



## REVISIONES

### Mebendazol no tratamento de helmintíases intestinais – revisão de literatura e considerações de Enfermagem

Mebendazol en el tratamiento de helmintíasis intestinales – revisión de literatura y consideraciones de Enfermería

\*Kogien, M. \*Teixeira, CA.

\*Enfermeiro. Especialista em Saúde e Segurança do Trabalhador. Secretaria Estadual de Saúde de Rondônia. Hospital Estadual de Pronto-Socorro João Paulo II. Brasil.

Palavras-chave: Mebendazol; Anti-helmínticos; Cuidados de enfermagem.

Palabras clave: Mebendazol; Antihelmínticos, Cuidados de enfermería.

Keywords: Mebendazole; anthelmintics; nursing care.

### RESUMO

O Mebendazol é um anti-helmíntico de amplo espectro, usado como medicamento de escolha para inúmeros tipos de infestações parasitárias intestinais e, no campo da terapêutica medicamentosa, a enfermagem tem papel de destaque seja na administração de medicamentos ou no novo campo de atuação que se abre para a profissão: a prescrição de medicamentos mediante protocolos ou rotinas aprovadas.

**Objetivos:** realizar uma revisão de literatura sobre os aspectos farmacológicos fundamentais do mebendazol e descrever as principais considerações e cuidados de enfermagem frente à administração ou prescrição de mebendazol.

**Metodologia:** foram selecionados e revisados livros-texto, internacionais e nacionais, sobre farmacologia geral, práticas avançadas de enfermagem e administração de medicamentos, além de manuais do Ministério da Saúde e bulas de medicamentos.

**Resultados:** foram descritos os principais parâmetros farmacocinéticos e farmacodinâmicos do mebendazol, posologia, efeitos adversos, contra-indicações, superdosagem e interações medicamentosas e relacionados os principais cuidados, considerações e orientações pertinentes à enfermagem.

## RESUMEN

Mebendazol es un antihelmíntico de amplio espectro, fármaco de elección para el tratamiento de varios tipos de infecciones parasitarias intestinales, además en la zona de la terapéutica farmacológica la enfermería tiene papel importante sea en la administración de medicamentos o en la nueva zona de actuación que surge para la profesión: la prescripción de medicamentos mediante protocolos o rutinas aprobados.

**Objetivos:** realizar una revisión de literatura acerca de los aspectos farmacológicos fundamentales del mebendazol y describir las principales consideraciones y cuidados de enfermería ante la administración o prescripción de mebendazol.

**Metodología:** fueron seleccionados y analizados libros-texto, nacionales e internacionales, acerca de farmacología general, prácticas avanzadas de enfermería y administración de medicamentos, e incluso manuales del Ministerio de Salud y prospectos de medicamentos.

**Resultados:** fueron descritos los principales parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos del mebendazol, su posología, reacciones adversas, contraindicaciones, sobredosis e interacciones medicamentosas y relacionados los principales cuidados, consideraciones y orientaciones de enfermería.

## ABSTRACT

Mebendazole is a wide spectrum anthelmintic used in the treatment of several types of enteroparasitoses; in the drug therapy area nurses play a significant role in the administration of drugs or in the new field of work for the profession - the prescription of medications by approved protocols or routines.

**Objectives:** to perform a review of the literature on the fundamental pharmacological aspects of mebendazole and describe the more important considerations and nursing cares in the administration or prescription of mebendazole.

**Methodology:** national and international textbooks about general pharmacology, advanced nursing practices and medication prescription were selected and analyzed, along with Ministry of Health manuals and package inserts.

**Results:** the main pharmacokinetics and pharmacodynamic parameters, posology, side effects, contraindications, overdose, interactions of mebendazole were described and were related to main nursing cares, orientations and considerations.

## INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais existem desde tempos imemoriáveis e ainda hoje, apesar de todos os avanços no campo das ciências médicas, representam sério problema de saúde pública devido ao seu caráter cosmopolita, alta incidência e considerável morbidade, causando principalmente distúrbios nutricionais importantes. Esse cenário se deve, sobretudo, às precárias condições sanitárias, aos comportamentos e hábitos inadequados dos seres humanos e ao baixo nível de educação e cultura de certas populações. Entre as parasitoses intestinais, tem destaque importante as helmintíases intestinais, cerca de 20 helmintíases principais podem infestar o ser humano. Estima-se que cerca de 1,5 bilhão de pessoas (um quarto da população mundial) está infectada com alguma espécie de helminto intestinal<sup>1,2</sup>.

