – ATENÇÃO FARMACÊUTICA E FARMÁCIA CLÍNICA**

**TÓPICO 6 – FARMACOVIGILÂNCIA**

**TÓPICO 7 – QUALIDADE EM FARMÁCIA HOSPITALAR**



## PREPARAÇÕES NÃO ESTÉREIS

## 1 INTRODUÇÃO

O setor de Farmacotécnica Hospitalar é setor da farmácia responsável pela manipulação das preparações farmacêuticas necessárias ao hospital, na forma farmacêutica, dose e apresentação adequada. A Unidade de Produção de Preparações não Estéreis concentra toda a preparação de medicamentos não estéreis manipulados dentro do hospital. Tem como principal objetivo proporcionar adaptação dos medicamentos/insumos às necessidades específicas da população que atende (figura a seguir) (ARIAS, 2006).

FIGURA 36 – PRINCIPAIS ATIVIDADES DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE PRODUTOS NÃO ESTÉREIS

Desenvolver formulações de interesse estratégico ou econômico para o Hospital.

Fracionar ou reenvasar medicamentos comercializados pela indústria farmacêutica com finalidade de racionalização do consumo de medicamentos.

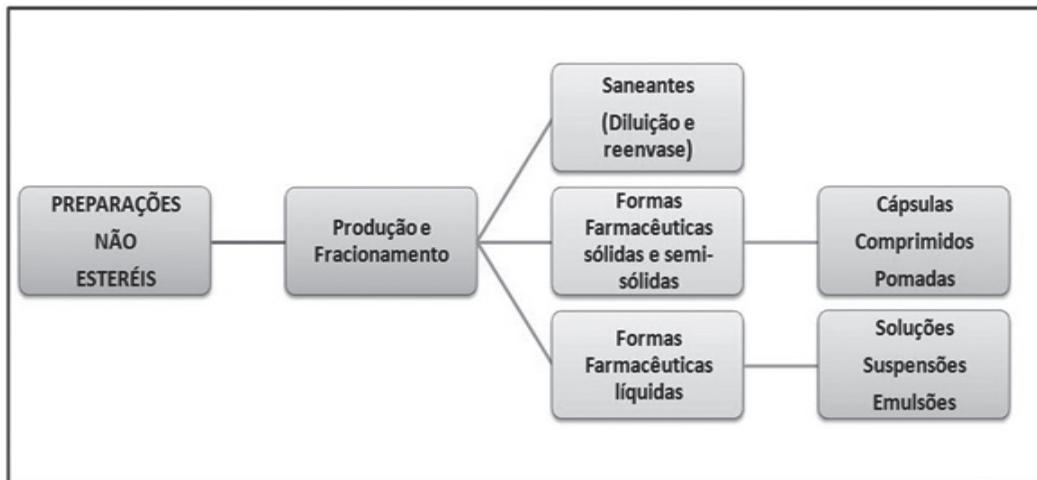
Fracionar, reenvasar ou preparar germicidas e saneantes necessários para assepsia, limpeza e desinfecção.

FONTE: A autora

Atualmente, em razão do desenvolvimento da tecnologia farmacêutica e, sobretudo, ao aumento do rigor em termos de requisitos de qualidade, a unidade Farmacotécnica Hospitalar limita-se essencialmente às formulações/preparações não disponíveis, viabilizando que estas estejam em condições que garantam a sua utilização adequada e segura (ARIAS, 2006).

Consequentemente, as suas atividades incluem o desenvolvimento e controle de um número de formulações de preparações extemporâneas e também a unitarização de medicamentos (Figura a seguir) (SOUZA et al., 2007).

FIGURA 37 – ESTRUTURA DE UMA FARMACOTÉCNICA



FONTE: A autora



Farmacotécnica é a parte da ciência farmacêutica que trata da preparação de medicamentos, ou seja, da transformação de drogas (matérias-primas) em medicamentos; estuda o preparo, a purificação, as incompatibilidades físicas e químicas, e a escolha da forma farmacêutica (xarope, solução, suspensão, cápsula etc.) mais adequada à finalidade pretendida (DESTRUTI, 1998).

## 2 FORMULAÇÕES MANIPULADAS

As formulações manipuladas na Farmácia Hospitalar podem ser consideradas da seguinte forma:

- **Preparações oficiais:** cuja formulação é descrita no formulário nacional ou em formulários Internacionais reconhecidos pela ANVISA.
- **Formulações magistrais:** são aquelas preparadas a partir de uma prescrição de profissional habilitado, destinada a um paciente individualizado, e que estabeleça em detalhes sua composição, forma farmacêutica, posologia e modo de usar (BRASIL, 2007).

### 3 UNITARIZAÇÃO – FRACIONAMENTO DE SÓLIDOS ORAIS

As embalagens dos medicamentos são preparadas pela indústria com todos as informações necessárias, mas ao romper a embalagem original do medicamento perdemos a identificação, necessitando identificar cada fração.

Nas apresentações multidose (composto por unidades que correspondem a várias doses) deve-se embalar e identificar um por um. Esses medicamentos sólidos orais (comprimidos, cápsulas ou drágeas) são reembalados em embalagens próprias que mantenham suas características e estabilidade físico-químicas.

Essa unitarização tem se mostrado como uma alternativa para a melhor distribuição de medicamentos em alguns hospitais no Sistema de Distribuição de Medicamentos por Dose Unitária (JARA, 2012).

### 4 UNITARIZAÇÃO – FRACIONAMENTO DE LÍQUIDOS ORAIS

Os líquidos orais (soluções, suspensões e emulsões) dentro dos hospitais são fracionados de forma a obter a dose unitária desses medicamentos.

A preparação de dose unitária desses medicamentos é o procedimento efetuado sob responsabilidade e orientação do farmacêutico, inclui fracionamento em serviços de saúde, subdivisão de forma farmacêutica ou transformação/derivação, desde que se destinem à elaboração de doses unitárias, visando atender às necessidades terapêuticas exclusivas de pacientes em atendimento nos serviços de saúde (SOUZA, 2007).

Os medicamentos fracionados na forma farmacêutica líquida são reenvasados em dispositivos específicos para facilitar a administração (dispositivos de utilização exclusivamente por via oral) (figuras a seguir).

FIGURA 38 – FRACIONAMENTO DE LÍQUIDOS ORAIS



FONTE: A autora

FIGURA 39 – EXEMPLO DE LÍQUIDOS ORAIS FRACIONADOS EM DISPOSITIVOS ESPECÍFICOS



FONTE: A autora

## 5 FUNCIONAMENTO

A sala destinada às atividades de preparação de dose unitária ou unitarizada de medicamento deve estar devidamente identificada e suas dimensões devem estar compatíveis com o volume das operações, e devem possuir:

- Bancada revestida de material liso, resistente e de fácil limpeza.
- Pia com água corrente.
- Boa iluminação.
- Ventilação adequada.
- Controle de temperatura.

Para a implantação da Central de Farmacotécnica deve ser avaliado o fluxo de pessoas e materiais e a melhor disposição dos equipamentos. O setor deve ter tamanho suficiente para comportar o fluxo de atividades de uma Central de Farmacotécnica (figura a seguir) (SOUZA, 2009).

FIGURA 40 – FLUXO DE ATIVIDADES DA FARMACOTÉCNICA



FONTE: A autora

## 6 EQUIPAMENTOS

Os equipamentos necessários na central de Farmacotécnica devem ser no mínimo o suficiente para atender às atividades desenvolvidas pelo setor, exemplos de equipamentos: instrumento cortante, seladoras, impressoras, balanças, vidrarias e demais materiais para uso exclusivo nas atividades de preparação de dose unitária de medicamento e que permita fácil limpeza e desinfecção (SOUZA, 2009).

## 7 CONTROLE DE QUALIDADE DOS EQUIPAMENTOS

Os equipamentos devem ser estruturados dentro do setor, de forma a permitir livre acesso aos operadores. As manutenções devem ser periódicas, com registro de calibração dos equipamentos afixados de forma visível. Os equipamentos devem permitir fácil limpeza e desinfecção e a rotina de limpeza deve ser diária. A fim de facilitar a utilização desses equipamentos devem ser disponibilizados manuais para consulta, que descrevam os métodos de operação dos equipamentos (SOUZA, 2009).

## 8 VALIDADE DAS FORMULAÇÕES PREPARADAS, MAGISTRAIS E REENVASADAS

O farmacêutico é responsável por estabelecer e determinar a validade dos produtos manipulados, de acordo com as características de cada substância, da embalagem e das condições de armazenamento.

Todo medicamento manipulado deve apresentar no rótulo um prazo de validade apropriado, bem como a indicação de conservação e armazenamento. As informações sobre a estabilidade físico-química dos medicamentos devem utilizar

como base referência compêndios oficiais e recomendações dos fabricantes dos produtos. Essas informações devem ser padronizadas em protocolos, para cada medicamento deve existir uma ficha com registro de informações sobre validade, envase, armazenamento e conservação do produto (SOUZA, 2009).

Segundo a RDC 67/2007, para a garantia de qualidade do prazo de validade estabelecido, quando houver necessidade de unitarização e reenvase, este não deve ser superior a 25% do tempo entre a data de manipulação e a validade original descrita pelo fabricante no rótulo. O tempo máximo não deve ultrapassar seis meses.

## 9 ACONDICIONAMENTO DOS PRODUTOS FRACIONADOS

O local de armazenamento dos medicamentos deve ter capacidade suficiente para assegurar correta estocagem e em condições especiais de armazenamento, quanto à temperatura e umidade. Os medicamentos fracionados prontos para dispensação às unidades hospitalares devem ser identificados, respeitando a ordem de dispensação (primeiro que entra, primeiro que sai) (figura a seguir) (SOUZA, 2009).

FIGURA 41 – ARMAZENAMENTO DOS MEDICAMENTOS FRACIONADOS EM BINS



FONTE: A autora

## 10 PREPARO E DILUIÇÃO DE SANEANTES

Os saneantes são definidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) como substâncias ou preparações destinadas à higienização, desinfecção domiciliar, em ambientes coletivos e/ou públicos, em lugares de uso comum e no tratamento de água.

A utilização dos saneantes nas unidades hospitalares tem objetivo de controle das infecções relacionadas à assistência à saúde, por garantir um ambiente com superfícies limpas, com redução do número de micro-organismos. No setor de Farmacotécnica Hospitalar deve ser destinada uma área específica para preparo/diluição dos saneantes (figura a seguir) (REIS; SILVA, 2008).

FIGURA 42 – CENTRAL DE SANEANTES



FONTE: A autora

# RESUMO DO TÓPICO 1

Neste tópico vimos que:

- O setor de Farmacotécnica Hospitalar é setor da farmácia responsável pela manipulação das preparações farmacêuticas necessárias ao hospital, na forma farmacêutica, dose e apresentação adequada.
- A preparação de dose unitária é o procedimento efetuado sobre responsabilidade e orientação do farmacêutico, inclui fracionamento em serviços de saúde, subdivisão de forma farmacêutica ou transformação/derivação, desde que se destinem à elaboração de doses unitárias visando a atender às necessidades terapêuticas exclusivas de pacientes em atendimento nos serviços de saúde.
- O setor de Farmacotécnica Hospitalar é responsável pelo fracionamento, preparo, unitarização e reenvase de medicamentos na forma de sólidos e líquidos orais em embalagem específicas com validade controlada.
- A diluição e o preparo de saneantes utilizados dentro dos ambientes hospitalares também são responsabilidades da Farmacotécnica.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Descreva as principais atividades da Farmacotécnica Hospitalar.
- 2 Segundo a RDC 67 de 2007, para a garantia de qualidade o prazo de validade estabelecido, quando houver necessidade de unitarização e reenvase, qual deve ser o prazo de validade estabelecido em rótulo?
- 3 Conforme o conteúdo apresentado anteriormente defina o objetivo da dose unitária.
- 4 O que é uma Central de Saneantes? E qual a sua importância?



## CENTRAL DE MISTURAS INTRAVENOSAS

## 1 INTRODUÇÃO

A central de misturas intravenosas é o setor da Farmácia Hospitalar que é responsável pela manipulação das doses unitárias que serão administradas por via intravenosa (IV). O Preparo da dose unitária de injetáveis (misturas intravenosas) podem ser os seguintes:

- Quimioterápicos.
- Nutrição Parenteral.
- Outras misturas intravenosas (medicamentos, soluções etc.) (NOVAES, 2008).

As misturas intravenosas são os medicamentos diluídos ou reconstituídos para administração, incluem soluções de pequeno e de grande volume (RDC 45/2003). O preparo dos medicamentos de uso parenteral requer estabilidade, esterilidade, apirogenicidade e qualidade da solução parenteral manipulada. Estes são requisitos para a segurança e a qualidade da administração dos medicamentos ao paciente, de forma a prevenir os possíveis erros de medicação (FRANÇA, 2008).

A implantação de uma central de misturas intravenosas é caracterizada como uma necessidade técnica, clínica e assistencial principalmente no que se refere a reduções de erros de medicação, manutenção das características físico-química, técnica asséptica, validade e estabilidade controlada. A central de misturas intravenosas é uma forma de proporcionar qualidade na assistência ao paciente hospitalizado, proporcionando maior segurança das preparações dos medicamentos por via IV, possibilitando uma centralização e assim maior controle no preparo, manipulação e dispensação dos medicamentos de uso parenteral (FRANÇA, 2008).

FIGURA 43 – DOSE MANIPULADA E PRONTA PARA ADMINISTRAÇÃO



FONTE: A autora

## 2 VIA PARENTERAL

Via parenteral é toda aquela que não precisa passar pelo sistema digestivo antes de chegar à corrente sanguínea. É indicada em pacientes inconscientes com dificuldade de deglutição, em pacientes com distúrbios gastrointestinais, e quando há necessidade de uma ação rápida do medicamento. As vias de administração parenteral mais comum são as intravenosas (IV), intramuscular (IM) e a subcutânea (SC) (TORRIANI et al., 2011).

FIGURA 44 – VIAS DE ADMINISTRAÇÃO PARENTERAL DE MEDICAMENTOS

IV	IM	SC
<ul style="list-style-type: none"><li>• É a administração de um medicamento diretamente na veia, a fim de obter uma ação imediata do fármaco.</li><li>• Esta via é utilizada em casos de emergência.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Injeções Intramusculares depositam a medicação profundamente no tecido muscular, o qual é bastante vascularizado podendo absorver rapidamente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Injeção subcutânea, quando há necessidade de fluxo mais lento do medicamento.</li><li>• Via indicada para medicações que não causam irritação.</li></ul>

FONTE: Adaptado de: TORRIANI et al. (2011).

As preparações para administração por via parenteral são destinadas por injeção direta (agulhas) ou infusão (dispositivos intravasculares). Apesar de ser uma via vantajosa em relação à administração oral devido à absorção mais rápida, é uma via de administração bastante delicada em que muitos cuidados são necessários a fim de evitar contaminações e lesões que possam comprometer os cuidados ao paciente. A esterilidade é uma característica fundamental para os produtos farmacêuticos administrados por via parenteral, por isso requisitos específicos para sua preparação devem ser necessários (SILVEIRA; MACIEL, 2006).

Essas preparações devem ser isentas de contaminações (física, química e biológica), por isso todas as preparações injetáveis devem apresentar algumas características importantes:

- Apriogenicidade.
- Esterilidade.
- Ausência de partículas estranhas e precipitações (FRANÇA, 2008).

Estas características precisam ser mantidas até o processo final de administração do medicamento ao paciente. Em virtude desses cuidados todas as etapas de preparo/manipulação e administração desses medicamentos devem ser feitas de forma a evitar a contaminação microbiológica (FRANÇA, 2008).

### 3 MANIPULAÇÃO DOS MEDICAMENTOS PARENTERAIS

A manipulação de soluções estéreis é inevitavelmente complexa e envolve várias etapas durante o processo, as quais aumentam a chances de contaminação microbiológica das doses manipuladas. De forma que a manipulação deve ser realizada em condições ambientais adequadas com equipamentos apropriados e utilizando técnicas assépticas (SILVEIRA; MACIEL, 2006).

Todas as etapas e procedimentos (Figura a seguir) durante a manipulação das misturas intravenosas devem ser estabelecidas através de Procedimentos Operacionais Padrões (POP). As doses dos medicamentos são preparadas conforme a prescrição médica de acordo com a dose e concentração pré-determinada.

O farmacêutico é profissional responsável pela interpretação dos dados da prescrição, realização dos cálculos necessários, bem como é o responsável por estabelecer os critérios de estabilidade físico-química e microbiológica das doses preparadas (FRANÇA, 2008).

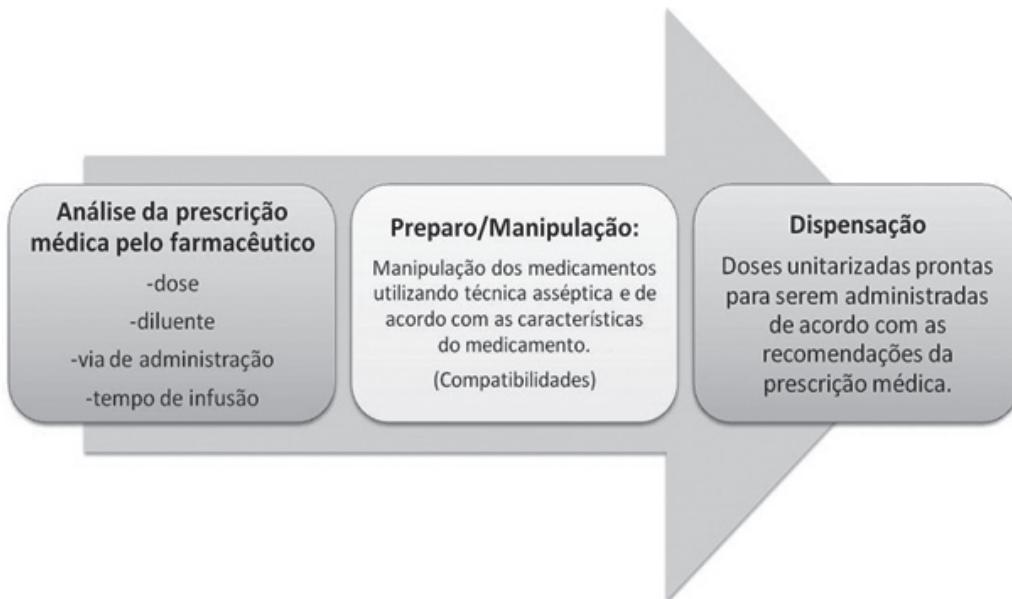
## 4 TÉCNICA ASSÉPTICA

A fim de evitar qualquer tipo de contaminação microbiológica é necessário estabelecer critérios de desinfecção e assepsia nos ambientes de trabalho da central de misturas intravenosas. A técnica asséptica refere-se a uma série de procedimentos a fim de evitar a contaminação das doses manipuladas por micro-organismos e partículas, e compete ao operador responsável pela manipulação realizar estes procedimentos adequadamente (SILVEIRA; MACIEL, 2006).

Atividades importantes a fim de manter a técnica asséptica são:

- Todas as superfícies de trabalho, inclusive as internas da capela de fluxo laminar, devem ser dispostas de forma a evitar interrupção do fluxo de ar sobre as superfícies críticas.
- As luvas estéreis devem ser trocadas quando houver comprometimento da sua integridade.
- As conversas e movimentos bruscos devem ser evitados, para reduzir o número de partículas em suspensão (FRANÇA, 2008).

FIGURA 45 – ETAPAS DO PROCESSO DE MANIPULAÇÃO DE SOLUÇÕES ESTÉREIS



FONTE: A autora

## 5 UNIFORMES E PARAMENTAÇÃO

O uso de paramentação adequada contribui para o controle microbiológico e manutenção dos níveis de contaminação no ambiente. Para tanto devem ser observados:

- Uniformes limpos, com baixa liberação de partícula e aventais de manga longa.
- Não utilizar adornos e maquiagem.
- Manter a higiene das unhas, cabelos presos.
- Higiene adequada das mãos e braços.
- Utilizar luvas, aventais, máscaras e pró-pés (FRANÇA, 2008).

FIGURA 46 – EXEMPLO DE PARAMENTAÇÃO



FONTE: A autora

## 6 ESTRUTURA FÍSICA

A estrutura física de uma central consiste em áreas de apoio e áreas controladas:

Área Administrativa → Elaboração de rótulos arquivamento de documentos, área para consulta à bibliografia, área para atendimento.

Áreas controladas → Limites mínimos de concentração de partículas: sala de paramentação, antessala e sala de manipulação (NOVAES, 2009).

## 7 CABINES DE SEGURANÇA BIOLÓGICA

Um ambiente adequado para manipulação de misturas intravenosas deve dispor de uma área controlada (área limpa) e de uma cabine de segurança biológica (capela de fluxo laminar) onde as soluções estéreis deverão ser preparadas.

São equipamentos destinados a promover uma atmosfera de ar, com menor quantidade de partículas, do que a atmosfera a sua volta. Isto se dá pela passagem do ar, através de filtros HEPA (Filtros de alta eficiência com a capacidade de reter 99,97% das partículas maiores de 0,3 micrômetros de diâmetro). A cabine é um equipamento essencial para a manipulação de soluções estéreis e dever ser utilizada apropriadamente (GASTALDI et al., 2009).

**Cabine de Fluxo Horizontal:** usadas para qualquer aplicação que requeira condições estéreis (preparo de produtos estéreis) e sempre que não envolverem trabalhos com patogênicos que possam causar risco ao manipulador.

**Cabine de Fluxo Vertical:** podem realizar as mesmas funções das horizontais, incluindo os trabalhos com citotóxicos (quimioterápicos), pois tem a propriedade de proteger tanto o produto, quanto o manipulador (figura a seguir) (GASTALDI et al., 2009).

FIGURA 47 – EXEMPLO DE CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA DE FLUXO VERTICAL



FONTE: A autora

## 8 ÁREA DE PREPARO

A área de preparo das misturas intravenosas deve ter os requisitos estruturais e formais, e deve ser composta de:

- Móveis, equipamentos e utensílios impermeáveis e resistentes à desinfecção.
- Não devem existir aberturas e drenos no chão.
- Superfícies de trabalho construídas de material liso e impermeáveis.
- Os utensílios, equipamentos e móveis devem ser de fácil limpeza (NOVAES, 2009).

## 9 REGISTROS E CONTROLES

Todos os registros são importantes na Central de Misturas e devem ser armazenados de forma adequada e de fácil acesso para a equipe de trabalho. Seguem alguns registros e controles importantes:

- Controle e registros de temperatura ambiente e refrigeradores e umidade diariamente.
- Controles da manutenção e limpeza diária da Cabine de Segurança Biológica.
- Controle de validades dos produtos.
- Registro de Limpeza das áreas da Central de Misturas.
- Registro dos lotes, fabricantes e validades dos medicamentos utilizados para preparo.
- Registros de todas as doses manipuladas.
- Controle de estoque (NOVAES, 2009).

## 10 RÓTULO E EMBALAGEM

Todas as doses unitárias manipuladas devem apresentar rótulo com as seguintes informações: nome do paciente, nº do registro hospitalar, composição qualitativa e quantitativa de todos os componentes, volume total, data e hora da manipulação, cuidados na administração, prazo de validade, condições de temperatura para conservação e transporte, identificação do responsável pela manipulação, com o registro do conselho profissional (BRASIL, 2004).

A determinação do prazo de validade deve ser baseada nas informações de estabilidade físico-química dos medicamentos e soluções estabelecidas pelo fabricante. É possível também obter informações sobre a estabilidade físico-química dos medicamentos em compêndios oficiais (FRANÇA, 2009).

# RESUMO DO TÓPICO 2

Neste tópico vimos que:

- A central de misturas intravenosas é o setor da Farmácia Hospitalar que é responsável pela manipulação das doses unitárias que serão administrados por via intravenosa (IV).
- Via parenteral é toda aquela que não precisa passar pelo sistema digestivo antes de chegar à corrente sanguínea. Via de ação rápida do medicamento, as vias mais comuns são a intravenosa, intramuscular e a subcutânea.
- As doses dos medicamentos são preparadas conforme a prescrição médica de acordo com a dose e concentração pré-determinada.
- A técnica asséptica deve ser utilizada em todos os procedimentos a fim de evitar a contaminação das doses manipuladas.
- A estrutura física de uma central consiste em áreas de apoio e áreas controladas.
- Um ambiente adequado para manipulação de misturas intravenosas deve dispor de uma área controlada (área limpa) e de uma cabine de segurança biológica (capela de fluxo laminar).
- A central de misturas intravenosas deve manter seus registros e rotulagem de forma adequada que permita registro e consulta rápida pela equipe.
- Os rótulos das doses manipuladas devem ter nome do paciente, nº do registro hospitalar, composição qualitativa e quantitativa de todos os componentes, volume total, data e hora da manipulação, cuidados na administração, prazo de validade, condições de temperatura para conservação e transporte, identificação do responsável pela manipulação.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Descreva qual é a importância da técnica asséptica no preparo das doses por via parenteral.
- 2 Defina o termo via parenteral, e cite quais são as principais vias parenterais utilizadas.
- 3 Cite três registros que são importantes para um bom funcionamento de uma central de misturas intravenosas.
- 4 Explique o que é uma Cabine de Segurança Biológica (CSB).