A maneira principal de reverter esse quadro seria com investimentos maciços e estratégias sólidas em saneamento básico e educação em saúde, enquanto isso não acontece, atualmente dispomos de medicamentos altamente eficazes para cura ou controle da maioria das helmintíases intestinais<sup>1,2</sup>. Entre estes medicamentos um dos mais eficazes e utilizados é o mebendazol<sup>3,4</sup>, droga de escolha para vários tipos de infestações e prescrita com grande frequência no sistema de saúde brasileiro<sup>2,5</sup>.

A Enfermagem possui papel de destaque quando nos referimos a medicamentos: a administração de medicamentos, uma das atividades mais comuns e corriqueiras na rotina de trabalho da profissão é, também, uma das que requer maior responsabilidade do enfermeiro. Trata-se de uma atividade de caráter extremamente tecnicista, que, todavia não deve ser realizado com base apenas na observação e repetição mecanizada, o uso do raciocínio crítico e aplicação de seus conhecimentos em farmacologia, anatomia e fisiologia humanas devem ser empregados, menosprezar esses quesitos e focar apenas o caráter técnico consiste em uma prática desumana e que oferece ao paciente um cuidado aquém do que realmente deve ser ofertado<sup>6,7</sup>.

Outra faceta importante da enfermagem, frente aos medicamentos, é a que surge da evolução e crescimento da profissão frente às necessidades do sistema público de saúde no Brasil: a prescrição de medicamentos<sup>8</sup>. Essa prática, respaldada por lei federal e portarias do Ministério da Saúde<sup>9,10,11</sup>, não consiste em apenas indicar um medicamento referido em um protocolo de acordo com o quadro clínico que o paciente apresenta, trata-se de uma atividade complexa que inclui monitoração quanto aos efeitos terapêuticos da droga, possíveis efeitos adversos e interação entre medicações<sup>12</sup>. Mas não se pode esquecer que uma vez que o enfermeiro passa a prescrever qualquer medicamento ele se torna responsável integralmente pela prática desta atividade, inclusive respondendo por qualquer risco ou dano que possam afligir o seu paciente<sup>8,12</sup>.

Portanto, seja acompanhando ou orientando a administração de medicamentos ou prescrevendo, conforme protocolos aprovados, o enfermeiro deve possuir sólidas bases e conhecimentos em farmacologia.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho teve como foco principal revisar bibliograficamente o uso de mebendazol no tratamento de helmintíases intestinais abrangendo leitura, análise e interpretação de livros farmacologia geral, enfermagem e administração de medicamentos, práticas avançadas de enfermagem, manuais do Ministério da Saúde e bulas de medicamentos que destacavam detalhadamente as propriedades farmacológicas do mebendazol, além de artigos científicos em periódicos publicados em bancos de dados eletrônicos.

Embasado no marco teórico construído a partir da revisão de literaturas, construiu-se cinco tabelas sobre as principais considerações e cuidados de enfermagem relacionados à terapêutica com mebendazol, nestas tabelas foram apontados as intervenções de enfermagem na avaliação do paciente que fará uso de mebendazol, intervenções de enfermagem ao paciente durante o regime terapêutico com mebendazol, as intervenções de enfermagem frente aos potenciais efeitos adversos que podem acometer o paciente em terapêutica com mebendazol, avaliação dos resultados da terapêutica bem como estratégias para maximizar resultados e educação em saúde para prevenção de re-infestação por helmintos intestinais.

Para a confecção das tabelas usou-se do julgamento clínico onde, a partir do marco teórico, identificou-se potenciais problemas de enfermagem frente à administração do fármaco em estudo, integrando leitura e pensamento crítico.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

O Mebendazol (5-benzolbenzimidol-2-carbamato) é um anti-helmíntico de amplo espectro, usado como medicamento de escolha para inúmeros tipos de infestações como, por

exemplo, *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermiculares*, *Trichuris trichiuria*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Taenia solium* e *Taenia saginata*<sup>13,14</sup>. É caracterizado como um pó amorfo de coloração branca ou amarela clara, inodoro, de sabor desagradável e que possui pequena solubilidade em água e na maioria dos solventes orgânicos<sup>14,15</sup>.

Comercialmente encontramos mebendazol sob duas apresentações para administração oral: comprimidos de 100 mg e suspensão oral contendo 100mg/5ml<sup>14</sup> (20mg/ml), tanto para uso adulto quanto pediátrico sendo que a escolha entre elas é determinada pela aceitação do paciente. Comprimidos normalmente são prescritos para adultos enquanto que a suspensão é aceita com mais facilidade pelas crianças.

### **Propriedades Farmacocinéticas e Farmacodinâmicas do mebendazol**

Apresenta pequena biodisponibilidade (5 a 10%), sendo que cerca de 80% do fármaco sofre efeito de primeira passagem no fígado<sup>13,16</sup>. Aliado ao metabolismo hepático rápido tem-se a absorção insuficiente, precária e errática da droga consolidando a baixa biodisponibilidade sistêmica, fazendo com que a concentração plasmática do mebendazol não reflita a dose administrada<sup>13,14</sup>.