## TERAPIA NUTRICIONAL PARENTERAL

### 1 INTRODUÇÃO

A condição nutricional dos pacientes tem influência direta em sua evolução clínica. O suporte nutricional é exigido como parte do cuidado integral do paciente. É estimado que cerca de 30% dos pacientes são desnutridos. A desnutrição proteica é um problema prevalente nos hospitais, afetando entre 30% a 60% dos pacientes.

A desnutrição ocasiona a redução da imunidade, aumentando, assim o risco de infecções, bem como a redução de cicatrização de feridas e principalmente o aumento do tempo de permanência hospitalar e consequente aumento dos custos. Por esses motivos uma avaliação nutricional criteriosa é fundamental, e em muitos casos para suplementar a necessidade de algum nutriente ou quantidade calórica se faz necessário a utilização de Nutrição Parenteral (NP) (FONTOURA et al., 2006).

A NP é a administração por via intravenosa de nutrientes necessários à manutenção dos processos vitais, em condições semelhantes àquelas em que eles seriam normalmente oferecidos à circulação após os processos absorтивos. A NP deve levar em consideração critérios clínicos do paciente, como por exemplo:

- Complexidade
- Variabilidade individual
- Terapia nutricional: adulto ou pediátrica (NOVAES, 2008).

### 2 INDICAÇÕES DA NUTRIÇÃO PARENTERAL

O suporte nutricional via parenteral está indicado sempre que o paciente está impossibilitado de usar a via enteral por um tempo predefinido.

Exemplos de indicações:

- Impossibilidade do uso das vias oral/enteral.
- Interferência de doença de base em ingestão, digestão ou a absorção dos alimentos.
- Desnutrição com perda de massa corporal.
- Estados hipermetabólicos:

- grandes queimados.
- pacientes sépticos.
- politraumatismo extenso.
- fístulas intestinais de alto débito (MARCHINI et al., 1998).
- Condições pediátricas: prematuros, má formação congênita do trato gastrintestinal ou diarreia crônica (NOVAES, 2008).

### 3 COMPOSIÇÃO DA NUTRIÇÃO PARENTERAL

A formulação de solução de NP deve ser adaptada às necessidades individuais de cada paciente (valor energético), e todos os nutrientes essenciais devem ser fornecidos em quantidades adequadas, incluindo:

**Carboidratos (Glicose) →** As soluções contendo glicose são uma ótima opção, por ser uma fonte calórica (energia) pronta para utilização.

**Aminoácidos (AA) →** As soluções de aminoácidos podem variar, de acordo com o teor. Estas soluções combinam AA não essenciais e AA essências. Existem soluções específicas de AA para patologias específicas, tais como hepatopatias e nefropatias.

**Lipídios (ácidos graxos) →** Os triglicérides de cadeia longa e triglicérides de cadeia média são componentes na NPT, para evitar a carência de ácidos graxos essências.

**Eletrólitos, vitaminas e oligoelementos →** Os eletrólitos, vitaminas e oligoelementos devem suprir as necessidades diárias para manter os processos fisiológicos intra e extracelulares (GASTALDI et al., 2009).



- **Aminoácidos essenciais** são aqueles que o organismo não é capaz de sintetizar e por isso a única forma de obtê-los é através de alimentação (carne, ovos, leite e seus derivados).
- **Aminoácidos não essenciais** são aqueles que o organismo consegue produzir, sintetizados pelo fígado (ROGERO; TIRAPEGUI, 2008).
- **Os oligoelementos** são elementos químicos essenciais para o organismo, são encontrados em baixa concentração nos organismos, mas são essenciais para muitos processos bioquímicos (exemplos: zinco, cobre e ferro) (GASTALDI et al., 2009).

## 4 PREPARO DA NUTRIÇÃO PARENTERAL

Antes de iniciar o processo de manipulação da NP é necessária uma avaliação crítica da prescrição pelo farmacêutico. Os seguintes pontos devem ser observados:

- O paciente requer todos os itens solicitados na prescrição.
- A dose de cada composto prescrita é a recomendada ao quadro clínico do paciente.
- Avaliação da compatibilidade físico-química entre os elementos da formulação.
- Estabilidade da formulação.
- E via de administração é adequada à solução e à velocidade de infusão prescrita (GASTALDI et al., 2009).

O preparo da NP deve ser supervisionado pelo farmacêutico, profissional que detém o conhecimento técnico necessário para essa atividade. Assim como todas as misturas intravenosas necessitam de cuidados especiais, em relação à esterilidade, o preparo da NP também precisa. A manipulação deve ser realizada em área classificada (ISO classe 7) e câmara de fluxo laminar (ISO classe 5), com técnica asséptica (GASTALDI, 2009).

FIGURA 48 – PREPARO DE NUTRIÇÃO PARENTERAL.



FONTE: A autora



Classificações ISO 14644: a norma ISO define diferentes níveis de limpeza (classes ISO) de acordo com a quantidade de partículas de diferentes tamanhos suspensas em um metro cúbico de ar de uma determinada área limpa (variando de 1 a 8) (OLIVEIRA, 2013).

A NP é composta por um número elevado de substâncias em que a possibilidade de interação entre os componentes deve ser considerada. As interações químicas e incompatibilidades entre os compostos na NP podem resultar em problemas graves aos pacientes, por exemplo: a formação de precipitados, formação de glóbulos de lipídios, separação das fases.

Assim a ordem de adição dos componentes da formulação de NP deve ser cuidadosamente definida, a fim de evitar incompatibilidades potenciais que podem ser letais (Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral e Associação Brasileira de Nutrologia, 2011).

Além da estabilidade química, as condições físicas as quais a NP é exposta são importantes, por exemplo, o excesso de calor e a exposição incidente a luz pode ser prejudicial à estabilidade dos componentes em solução (Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral e Associação Brasileira de Nutrologia, 2011).

#### QUADRO 9 – RECOMENDAÇÕES PARA O PREPARO DA NP

##### Recomendações:

1. A ordem de adição dos componentes da NP deve considerar as concentrações de cálcio e fósforo da prescrição;
2. Deve ser considerada a concentração dos nutrientes, bem como o volume da mistura, no momento da adição do cálcio e do fósforo;
3. O fósforo deve ser adicionado primeiro e o cálcio por último;
4. O lipídeo deve ser o último nutriente a ser adicionado à mistura;
5. Todas as formulações de NP devem ser submetidas à avaliação do farmacêutico antes de ser preparo;
6. A avaliação farmacêutica da formulação de NP deve contemplar: verificação da dosagem de nutrientes prescrita, composição dos nutrientes, adequação da prescrição ao paciente em questão, compatibilidade da formulação e estabilidade da formulação;
7. Nos casos em que forem verificadas incompatibilidades, instabilidade de componentes ou dosagem de nutrientes fora das recomendações, o médico deve ser contatado.

FONTE: Adaptado de: Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral e Associação Brasileira de Nutrologia (2011).

## 5 VIAS DE ADMINISTRAÇÃO NUTRIÇÃO PARENTERAL

As vias utilizadas para a administração da alimentação parenteral são a periférica e a central.

- **Via periférica:** administrada através de uma veia menor, geralmente da mão ou antebraço. Este tipo caracteriza-se pela baixa osmolaridade das soluções, o que possibilita a infusão por veia periférica, é normalmente empregada na fase inicial da terapia nutricional parenteral, até que se estabeleça um acesso central, ou em pacientes de curto tempo de terapia.
- **Via central:** este tipo caracteriza-se pela elevada osmolaridade (a administração dessas formulações em veia periférica pode provocar flebite) a infusão deve ser realizada em veia central calibrosa (normalmente veia cava superior) (GASTALDI et al., 2009).

## 6 CONTROLE DE QUALIDADE DA NUTRIÇÃO PARENTERAL

É o conjunto de atividades de teste utilizadas para determinar que o produto final preencha os requisitos de qualidade (pureza, apirogenicidade e esterilidade).

A garantia de qualidade das formulações de nutrição parenteral está diretamente relacionada ao rigoroso controle de qualidade. Para isso esse processo exige a existência de procedimentos operacionais padrão. O controle de qualidade deve ser realizado da seguinte forma:

- Inspeção visual durante todo o processo (ausência de partículas, mudanças de cor, separação de fases, integridade do frasco).
- Conferência da NP manipulada após rotulagem.
- Controle microbiológico de todas as bolsas de NP manipuladas.
- Controles microbiológicos semanais de todo o processo.
- Controle microbiológico de toda matéria-prima utilizada (NOVAES, 2007).

FIGURA 49 – NUTRIÇÃO PARENTERAL PRONTA PARA ADMINISTRAÇÃO



FONTE: A autora

## 7 EQUIPE MULTIPROFISSIONAL DE TERAPIA NUTRICIONAL (EMTN)

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) regulamenta a formação de Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN). Essa regulamentação é regida pela Portaria nº 272 (Regulamento Técnico de Terapia de Nutrição Parenteral).

As atribuições da EMTN: são: definir metas técnico-administrativas, realizar triagem e vigilância nutricional, indicar terapia nutricional e metabólica, assegurar condições ótimas de indicação, prescrição, preparação, armazenamento, transporte, administração e controle dessa terapia; educar e capacitar a equipe; criar protocolos, analisar o custo e o benefício (LEITE et al., 2005).

As atividades dos profissionais que compõem a EMTN são as seguintes:

Médico → avaliação clínica e prescrição da via e formulação.

Nutricionista → avaliação nutricional e prescrição da formulação.

Enfermeiro → administração da solução e cuidados com o paciente.

Farmacêutico → cálculos, preparo e controle de qualidade da solução.

QUADRO 10 – ENVOLVIMENTO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DE TERAPIA NUTRICIONAL (EMTN)



FONTE: A autora

# RESUMO DO TÓPICO 3

**Neste tópico vimos que:**

- A NP é a administração por via intravenosa de nutrientes necessários à manutenção dos processos vitais, em condições semelhantes àquelas em que eles seriam normalmente oferecidos à circulação após os processos absorтивos.
- O suporte nutricional via parenteral está indicado sempre que o paciente está impossibilitado de usar a via enteral.
- O preparo da NP deve ser supervisionado pelo farmacêutico, profissional que detém o conhecimento técnico necessário para essa atividade.
- A formulação da NP deve ser adaptada às necessidades individuais de cada paciente (valor energético). Todos os nutrientes essenciais devem ser fornecidos em quantidade adequada, incluindo carboidratos, aminoácidos, lipídios, vitaminas e oligoelementos.
- A garantia de qualidade das formulações de nutrição parenteral está diretamente relacionada ao rigoroso controle de qualidade.
- A importância e as respectivas atividades da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional Parenteral (EMTN).

## AUTOATIVIDADE



- 1 A formulação de solução de NP deve ser adaptada às necessidades individuais de cada paciente. Explique qual é a importância dos oligoelementos na NP.
- 2 Quais são as atribuições da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN)?
- 3 Antes do preparo da formulação da NP é necessária uma avaliação crítica da prescrição pelo farmacêutico. Quais são os pontos que devem ser criticamente avaliados por esse profissional?



## TERAPIA ANTINEOPLÁSICA

## 1 INTRODUÇÃO

O número de casos de câncer vem aumentado a cada ano. Este atualmente é considerado um dos mais importantes problemas de saúde pública, representando a segunda causa de morte no país. Muitos tratamentos já estão disponíveis na prática clínica. A cada dia novos tratamentos e técnicas de diagnóstico estão sendo oferecidos. Estes tratamentos podem levar à cura de um câncer, e acima de tudo oferecer ao paciente um tratamento que priorize a sua qualidade de vida.

A atuação do farmacêutico hospitalar na oncologia vai além do administrativo e englobam principalmente aspectos clínicos, em conjunto com a equipe multiprofissional, o farmacêutico desempenha atividades conjuntas no planejamento terapêutico do paciente bem como é responsável por analisar as prescrições e monitorar o tratamento, visando à busca por um tratamento de qualidade dentro das unidades hospitalares (FERRACINI; BORGES FILHO, 2011).

O tratamento das neoplasias envolve uma gama de medicamentos, em que os principais são os agentes quimioterápicos antineoplásicos (figura a seguir), que tem como principal objetivo erradicar a doença e evitar sua recorrência. Além desses medicamentos ainda é lançada a mão de muitas outras classes terapêuticas com a finalidade de tratar e aliviar sintomas decorrentes do câncer (analgésicos, antieméticos e antibióticos) (FERRACINI; BORGES FILHO, 2011).

FIGURA 50 – CLASSES DE AGENTES ANTINEOPLÁSICOS



FONTE: A autora

## 2 ATRIBUIÇÕES DO FARMACÊUTICO EM ONCOLOGIA

De acordo com a Resolução nº 288/96 do Conselho Federal de Farmácia, as atribuições e responsabilidades do farmacêutico em oncologia devem ser:

- Selecionar, adquirir, armazenar e padronizar os componentes necessários ao preparo dos antineoplásicos.
- Avaliar os componentes presentes na prescrição médica, quanto à quantidade, qualidade, compatibilidade, estabilidade e suas interações.
- Proceder à formulação dos antineoplásicos segundo a prescrição médica, em concordância com o preconizado em literatura.
- Manipular drogas antineoplásicas em ambientes e condições assépticas, e obedecendo a critérios internacionais de segurança.
- Orientar, supervisionar e estabelecer rotinas nos procedimentos de manipulação e preparação dos antineoplásicos.
- Determinar o prazo de validade para cada unidade de antineoplásico de acordo com as condições de preparo e características da substância.
- Assegurar o controle de qualidade dos antineoplásicos após o preparo até a administração.
- Assegurar destino seguro para os resíduos de antineoplásicos.
- Compor a equipe multidisciplinar nas visitas aos pacientes submetidos a tratamento com antineoplásicos.
- Participar das reuniões, discussões de casos clínicos e atividades didáticas e científicas da equipe multidisciplinar.
- Participar, desenvolver, elaborar pesquisas de antineoplásicos, não só na área de saúde, mas também na área industrial.

FIGURA 51 – RESUMO DAS PRINCIPAIS ATRIBUIÇÕES DO FARMACÊUTICO EM ONCOLOGIA



FONTE: A autora

### 3 BIOSSEGURANÇA EM ONCOLOGIA

Os medicamentos quimioterápicos antineoplásicos podem causar mutagênese, teratogênese e carcinogênese quando administrados em humanos. O risco varia de acordo com o medicamento, frequência e tempo de exposição. Muitos estudos já comprovaram o risco potencial a que os profissionais envolvidos com a quimioterapia podem estar expostos. Várias pesquisas indicam que a precaução durante a manipulação e administração dos agentes quimioterápicos pode reduzir os riscos da exposição ocupacional a esses agentes (COSTA, 2010).

Os profissionais que trabalham com agentes quimioterápicos devem obrigatoriamente receber treinamento específico sobre a biossegurança em oncologia. A RDC 220 de 2004 e a NR 32 preconizam requisitos para proteção do colaborador envolvido com essas atividades.

A área para manipulação dos agentes antineoplásicos deve dispor no mínimo de vestiário, antessala e sala de preparo e manipulação dos quimioterápicos. As áreas em que houver contato direto com os medicamentos quimioterápicos devem dispor de dispositivos lava olhos e chuveiro, lava olhos para os casos de emergência em que houver contato direto com esses medicamentos (COSTA, 2010).

FIGURA 52 – DISPOSITIVO LAVA OLHOS



FONTE: A autora

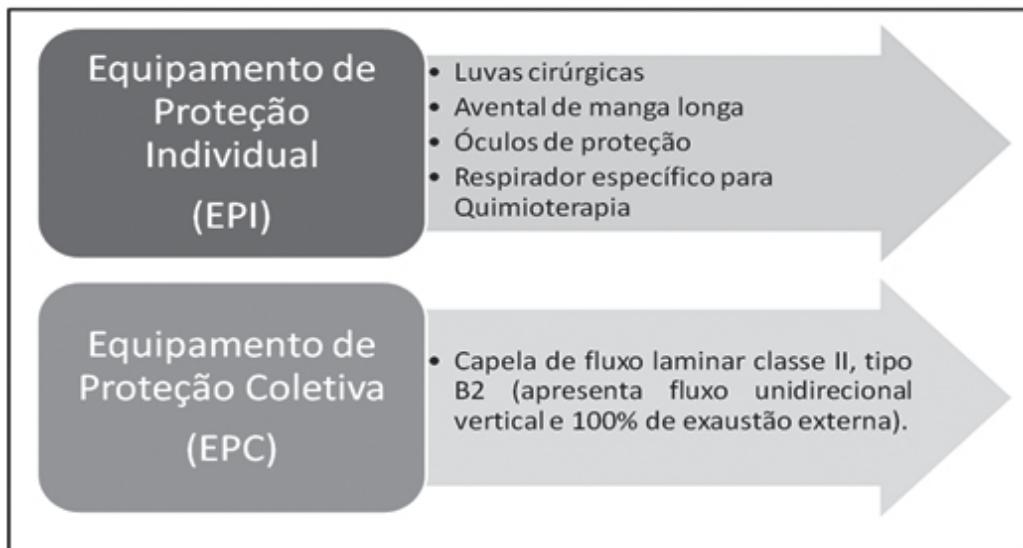
## 4 MANIPULAÇÃO DOS AGENTES ANTINEOPLÁSICOS

A manipulação de medicamentos quimioterápicos é atividade restrita do profissional farmacêutico, por força da Resolução nº 288, do Conselho Federal de Farmácia, profissional que deve ser altamente capacitado para tal atividade.

Os padrões e normas de segurança devem ser seguidos em todas as circunstâncias durante o preparo e manipulação desses medicamentos. Os equipamentos de segurança para manipulação de quimioterapia são fundamentais para a prestação de um serviço de qualidade.

Os equipamentos de segurança já foram bem descritos por vários manuais internacionais como o OSHA – Occupational Safety and Health Authority e ASHP – American Society of Hospital Pharmacists (figura a seguir) (COSTA, 2010).

FIGURA 53 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO NECESSÁRIOS PARA MANIPULAÇÃO DE QUIMIOTERAPIA



FONTE: A autora

A manipulação de quimioterápicos é dividida em várias etapas, ressalta-se que, além do ato de preparo dos medicamentos, deve-se considerar toda a cadeia de processos, desde o armazenamento, recebimento, transporte, manipulação, dispensação, administração, geração e descarte de resíduos de produtos e medidas em caso de derramamento e extravasamento (ANDRADE, 2009).

FIGURA 5 – MANIPULAÇÃO DE QUIMIOTERAPIA PELO FARMACÊUTICO



FONTE: A autora

Os medicamentos citostáticos devem ser acondicionados segregados de outros medicamentos em local próprio, e devem seguir as normas de armazenamento recomendadas pelos fabricantes.

Algumas recomendações de segurança e qualidade na manipulação dos medicamentos citostáticos estão descritas a seguir:

- A área de preparo deve ser de acesso restrito a fim de evitar e minimizar riscos de acidentes e de contaminações.
- Deve ser estritamente proibido alimentar-se durante a preparação dos agentes quimioterápicos.
- A técnica de preparo deve ser rigorosamente asséptica.
- As recomendações do fabricante do medicamento devem ser rigorosamente seguidas.
- O farmacêutico deve trocar de luvas sempre que houver contaminação com quimioterápico.
- As doses manipuladas devem conter informações específicas do medicamento quando necessário no caso de medicamentos vesicantes ou irritantes e cuidados essenciais no manuseio.
- Toda equipe envolvida com os medicamentos quimioterápicos deve receber treinamento específico.
- Descarte e segregação corretos do lixo químico em todas as etapas do processo (ANDRADE, 2009).



**Medicamentos vesicantes:** provocam irritação severa com formação de vesículas e destruição tecidual quando extravasadas fora do vaso sanguíneo.

**Medicamentos irritantes:** provocam reação cutânea menos intensa quando extravasadas: dor, queimação (sem necrose tecidual ou formação de vesículas) e reação inflamatória no local de punção e ao longo da veia utilizada (LOPES, 2008).

## 5 EQUIPE MULTIPROFISSIONAL DE TERAPIA ANTINEOPLÁSICA (EMTA)

A participação de uma equipe multidisciplinar atualmente é essencial para um tratamento onco-hematológico de qualidade, diante da complexidade das patologias e somado ao imenso arsenal terapêutico disponível atualmente, que extrapola o domínio de um único profissional.

O paciente oncológico deve ser visualizado de uma forma ampla e global pelos profissionais da saúde, pois apresentam aspectos de ordem física, psicológica, social e espiritual de uma forma mais fragilizada. Dessa forma, o trabalho integrado da EMTA é fundamental para obtenção de uma melhor qualidade de vida desses pacientes (BREVIGLIERI; CHOAIRY, 2011).

A Equipe Multiprofissional de Terapia Antineoplásica (EMTA) deve ser composta pelos seguintes profissionais:

- Médico oncologista.
- Médico hematologista.
- Cirurgião oncológico.
- Enfermeiro.
- Farmacêutico.
- Nutricionista.
- Psicólogo.
- Assistente social.
- Fisioterapeuta.

Segundo a RDC 220 de 2004, as atribuições gerais da EMTA são as seguintes:

- Executar, supervisionar e avaliar permanentemente todas as etapas da terapia antineoplásica.
- Criar mecanismos para o desenvolvimento da farmacovigilância, tecnovigilância e biossegurança em todas as etapas da terapia antineoplásica.
- Estabelecer protocolos de prescrição e acompanhamento da terapia antineoplásica.
- Assegurar condições adequadas de indicação, prescrição, preparação, conservação, transporte, administração e descarte da terapia antineoplásica.
- Capacitar os profissionais envolvidos, direta ou indiretamente, com a aplicação do procedimento, por meio de programas de educação permanente, devidamente registrados.

# RESUMO DO TÓPICO 4

**Neste tópico vimos que:**

- A atuação do farmacêutico hospitalar na oncologia vai além do administrativo e engloba principalmente aspectos clínicos, em conjunto com a equipe multiprofissional o farmacêutico desempenha atividades conjuntas no planejamento terapêutico do paciente.
- A manipulação de quimioterápicos é dividida em várias etapas, ressalta-se que, além do ato de preparo dos medicamentos, deve-se considerar toda a cadeia de processos, desde o armazenamento, recebimento, transporte, manipulação, dispensação, administração, geração e descarte de resíduos.
- A participação de uma equipe multidisciplinar atualmente é essencial para um tratamento onco-hematológico de qualidade, diante da complexidade das patologias e somado ao imenso arsenal terapêutico disponível atualmente, que extrapola o domínio de um único profissional.
- Os medicamentos quimioterápicos antineoplásicos podem causar mutagênese, teratogênese e carcinogênese. O risco varia de acordo com o medicamento, frequência e tempo de exposição, a utilização de equipamentos de proteção é essencial aos profissionais envolvidos com a quimioterapia.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Quais profissionais devem compor a Equipe Multiprofissional de Terapia Antineoplásica (EMTA)?
- 2 Por que a manipulação de medicamentos quimioterápicos necessita de cuidados especiais e de equipamentos de proteção individual e coletiva?
- 3 Cite as classes dos agentes antineoplásicos.
- 4 Cite quais são os equipamentos de proteção individual e coletiva em oncologia.