Apenas 10% do mebendazol é absorvido após a administração oral<sup>4,17</sup> sendo, justamente devido a essa baixa absorção que o mebendazol é indicado para o tratamento de helmintíases intestinais,<sup>13</sup> lembrando que sua ação medicamentosa para o combate de helmintos intestinais independe da concentração alcançada sistemicamente<sup>3</sup>. Uma maior absorção pode ser conseguida se o mebendazol for administrado concomitantemente às refeições<sup>13</sup>, principalmente se esta for rica em gordura<sup>4,17</sup>. A pequena quantidade de mebendazol absorvido se liga intensamente às proteínas plasmáticas (95%)<sup>3,4,13,15</sup>.

Após a administração por via oral, o início de ação é bastante lento, atingindo níveis sanguíneos no período de 2 a 4 horas<sup>18</sup>. A meia vida plasmática da droga é de 1 a 5,5 horas, podendo aumentar na presença de insuficiência hepática<sup>13,16</sup>.

É rápida e parcialmente metabolizado pelo fígado formando dois metabólitos importantes, que apresentam taxa de depuração inferior ao próprio mebendazol<sup>13,15,17</sup>. Tanto a forma ativa quanto os metabólitos descarboxilados produzidos são excretados na urina (cerca de 2%) e na bile (maior parte) dentro de um período de 24 a 48 horas<sup>13,14,17,19</sup>.

Quanto ao mecanismo de ação existem fortes evidências, apesar do mecanismo de ação detalhado ainda ser incerto, de que a principal ação do mebendazol seja a inibição da síntese dos microtúbulos (partes importantes do citoesqueleto constituídos de duas subunidades protéicas: alfa e beta tubulina), interferindo na formação da tubulina celular do intestino dos vermes, gerando fusos mitóticos aberrantes, interrompendo a replicação celular<sup>1,3,4,16</sup> e provocando alterações degenerativas ultra-estruturais no intestino do parasita<sup>27</sup>. Outras alterações bioquímicas que ocorrem no parasita são inibição da fumarato redutase mitocondrial<sup>4</sup>, desacoplamento da fosforização oxidativa<sup>4</sup> e depleção na captação de glicose<sup>4,18</sup>. Com o bloqueio da captação de glicose pelo helminto ocorre, conseqüentemente, depleção dos níveis de glicogênio que resulta na diminuição da formação de ATP (adenosina trifosfato), necessária para a sobrevivência e reprodução do helminto, culminando na morte e eliminação do parasita.

## Contra-indicações e Precauções

O Mebendazol é contra-indicado em pacientes com hipersensibilidade à droga<sup>20</sup> e deve ser usado com cautela em mulheres grávidas (principalmente durante o 1º trimestre) ou que estejam amamentando<sup>3,13,14,17,20</sup>.

Pacientes que apresentam doença intestinal inflamatória ou com doença hepática devem ser avaliados cuidadosamente. Em pacientes com Doença de Crohn ou colite ulcerativa, por não apresentarem a mucosa intestinal íntegra, a absorção da droga, e conseqüentemente o risco de toxicidade, é aumentada<sup>20</sup>.

## Idade

É contra-indicado o seu uso em crianças menores de 02 anos por falta de estudos que assegurem a segurança do uso da droga nessa população, assim deve-se avaliar criteriosamente a relação risco/benefício para o uso nessa faixa etária (causar desnutrição significativa ou prejudicar o desenvolvimento da criança)<sup>18,20</sup>. Houve relatos esporádicos de convulsões em crianças menores de 01 ano que utilizaram mebendazol<sup>27</sup>.

Na população idosa (acima de 60 anos), também faltam estudos apropriados relacionando a idade e os efeitos do mebendazol, mas até o momento não foram registrados problemas especificamente para essa população<sup>28</sup>.

## Gravidez e Lactação

Em relação ao uso ou não em mulheres grávidas faltam estudos conclusivos sobre sua teratogenicidade em seres humanos<sup>14</sup>. Em experimentos realizados em animais (ratos e ratas) ocorreram alguns efeitos adversos para o feto, mas o benefício potencial do produto pode justificar o risco potencial durante a gestação<sup>21</sup> (o risco de morbidade por helmintíases intestinais nesse grupo é muito maior do que o risco de teratogenicidade para humanos). Alguns estudos sugerem que mebendazol utilizado em doses usuais (100 mg duas vezes ao dia) não representa riscos consideráveis de teratogenia em seres humanos<sup>21</sup>.