### ATENÇÃO FARMACÊUTICA E FARMÁCIA CLÍNICA

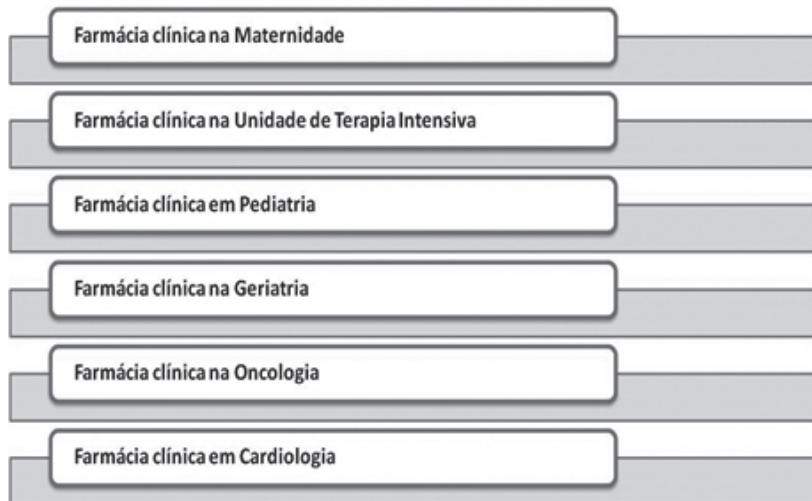
#### 1 INTRODUÇÃO

A atenção farmacêutica é um elemento essencial na terapia farmacológica e, de acordo com Hepler & Strand (1990), a prática da atenção farmacêutica envolve funções primordiais a favor do paciente com a identificação de potenciais Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), a resolução e a prevenção destes. Segundo o Terceiro Consenso de Granada de 2007, PRM são definidos como: “situação em que o processo de utilização do medicamento causa ou pode causar o aparecimento de um resultado negativo associado à medicação”.

O conceito de atenção farmacêutica vem sendo adaptado ao longo do tempo às necessidades do paciente, tendo como principal objetivo a otimização da terapia medicamentosa individualizada (JAEHDE et al., 2007). Nesse contexto, a formação clínica do profissional farmacêutico torna-se importante para a prática da farmácia clínica, que tem entre suas atividades realizar acompanhamento farmacoterapêutico completo e de qualidade (PEREIRA; FREITAS, 2008).

A implantação de metodologias de acompanhamento farmacêutico bem como a elaboração de formulários e sistemas de classificação das intervenções apresenta-se como uma ferramenta indispensável na promoção da atenção farmacêutica. A construção de indicadores assistenciais é fundamental para o monitoramento e desempenho de metas em atenção farmacêutica (Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica, 2002). Exemplo de Áreas de atuação do Farmacêutico Clínico (figura a seguir).

FIGURA 54 – ÁREAS DE ATUAÇÃO DO FARMACÉUTICO CLÍNICO



FONTE: A autora

## 2 PROBLEMA RELACIONADO A MEDICAMENTO (PRM)

Define-se Problema Relacionado a Medicamento situações durante o processo do uso do medicamento que causam ou podem causar o aparecimento de um resultado negativo associado à medicação (SANTOS et al., 2007).

Nos últimos anos, a discussão sobre a ocorrência de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) e o fator de risco que representa, está relacionada à responsabilidade destes muitas vezes por indicadores de morbidade e mortalidade.

Um estudo realizado na Espanha identificou que um em cada três pacientes que procuram os serviços hospitalares de urgências o faz devido a um PRM e que, destes a maioria, mais de 70%, poderiam ser evitados se sob acompanhamento adequado (CORRER, et al., 2007).

Dante disso, a implantação de serviços farmacêuticos clínicos possibilita melhoria na qualidade da assistência prestada ao paciente, dentro dos serviços hospitalares a fim de prevenir e sanar problemas relacionados com medicamentos (PORTA; STORPIRTIS, apud STORPIRTIS 2008).

FIGURA 55 – CLASSIFICAÇÃO DE PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS (PRM), DE ACORDO COM O SEGUNDO CONSENSO DE GRANADA (COMITÉ DE CONSENTO, 2002)

NECESSIDADE:	EFETIVIDADE	SEGURANÇA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRM 1: O paciente apresenta um problema de saúde por não utilizar a medicação que necessita</li> <li>• PRM 2: O paciente apresenta um problema de saúde por utilizar um medicamento que não necessita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRM 3: O paciente apresenta um problema de saúde por uma inefetividade não quantitativa da medicação</li> <li>• PRM 4: O paciente apresenta um problema de saúde por uma inefetividade quantitativa da medicação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRM 5: O paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança não quantitativa de um medicamento</li> <li>• PRM 6: O paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança quantitativa de um medicamento</li> </ul>
FONTE: Correr, et al. (2007).		

### 3 ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO

O Acompanhamento farmacoterapêutico é o cuidado farmacêutico em conjunto com a equipe multiprofissional de saúde e o usuário, que visa garantir que o usuário obtenha os melhores resultados possíveis do tratamento farmacológico e atinja os objetivos terapêuticos desejados dos medicamentos prescritos.

São objetivos do acompanhamento farmacoterapêutico:

- Acompanhamento e monitoramento da efetividade, segurança e aderência à terapia.
- Avaliação dos medicamentos utilizados pelo usuário (os mais adequados para o usuário, os mais efetivos e os mais seguros para a condição clínica).
- Garantir a utilização dos medicamentos conforme recomendado.
- Elaboração de um plano de cuidado para prevenir e solucionar os problemas relacionados ao uso de medicamentos identificados.
- Todas as informações coletadas pelo farmacêutico devem ser documentadas e registradas em prontuário.
- O acompanhamento farmacoterapêutico deve ser uma atividade contínua da farmácia clínica.
- Manter a equipe multiprofissional informada sobre a farmacoterapia do usuário (SANTOS, 2007).

FIGURA 56 – OBJETIVO DO MEDICAMENTO



FONTE: SANTOS, et al. (2007).

## 4 INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA

A intervenção farmacêutica é caracterizada por todas as ações da qual o farmacêutico participa ativamente na terapia farmacológica dos pacientes e também na avaliação dos resultados (AMARAL; AMARAL; PROVIN, 2008).

O Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica (2002) define intervenção farmacêutica como: “um ato planejado, documentado e realizado junto ao usuário e profissionais de saúde, que visa resolver ou prevenir problemas que interferem ou podem interferir na farmacoterapia, sendo parte integrante do processo de acompanhamento/seguimento farmacoterapêutico”.

FIGURA 57 – EXEMPLO DE FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO

<b>1. Histórico do paciente</b>					
<hr/> <hr/> <hr/>					
<b>2. Anamnese de medicamentos (nos últimos 30 dias prescritos ou não)</b>					
Medicamento	Dose (mg)	Frequência	Via	Dias de tratamento	Indicação ou razão de uso
<b>3. Tratamento quimioterápico: Relato do paciente</b>					
<hr/> <hr/>					
<b>4. Identificação de problemas relacionados com os medicamentos:</b>					
<hr/> <hr/>					
<b>Classificação:</b>					
1. Individualização de doses	2. Medicamento sem indicação	3. Indicação sem medicamento	4. Alergia ou RAM potencial	5. Interações	
6. Seleção ótima do medicamento	7. Incuprimento	8. Farmacocinético	9. Economia Potencial	10. Educação	
<b>5. Intervenção farmacêutica:</b>					
<b>Tipo de Intervenção</b>			<b>Tipo de Impacto</b>		
A. Equiv. Terap/Não Padronizado	G. Alergia medicamento/RAM		1. Economia		
B. Mudança de via de adm.	H. Confirmar prescrição		2. Prevenção RAM		
C. Alteração Dose	I. Informação sobre medicamento		3. Prevenção erro de medicação real		
D. Mudança p/ terapia alternativa	J. Intereração/ Incompatibilidade		4. Prevenção Toxicidade		
E. Adição e terapia inicial	H. Terapia duplicada		5. Melhoramento do efeito terapêutico		
F. Descontinuar terapia	L. Outra		6. Melhoramento da qualidade de atenção		
<b>6. Comunicado:</b> 1. Médico      2. Enfermeira      3. Paciente 4. Familiar      5. Outro profissional da saúde					
<b>7. Acompanhamento:</b> (Evolução do paciente nos próximos ciclos)					
<hr/> <hr/> <hr/>					

FONTE: A autora

## 5 CENTRO DE INFORMAÇÃO SOBRE MEDICAMENTO (CIM)

A forma com que os medicamentos são utilizados pode ser influenciada pela informação que é prestada sobre esses, portanto a informação qualificada é de extrema importância. A qualidade na informação prestada sobre a farmacoterapia aliada ao uso racional de medicamentos é o principal objetivo de um Centro de Informação de Medicamentos (CIM).

Segundo Santos et al., 2013, a informação sobre medicamento pode ser entendida como:

- 1- A provisão de informação obtida em fontes internacionalmente confiáveis e reconhecidas.
- 2- Adequadamente referenciada, criticamente avaliada e imparcial.
- 3- Imune a pressões políticas e econômicas.
- 4- Respondida com a agilidade e em tempo hábil para a conduta terapêutica;
- 5- Elaborada e comunicada em locais estruturados e organizados, chamados de Centro de informação, auxiliando a tomada de decisão pelos profissionais de saúde.

Entre as atividades desenvolvidas pelo CIM está o fornecimento de informações farmacológicas e toxicológicas atualizadas e confiáveis. As fontes de informações utilizadas para elaboração das respostas são fontes terciárias, secundárias e primárias.

Entre as etapas do processo de elaboração de respostas pelo CIM, temos, desde o recebimento da pergunta até o fornecimento da resposta, a utilização de formulário específico e previamente validado, é uma ferramenta importante para o registro, rastreabilidade e monitoramento do processo (ALMEIDA; BRUMATTI, 2011) (figura a seguir).

FIGURA 58 – ETAPAS DO PROCESSO DE RESPOSTA PELO CIM



FONTE: A autora

# RESUMO DO TÓPICO 5

**Neste tópico vimos que:**

- A prática da atenção farmacêutica envolve três funções primordiais a favor do paciente: a identificação de potenciais Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), a resolução e a prevenção destes.
- A participação e o envolvimento do farmacêutico clínico na equipe multiprofissional visam elevar a qualidade da assistência prestada ao paciente, dentro dos serviços hospitalares a fim de prevenir e sanar problemas relacionados com medicamentos.
- O acompanhamento farmacoterapêutico é o cuidado farmacêutico, em conjunto com a equipe multiprofissional de saúde e o usuário, que visa garantir que o usuário obtenha os melhores resultados possíveis do tratamento farmacológico e atinja os objetivos terapêuticos desejados dos medicamentos prescritos.
- A importância da informação sobre medicamentos prestada de forma qualificada e por um Centro de Informação de Medicamentos (CIM) em que o principal objetivo é a utilização racional dos medicamentos.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Quais são as atividades desenvolvidas por um Centro de Informações de Medicamentos (CIM)?
- 2 Quais são os objetivos do acompanhamento farmacoterapêutico?

## 1 INTRODUÇÃO

A farmacoterapia tornou-se uma importante ferramenta para o tratamento e profilaxia de muitas patologias e também alívio de sintomas, sendo responsável por uma melhoria na qualidade de vida das pessoas. A utilização de medicamentos deve produzir resultados favoráveis, e para isso é necessário que seja utilizado da forma correta, com indicação clínica apropriada e o regime terapêutico prescrito deve ser cumprido. Entretanto, mesmo quando utilizados de forma racional, os medicamentos podem causar alguns eventos adversos (CAPUCHO et al., 2011).

Os eventos adversos são identificados na fase clínica da pesquisa para desenvolvimento de novos medicamentos, ou seja, na fase pré-comercialização. Os ensaios clínicos são divididos em três fases, inicia-se com voluntários saudáveis e à medida que o estudo vai progredindo e a segurança em relação ao medicamento em pesquisa é estabelecida, o número de indivíduos aumenta inclusive com a participação daqueles que apresentam a doença, a fim de buscar informações em uma população maior e diversificada (CAPUCHO et al., 2011).

Os ensaios clínicos experimentais são responsáveis por analisar a eficácia e segurança do medicamento durante a pré-comercialização. Apesar da grande importância os ensaios clínicos ainda apresentam algumas limitações:

- Número de participantes e tempo de duração do estudo limitada.
- São excluídos pacientes de risco: grávidas, crianças, idosos e outras disfunções.
- Reações adversas com baixa taxa de ocorrência (CAPUCHO et al., 2011).

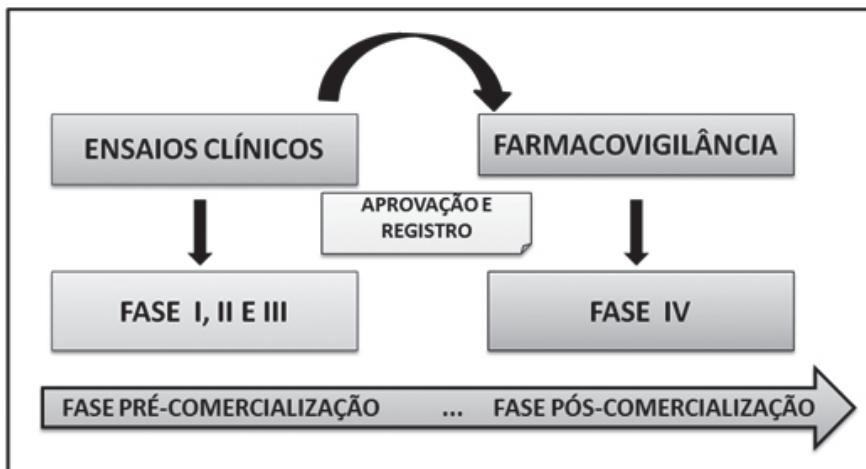
Nesse contexto, a fase IV da pesquisa, ou fase pós-comercialização, se torna importante, porque mesmo já aprovados e disponíveis para comercialização, a farmacovigilância é responsável por identificar efeitos adversos previamente desconhecidos e fatores de risco relacionado ao uso do medicamento (figura a seguir) (SANTOS, et al., 2013).

A Organização Mundial da Saúde define Farmacovigilância como a “ciência e as atividades relativas à identificação, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos adversos ou qualquer outro problema relacionado a medicamentos” (OMS, 2002 apud BRASIL, 2008, p. 2).

A farmacovigilância ganhou destaque após o desastre da talidomida no fim dos anos cíquenta. A talidomida começou a ser utilizada com indicação de combate às náuseas e vômitos para mulheres gestantes no início da gravidez. A utilização do medicamento causou deformações nos membros superiores e inferiores dos bebês, conhecido como focomelia, estima-se que mais de 10 mil crianças tenham sido afetadas pelo efeito da talidomida.

O fato alertou as autoridades sanitárias para a necessidade de monitorar os efeitos dos medicamentos já em comercialização. E assim a Organização Mundial de Saúde (OMS) criou um Programa de Vigilância internacional de Medicamentos, que tem por objetivo organizar as notificações existentes em todo mundo e manter atualizada as informações sobre a segurança dos medicamentos (ANVISA, 2012).

FIGURA 59 – QUADRO RESUMO DAS FASES DA PESQUISA CLÍNICA



FONTE: A autora

## 2 MONITORAMENTO DA FARMACOVIGILÂNCIA EM AMBIENTE HOSPITALAR

Nos hospitais brasileiros a farmacovigilância desenvolve atividades de relato e registro de desvio de qualidade e reações adversas a medicamentos, através da análise e estabelecimento de causalidade (SANTOS et al., 2013).

No ambiente hospitalar o monitoramento é realizado por meio de visitas diárias por profissionais que são capacitados para desenvolver esse tipo de atividade, através de alertas que são disparados pela equipe de saúde em sistema informatizado, revisão de exames laboratoriais e a partir da Farmácia Hospitalar pelo monitoramento da dispensação de medicamentos. Alguns pacientes podem ser selecionados e monitorados em virtude de comorbidades ou tipo de medicamento utilizado (SANTOS et al., 2013).

### 3 REAÇÕES ADVERSAS A MEDICAMENTOS

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2002 apud BRASIL, 2008), reação adversa a medicamento (RAM) é “qualquer resposta prejudicial ou indesejável e não intencional que ocorre com medicamentos em doses utilizadas para prevenção, diagnóstico, tratamento de doença ou para modificação de funções fisiológicas”.

As consequências das RAM podem ser muito variáveis. Estas podem ser desde reações de pouca relevância clínica, até as que podem causar prejuízo consideráveis e graves que exijam hospitalização, incapacidade ou até a levar à morte (FERRACINI, 2011).

A identificação de alguns fatores de risco é importante na prevenção de RAM em ambiente hospitalar ou ambulatorial, é importante o conhecimento desses fatores para garantir a segurança da farmacoterapia. Entre os fatores de risco podemos destacar os seguintes:

- Idade: as RAM são mais frequentes em idosos, porém neonatos e crianças também são grupos especiais.
- Gênero: algumas reações adversas a medicamentos são mais prevalentes em mulheres, devido a características fisiológicas diferentes entre homens e mulheres.
- Fatores farmacogênicos: diferença no perfil genético de indivíduos.
- Insuficiências hepáticas e renais: as RAM são frequentes em pacientes portadores de nefropatias e hepatopatias.
- Automedicação: apesar de muitos medicamentos serem isentos de prescrição, o uso indiscriminado pode causar reações adversas graves.

A classificação da RAM permite enquadrar as reações de acordo com fármaco e seus excipientes, a dose e o processo de administração. Segundo Wills e Brown (1999 apud CAPUCHO, et al. 2011) as RAM poderiam ser divididas em nove categorias, conforme a figura a seguir.

FIGURA 60 – CLASSIFICAÇÃO DE RAM SEGUNDO WILLS E BROWN (1999)

<b>TIPO A</b>	RELACIONADO À DOSE • Podem ser previsíveis
<b>TIPO B</b>	PREVISÍVEIS FARMACOLOGICAMENTE • Envolvem interação do microorganismo com o hospedeiro;
<b>TIPO C</b>	CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS • Reações determinadas pelas propriedades químicas dos fármacos
<b>TIPO D</b>	MÉTODO DE ADMINISTRAÇÃO • Reações independentes das propriedades químicas ou
<b>TIPO E</b>	DEPENDÊNCIA QUÍMICA • Reações relacionadas a dependência química, são previsíveis e
<b>TIPO F</b>	FALHA INESPERADA • Reações geneticamente determinadas que ocorrem em indivíduos
<b>TIPO G</b>	GENOTÓXICAS • Reações causadas por danos genéticos irreversíveis;
<b>TIPO H</b>	SISTEMA IMUNOLÓGICO • Reações que envolvem a ativação do sistema
<b>TIPO U</b>	REAÇÕES NÃO CLASSIFICADAS NAS CATEGORIAS ANTERIORES

FONTE: Adaptado de: CAPUCHO, et al. (2011).

## 4 DETECÇÃO DA REAÇÃO ADVERSA A MEDICAMENTO

A análise das RAM detectadas em hospitais possibilita conhecer o perfil de reações adversas, o que permite um melhor uso do arsenal farmacológico, além de auxiliar a melhoria da qualidade e segurança das prescrições.

A notificação de RAM é um instrumento fundamental para alimentar o sistema de farmacovigilância hospitalar, ela pode ser realizada de duas formas:

- Notificação espontânea: baseia-se no relato de uma suspeita de reações adversas em formulário específico.

- Busca ativa: baseia-se no monitoramento intensivo de possíveis reações adversas relacionadas a medicamentos com base na prescrição médica de pacientes hospitalizados (SANTOS, 2013).

## 5 QUEIXAS TÉCNICAS DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS

A queixa técnica é conhecida como a ocorrência do afastamento ou desvio dos parâmetros de qualidade exigido para comercialização de um produto farmacêutico, caso não seja detectada antes da utilização pode ser um potencial risco ao paciente, e ser responsável por provocar reações adversas, inefetividade terapêutica ou eventos adversos (CAPUCHO, et al., 2011).

No ambiente hospitalar, o tipo de queixa técnica mais comum é o desvio de qualidade no que se refere a alterações organolépticas, físico-químicas e outras, como a presença de partículas estranhas e alterações nas embalagens. Em caso de suspeita de desvio de qualidade, os profissionais responsáveis pela farmacovigilância hospitalar devem dar início a uma série de ações que visam à investigação da suspeita identificada. O recolhimento da notificação por escrito e quando possível recolhimento de amostras para análise do produto pelo fabricante (CAPUCHO, et al., 2011).

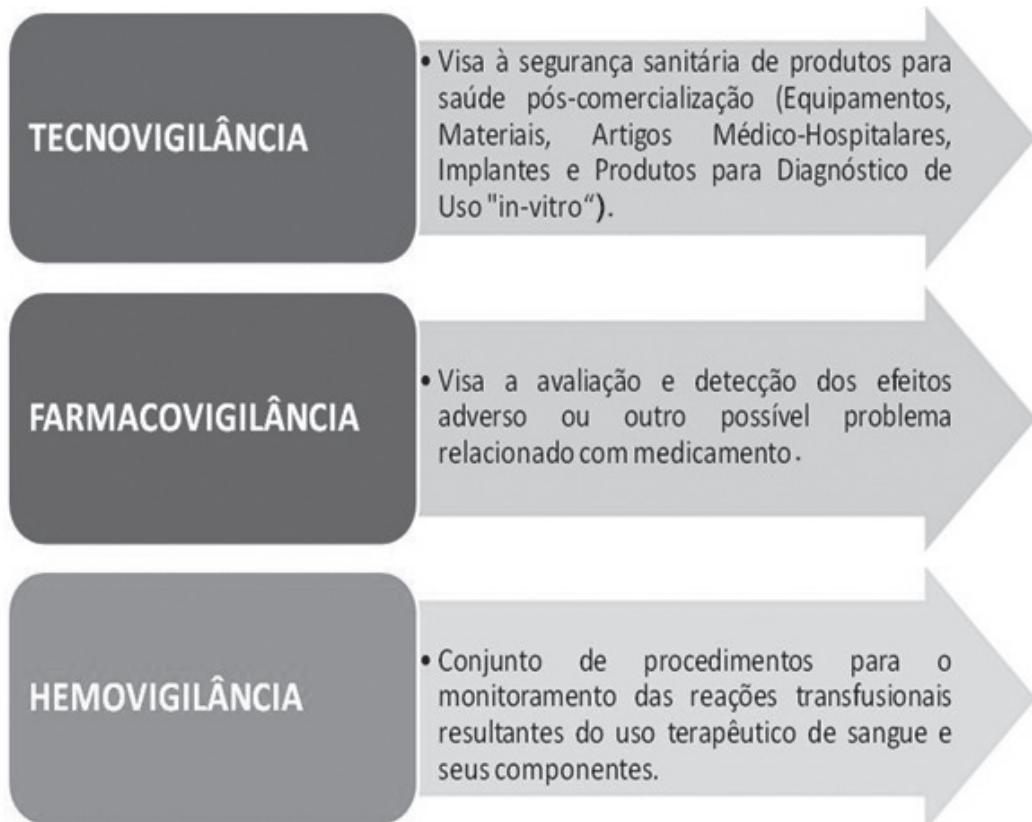
A elaboração de informes educativos sobre a importância da notificação em caso de suspeita de desvio de qualidade junto à educação contínua dos profissionais em relação à utilização correta dos medicamentos, no ambiente hospitalar, se faz constantemente necessária (CAPUCHO, et al., 2011).

## 6 HOSPITAIS SENTINELAS

O projeto Hospitais Sentinelas é uma iniciativa desenvolvida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que visa ampliar e sistematizar a vigilância sobre produtos de saúde e assim promover melhor qualidade aos serviços de saúde.

O projeto criado em 2001 foi considerado uma experiência inovadora e foi implantado nos principais centros hospitalares do país, atuando em três grandes áreas: tecnovigilância, farmacovigilância e hemovigilância (figura a seguir). Os hospitais sentinelas são responsáveis por acompanhar o desempenho e eficácia de medicamentos, equipamentos, artigos de uso médico, sangue e seus derivados (CAPUCHO et al., 2011).

FIGURA 61 – ÁREAS DE ATUAÇÃO DA REDE SENTINELA



FONTE: A autora

# RESUMO DO TÓPICO 6

**Nesse tópico aprendemos que:**

- A utilização de medicamentos deve produzir resultados favoráveis, e para isso é necessário que seja utilizado da forma correta, com indicação clínica apropriada e o regime terapêutico prescrito deve ser cumprido. Entretanto, mesmo quando utilizados de forma racional, os medicamentos podem causar alguns eventos adversos.
- Os ensaios clínicos experimentais são responsáveis por analisar a eficácia e segurança do medicamento durante a pré-comercialização.
- Nos hospitais brasileiros a farmacovigilância desenvolve atividades de relato e registro de desvio de qualidade e reações adversas a medicamentos, através da análise e estabelecimento de causalidade.
- A identificação de alguns fatores de risco são importantes na prevenção de RAM em ambientes hospitalares ou ambulatoriais, é importante o conhecimento desses fatores para garantir a segurança da farmacoterapia.
- A análise das RAM detectadas em hospitais possibilita conhecer o perfil de reações adversas, o que permite um melhor uso do arsenal farmacológico, além de auxiliar à melhoria da qualidade e segurança das prescrições.
- A queixa técnica é conhecida como a ocorrência do afastamento ou desvio dos parâmetros de qualidade exigido para comercialização de um produto farmacêutico, caso não seja detectada antes da utilização pode ser um potencial risco ao paciente, e ser responsável por provocar reações adversas, inefetividade terapêutica ou eventos adversos.
- O projeto Hospitais Sentinelas é uma iniciativa desenvolvida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em que visa ampliar e sistematizar a vigilância sobre produtos de saúde e assim promover melhor qualidade aos serviços de saúde.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Defina reação adversa a medicamento (RAM).
- 2 O que é o projeto Rede Sentinelas?
- 3 Qual é a importância da queixa técnica?
- 4 Cite e explique quais são os fatores de risco associados às reações adversas a medicamento.

## QUALIDADE EM FARMÁCIA HOSPITALAR

### 1 INTRODUÇÃO

A busca por ferramentas para gestão da qualidade nas organizações hospitalares faz parte de um cenário atual, em que a diminuição dos riscos associados à assistência e a garantia da saúde são os objetivos principais. Diante desse contexto, a farmácia hospitalar é fundamental, pois é responsável pela gestão de todos os medicamentos utilizados dentro do ambiente hospitalar.

As atividades da farmácia hospitalar, conforme já visto anteriormente, vão além de atividades logísticas e têm por finalidade garantir acesso seguro e uso racional dos medicamentos. Para essas metas serem atingidas é preciso que a farmácia apresente:

- Estrutura organizacional eficiente, que possibilite um sistema de gerenciamento de qualidade efetivo.
- Sistemas de informação e recursos humanos qualificados.
- Rotinas de procedimentos monitoradas.
- Monitoramento dos pontos fortes e fracos da estrutura.
- Melhoria contínua dos processos (FERRACINI, 2011).

### 2 A AUDITORIA E A ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

A auditoria como ferramenta de gestão da qualidade, permite uma avaliação objetiva com base em dados a respeito das práticas de gestão pela qualidade do serviço prestado. Deve ser utilizada para avaliação do cumprimento dos requisitos normativos exigidos (LAZZARONI, 2009).

A aplicação da auditoria em assistência farmacêutica deve estar envolvida em todo contexto, em cada uma das etapas do ciclo da assistência farmacêutica (seleção, programação, aquisição, armazenamento, distribuição, utilização e dispensação). As auditorias podem ser classificadas de acordo com os tópicos citados a seguir:

Quanto aos objetivos:

- Contábil.
- Operacional.

- De gestão.
- Da tecnologia da Informação.
- Ambiental.
- De qualidade.

Quanto à realização:

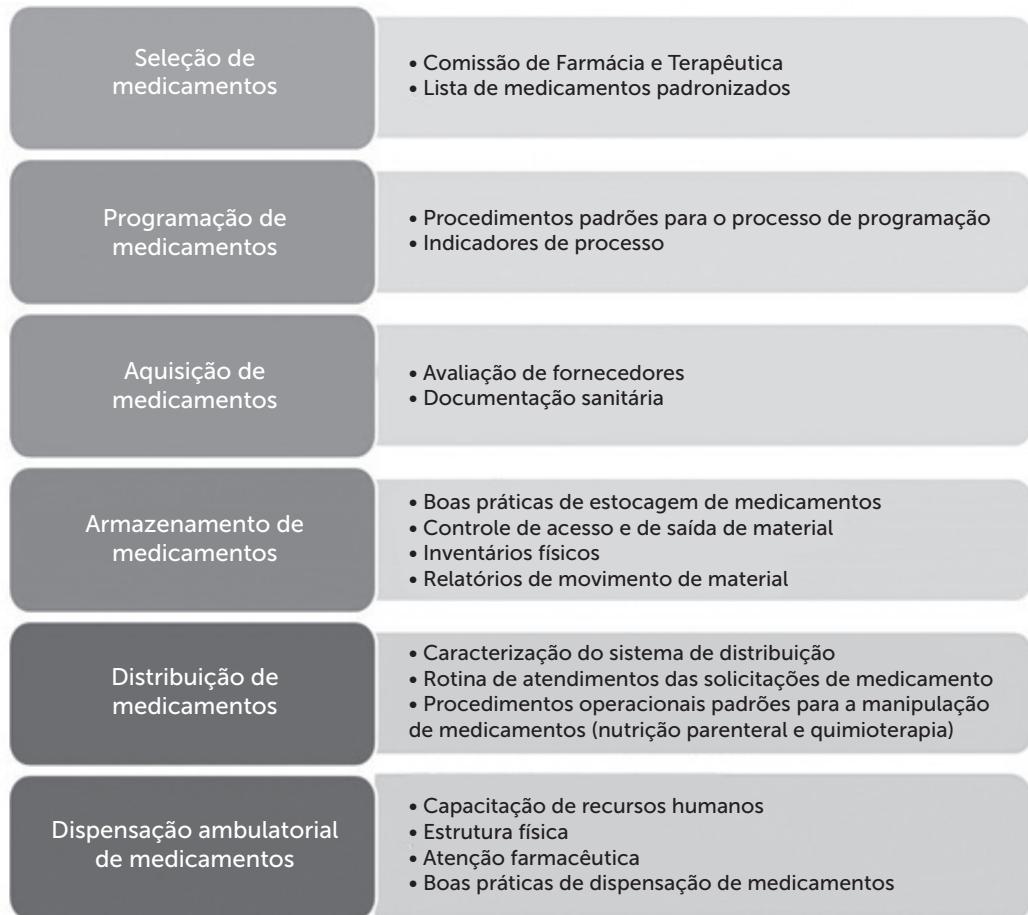
- Interna.
- Externa.

Quanto à programação:

- Inicial.
- De acompanhamento.
- Periódica ou de reavaliação.

Para o acompanhamento das atividades do ciclo da assistência farmacêutica na forma de auditoria é necessário a sistematização das ações. Essa sistematização deve ser organizada na forma de um documento a ser utilizado no momento da auditoria, esse documento deve ser uma lista de verificação, ou um *check list*. Nessa lista estão os pontos a serem observados durante a auditoria (LAZZARONI, 2009).

FIGURA 62 – EXEMPLOS DE PONTOS OBSERVADOS PELA AUDITORIA



FONTE: A autora

### 3 DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS

A farmácia hospitalar necessita de recursos humanos capacitados. Assim para obter qualidade na assistência prestada aos pacientes é necessária a elaboração de um programa de educação continuada.

### 4 FERRAMENTAS DA QUALIDADE

#### 4.1 BRAINSTORMING

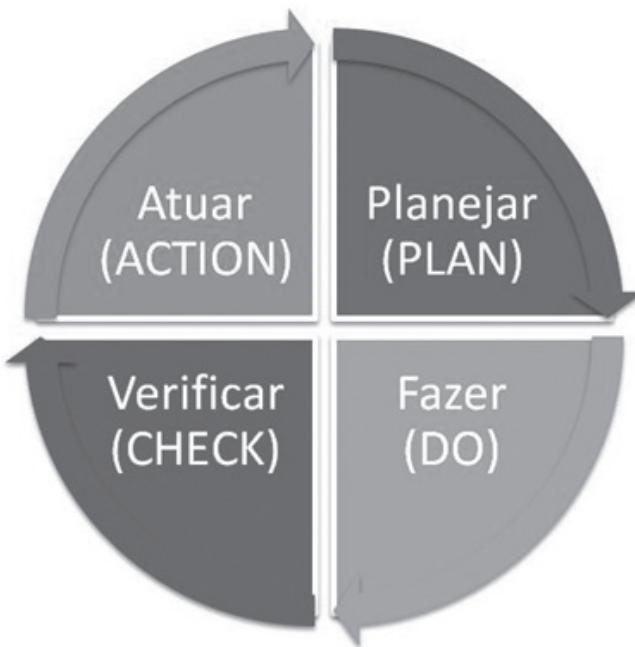
Técnica utilizada para pesquisar a causa raiz do problema e descobrir ideias para melhorias.

- O assunto deve ser discutido em reunião e estar claro aos participantes.
- As ideias devem ser escritas como foram expressas.
- Visa um máximo volume de ideias em pouco tempo (GOMES, 2008).

## 4.2 CICLO DO PDCA (PLANEJAR, FAZER, VERIFICAR E ATUAR):

- Planejar: um bom planejamento sempre é necessário antes do início de um projeto. O planejamento leva em consideração todo o recurso disponível para a execução do projeto. Serve para estabelecer as atividades que vão ser realizadas, quem, quando, onde, como e quanto custa para executar.
- Fazer: consiste na execução do projeto, portanto depende do treinamento do pessoal envolvido no processo, é importante que todas as informações sejam repassadas à equipe de execução.
- Verificar: é a avaliação e acompanhamento da execução das atividades planejadas.
- Atuar: essa fase consiste na atuação corretiva dos processos, em caso de um desvio em relação as diretrizes estabelecidas no planejamento. Serve para busca por oportunidades de melhoria (figura a seguir) (CIPRIANO; CORNETTA, 2008).

FIGURA 63 – O CICLO DO PDCA



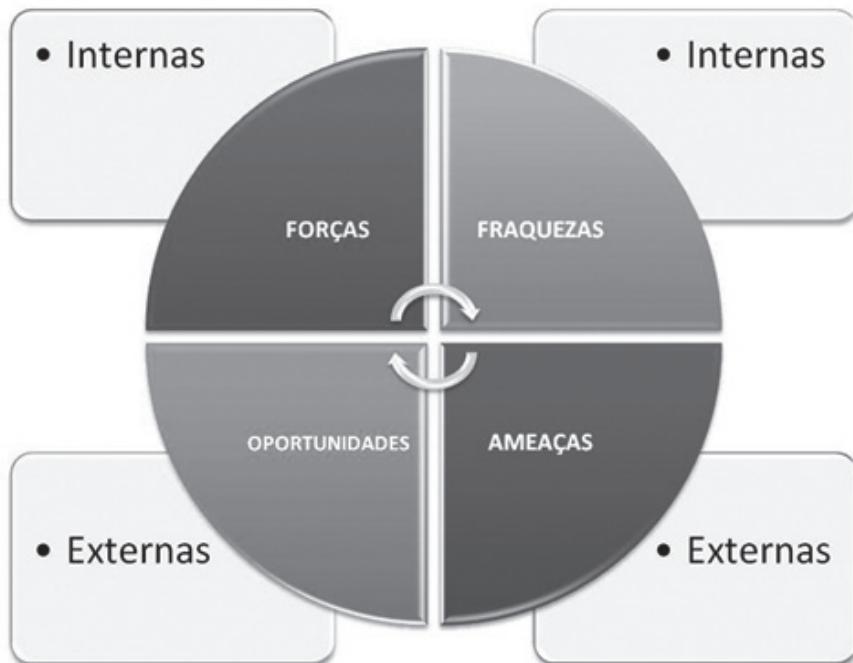
FONTE: A autora

## 4.3 MATRIZ SWOT

A matriz *SWOT* é um acrônimo que tem origem em quatro palavras do idioma inglês: Força (*Strength*) e Fraqueza (*Weakness*), bem como as oportunidades (*Opportunities*) e ameaças (*Threats*).

A análise *SWOT* é fundamentada nesses termos “Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças” – que auxiliam a análise estratégica e contribuem para organizar a estrutura das informações. A função principal da análise *SWOT* é possibilitar a escolha de uma estratégia adequada, para que se alcancem determinados objetivos a partir de uma avaliação crítica do ambiente interno e externo (GONSALVES, 2012).

FIGURA 64 – EXEMPLO DE MATRIZ SWOT



FONTE: A autora

## 5 INDICADORES DE QUALIDADE

Na gestão da qualidade em Farmácia Hospitalar é importante a formulação de indicadores de qualidade, com finalidade de acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas pela farmácia. Segundo Storpirtis et al. (2008) os indicadores devem ser escolhidos, levando-se em consideração os seguintes requisitos:

- Simplicidade e baixo custo de obtenção: devem ser facilmente aplicados, sendo gerado com baixo custo.
- Especificidade: devem ser suficientemente representativos do processo a que se referem, dando uma ideia clara sobre os seus resultados.
- Pertinência e validade: devem estar correlacionados ao fenômeno ou critério que está sendo examinado.

Os indicadores apresentam vantagens na sua utilização, ou seja, melhorias contínuas no processo, conforme a figura a seguir (CIPRIANO; CORNETTA, 2008).

FIGURA 65 – PRINCIPAIS VANTAGENS NA UTILIZAÇÃO DE INDICADORES

Quanto à melhoria contínua	Quanto ao monitoramento	Quanto a tomada de decisão	Quanto à comparação
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viabilizam a melhoria contínua de qualidade e produtividade, o aumento da satisfação do cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitem acompanhamento a longo prazo</li> <li>• Direccionam ações corretivas</li> <li>• Medem aspectos qualitativos e quantitativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dão suporte a análise crítica dos resultados</li> <li>• Possibilitam desdobramento de metas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitem o estabelecimento de padrões</li> <li>• Possibilitam comparações interna e externa ao longo do tempo</li> </ul>

FONTE: Adaptado de: Storpirtis; et al. (2008).

## 6 SISTEMAS DE GESTÃO PARA QUALIDADE

Segundo o Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar (2002), as instituições hospitalares têm como principal missão o atendimento de qualidade. Por isso, todo hospital deve preocupar-se com a melhoria permanente da qualidade de sua gestão e assistência, buscando uma integração das áreas médica, tecnológica, administrativa, econômica, assistencial, de docência e pesquisa.

Nessa perspectiva, a acreditação constitui-se uma referência de garantia da qualidade da assistência prestada aos clientes e, uma vez que indica e atesta que as instituições hospitalares de saúde encontram-se em conformidade com determinados padrões de qualidade.

Exemplos de certificações e acreditações:

- ONA – Organização Nacional de Acreditação.
- NBR ISO 9001-2000 – Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- JCAHO – Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO).

## LEITURA COMPLEMENTAR

Nessa Unidade entendemos um pouco mais sobre Farmacotécnica, Central de Misturas Intravenosas, Terapia Nutricional Parenteral, farmácia em oncologia, farmácia clínica, farmacovigilância e um pouco de qualidade em Farmácia Hospitalar. Assuntos que abordam tanto aspectos administrativos quanto clínicos, em que a participação do farmacêutico é fundamental em todos os contextos descritos.

As legislações que compõem esses temas descrevem todas as características mínimas de alguns assuntos abordados nessa Unidade. Abaixo segue uma lista das Legislações importantes dos assuntos abordados nessa Unidade para fonte de consulta e leitura complementar.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 67 de 8 de outubro de 2007. Aprovar o Regulamento Técnico sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficinais para Uso Humano em farmácias e seus Anexos.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC Nº 220 de 21 de setembro de 2004. Regulamento Técnico de Funcionamento dos Serviços de Terapia Antineoplásica.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 45, de 12 de março de 2003. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Utilização das Soluções Parenterais (SP) em Serviços de Saúde.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC Nº 220 de 21 de setembro de 2004. Regulamento Técnico de Funcionamento dos Serviços de Terapia Antineoplásica.
- CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução CFF N° 288/96. Dispõe sobre a competência legal para o exercício da manipulação de drogas antineoplásicas pelo farmacêutico. 21 de março de 1996.

# RESUMO DO TÓPICO 7

**Neste tópico vimos que:**

- Na gestão da qualidade em Farmácia Hospitalar é importante a formulação de indicadores de qualidade, com finalidade de acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas pela farmácia.
- A auditoria como ferramenta de gestão da qualidade, permite uma avaliação objetiva com base em dados a respeito das práticas de gestão pela qualidade do serviço prestado. Deve ser utilizada para avaliação do cumprimento dos requisitos normativos exigidos.
- As atividades da farmácia hospitalar, conforme já visto anteriormente, vão além de atividades logísticas e têm por finalidade garantir acesso seguro e uso racional dos medicamentos, por isso aplicação da auditoria em assistência farmacêutica deve estar envolvida em todo contexto em cada uma das etapas do ciclo da assistência farmacêutica.

## AUTOATIVIDADE



- 1 Explique o que é o ciclo PDCA.
- 2 Explique a importância da auditoria em Farmácia Hospitalar.



# REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Boletim de Farmacovigilância. Ano I nº 1 | jul-set de 2012.

ALMEIDA, S. M.; BRUMATTI, V. C. Centro de Informações sobre medicamentos. In: FERRACINI, F. T.; BORGES FILHO, W. M. **Farmácia clínica:** segurança na prática hospitalar. São Paulo: Atheneu, 2011.

AMARAL, Mônica F. Z. J.; AMARAL, Rita G.; PROVIN, Mércia P. Intervenção farmacêutica no processo de cuidado farmacêutico: uma revisão. **Revista Eletrônica de Farmácia**, Goiás, v. 5, n. 1, p. 60-66, 2008.

ANDRADE, C.C. Farmacêutico em Oncologia: Interfaces administrativas e clínicas. In: Farmácia Hospitalar. Coletânea de práticas e conceitos. Conselho Federal de Farmácia, 2009.

ARIAS, J. et al. Farmacotecnia: formas farmacêuticas não estéreis. In: FALGAS, J. B. et al. (Ed.). **Farmácia hospitalaria**. Madrid: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, [2006]. v.1, cap. 2.7.1. Disponível em: <[http://sefh.interguias.com/libros/tomo1/Tomo1\\_Cap2-7-1.pdf](http://sefh.interguias.com/libros/tomo1/Tomo1_Cap2-7-1.pdf)>. Acesso em: 18 dez. 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Assistência à Saúde. **MANUAL BRASILEIRO DE ACREDITAÇÃO HOSPITALAR** Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 117 3<sup>a</sup> Edição Revista e Atualizada. Distrito Federal, 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretrizes para o Gerenciamento do Risco em Farmacovigilância (versão 12/03/2008).

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 67 de 8 de outubro de 2007. Aprovar o Regulamento Técnico sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficinais para Uso Humano em farmácias e seus Anexos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, 9 out. 2007.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 220, de 21 de setembro de 2004. Regulamento Técnico de Funcionamento dos Serviços de Terapia Antineoplásica. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 de setembro de 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 45, de 12 de março de 2003. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Utilização das Soluções Parenterais (SP) em Serviços de Saúde. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, 13 mar. 2003.

BRASIL. Organização Pan-Americana da Saúde. Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica. Brasília, DF, 2002. 30p.

BREVIGLIERI, R. M. C.; CHOAIRY, A. C. C. O cuidado multiprofissional do paciente onco-hematológico. In: BIFULCO et al. **Câncer uma visão multiprofissional**. São Paulo: Manole, 2010.

CAPUCHO, H. C.; CARVALHO, F. D.; CASSIANI, S. H. B. **Farmacovigilância**. Gerenciamento de riscos da terapia medicamentosa para a segurança do paciente. São Paulo: Yendis, 2011.

CIPRIANO, S. L.; CORNETTA, V. K. Gestão da Qualidade e Indicadores na Farmácia Hospitalar. In: STORPIRTIS et al. **Ciências Farmacêuticas: Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

COMITÉ DE CONSENSO. Segundo consenso de Granada sobre problemas relacionados com medicamentos. Ars Pharm. v.43, n.3-4, p.175-184, 2002.

COMITÊ DE CONSENSO. Terceiro Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) e Resultados Negativos Associados à Medicação (RNM). Ars Pharm Granada. 48(1): 5-17, 2007.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução CFF N° 288/96. Dispõe sobre a competência legal para o exercício da manipulação de drogas antineoplásicas pelo farmacêutico. 21 de março de 1996.

CORRER, Cassyano Januário, et al. Riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes de uma instituição geriátrica. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 43, 2007.

COSTA, V. Biossegurança. In: BIFULCO et al. Câncer uma visão multiprofissional. São Paulo: Manole, 2010.

DESTRUÍ, A.B.C.B. **Noções básicas de farmacotécnica**. Editora SENAC, São Paulo. 3.ed.1998.

FERRACINI, F. T.; BORGES FILHO, W. M. **Farmácia clínica: segurança na prática hospitalar**. São Paulo: Atheneu, 2011.

FONTOURA, C. S. M.; CRUZ, D. O.; LONDERO, L. G.; VIEIRA, R. M. Avaliação Nutricional de Paciente Crítico. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. V.18. n.3., 2006.

FRANÇA, G. G. Formas farmacêuticas estéreis – Central de misturas intravenosas. In: STORPIRTIS, S. et al. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

GASTALDI, M. et al. Nutrição parenteral total: da produção a administração. In: **Farmácia Hospitalar**. Coletânea de práticas e conceitos. Conselho Federal de Farmácia, 2009.

GONSALVES, Z. S. **Modelo de Administração Estratégica em Farmácia Hospitalar: o caso do INTO**. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2012.

HEPLER, C. D. & STRAND, L. M. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. **American Journal of Hospital Pharmacy**. 47(3): 533-543, 1990.

JAEHDE, U.; LIEKWEG, A.; SIMONS, S.; WESTFELD, M. Minimising treatment-associated risks in systemic cancer therapy. **Pharmacy World & Science**. 30(2): 161-168, 2008.

JARA, M. C. Unitarização da dose e segurança do Paciente: responsabilidade da farmácia Hospitalar ou da indústria farmacêutica? **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**. São Paulo v.3 n.3 33-37 jul./set. 2012.

LAZZARONI, E. AUDITORIA. Ferramenta de gestão pela qualidade no contexto da farmácia hospitalar. **Coletânea de práticas e conceitos**. Conselho Federal de Farmácia, 2009.

LEITE, H.P.; CARVALHO, W. B.; MENESSES, J. F. S. Atuação da equipe multidisciplinar na terapia nutricional de pacientes sob cuidados intensivos. **Revista de Nutrição** v. 18 n. 6, 2005.

LOPES, P. C. Assistência de enfermagem. In: GUIMARÃES, J. R. Q. **Manual de Oncologia**. 3. ed. São Paulo: BBS Editora, 2008. v. I. p. 231-44.

MARCHINI, J. S. et al. Nutrição parenteral: princípios gerais, formulários de prescrição e monitorização. Medicina, Ribeirão Preto. Simpósio: **Nutrição Clínica**. 31: 62-72, 1998.

NOVAES, M. R. C. G. et al. O farmacêutico na Terapia Nutricional parenteral. In: STORPIRTIS, S. et al. **Farmácia Clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

NOVAES, M. R. C. G. et al. Farmacotécnica Hospitalar. In: SBRAFH SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR. **Padrões mínimos para farmácia hospitalar**. Goiânia, SBFH, 2007.

OLIVEIRA, M.M. Uniformização para áreas limpas. Artigo técnico. Sociedade Brasileira de Controle de Contaminação – SBCC. Disponível em: <[http://www.sbcc.com.br/revistas\\_pdf/ed52/42-49-Vestimenta.pdf](http://www.sbcc.com.br/revistas_pdf/ed52/42-49-Vestimenta.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2013.

PEREIRA, Leonardo Régis Leira; FREITAS, Osvaldo de. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, v. 44, n. 4, out./dez. 2008.

PORTE, V.; STORPIRTIS, S. Farmácia clínica. In: STORPIRTIS et al. Ciências Farmacêuticas. Farmácia clínica e Atenção Farmacêutica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

REIS, A. M. M.; SILVA, M. D. G. Área física, recursos humanos, recursos materiais, e infraestrutura na Farmácia Hospitalar. In: STORPIRTIS, S. et al. **Farmácia Clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

ROGERO, M. M.; TIRAPEGUI, J. Aspectos atuais sobre aminoácidos de cadeia ramificada e exercício físico. *Rev. Bras. Cienc. Farm.*, São Paulo, v. 44, n. 4, 2008.

SANTOS, I.; TORRIANI, M. S.; BARROS, E. **Medicamentos na prática da farmácia clínica**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2013.

SANTOS, H. M; FERREIRA, P. I.; RIBEIRO, P. L.; CUNHA, I. Introdução ao Segmento Farmacoterapêutico. **Grupo de investigação em cuidados farmacêuticos da Universidade Lusófona**. V.2.n.7 1.ed. 2007.

SILVEIRA, S. G.; MACIEL, B. N. L. **Técnicas assépticas na preparação de soluções estéreis em farmácia**. Sociedade Brasileira de Controle de Contaminação, 2006.

SOUZA, N. N. R. et al. Preparações não estéreis. In: SBRAFH SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR. **Padrões mínimos para farmácia hospitalar**. Goiânia, SBFH, 2007.

Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral e Associação Brasileira de Nutrologia. Diretrizes: Recomendações para Preparo da Nutrição Parenteral. Conselho Federal de Medicina, 2011.

STORPIRTIS; et al. Ciências Farmacêuticas. **Farmácia clínica e Atenção Farmacêutica**, 2008.

TORRIANI, M. S.; SANTOS, L.; ECHER, I. C.; BARROS, E. **Medicamentos de A a Z enfermagem**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

# ANOTAÇÕES