Em protocolos nacionais do Ministério da Saúde para tratamento de diversas infestações durante o período pré-natal é recomendado, entre outros, o uso de mebendazol<sup>22</sup>. O Ministério da Saúde ressalta que as helmintíases intestinais, durante a gestação, podem agravar um quadro de anemia fisiológica ou ferropriva, comuns neste período, portanto, é recomendado que seja realizado o exame protoparasitológico de fezes em todas as mulheres grávidas para que estas possam ser tratadas ainda na vigência da gestação. O período ideal de tratamento seria entre as 16-20 semanas de gestação (após o término do 1º trimestre), o mais precocemente possível, isso evitaria os potenciais efeitos teratogênicos do mebendazol<sup>22</sup>.

Há dados limitados e insuficientes sobre a lactação e o uso de mebendazol (e outros anti-helmínticos), mas como estes atuam no sistema intestinal da mãe e possuem baixa absorção, sendo pobremente distribuído sistematicamente, são considerados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e MS como drogas compatíveis com a amamentação<sup>5,23</sup>. Por falta de estudos conclusivos as bulas do fármaco recomendam que ele não seja usado durante a lactação<sup>3</sup>.

Na vigência de lactação e terapêutica com mebendazol, avaliar à criança para sintomas como diarreia e distúrbios gastrointestinais que surjam abruptamente, nessa situação suspender a medicação<sup>23</sup>.

## Efeitos adversos

Os efeitos adversos são escassos e de pouca intensidade isso se deve ao fato do mebendazol ser pobremente absorvido, quando ocorrem estão principalmente relacionados ao sistema gastrointestinal<sup>3,13,14,20,24</sup>.

**Tabela 01. Potenciais efeitos adversos**

<b>Trato Gastrointestinal</b>	Distúrbios gastrointestinais <sup>13,25</sup> , desconforto gastrointestinal <sup>16</sup> , dor abdominal <sup>3,4,16,18,19,20,24,25</sup> , diarreia <sup>3,4,16,18,19,20,24,25</sup> , distensão abdominal <sup>3</sup> , náuseas <sup>4,24</sup> , vômito <sup>4,24</sup> .
<b>Dermatológicas e Imunológicas</b>	Erupção dérmica, <sup>13</sup> alopecia, <sup>*3,4,13</sup> reações alérgicas, <sup>*3,13,27</sup> Síndrome de Stevens-Johnson, <sup>*27</sup> necrólise epidérmica tóxica, <sup>*27</sup> rash cutâneo, <sup>*4,27</sup> urticária, <sup>*4</sup> angioedema <sup>*27</sup> , exantema <sup>*27,28</sup> , prurido <sup>*27,28</sup> .
<b>Hematológicas</b>	Neutropenia reversível <sup>*3,13,27</sup> , agranulocitose <sup>*3,4</sup> , leucopenia <sup>*20,24</sup> , trombocitopenia <sup>*20,24</sup> , eosinofilia <sup>*20,24</sup>
<b>Alteração em Exames Laboratoriais</b>	Aumento reversível das transaminases séricas (enzimas hepáticas) <sup>*3,4,13,20,24</sup> , aumento transitório da alanina aminotransferase sérica, da fosfatase alcalina sérica, da aminotransferase aspartato sérica e nitrogênio da uréia sanguínea <sup>27</sup> .
<b>Sistemas Geniturinário e Reprodutor</b>	Hipospermia <sup>*3</sup> , glomerulonefrite <sup>*27</sup> , hematúria <sup>*20,24,28</sup> , cristalúria <sup>*20,24</sup>
<b>Sistema Músculo-Esquelético</b>	Dor muscular <sup>16</sup> , "amolecimento muscular" <sup>16</sup>
<b>Outras</b>	Febre <sup>13,18,20,24,28</sup> , cefaléia <sup>20,24,28</sup> , tontura <sup>20,24</sup> , convulsões <sup>*27,28</sup>

\*Efeitos adversos muito raros e relacionados a altas doses de mebendazol

Os efeitos adversos foram classificados dentro do sistema apresentado pelo Laboratório União Química<sup>27</sup> que considerou efeito adverso muito comum com frequência >1/10; efeito adverso comum >1/100, <1/10; efeito adverso incomum >1/1000, <1/100, efeito adverso raro >1/10000, <1/1000 e efeito adverso muito raro <1/10000 e casos isolados, sendo que a maioria dos efeitos adversos apresentados foi categorizada nesta última.

Vale lembrar que o mebendazol facilita a secreção de insulina podendo potencializar hipoglicemia induzida pelo uso de insulina e/ou hipoglicemiantes orais<sup>13,28</sup>.

## Posologia e Esquemas Terapêuticos

**Tabela 02. Posologia e Esquemas Terapêuticos para adultos e crianças acima de 2 anos de idade**

<b>Helminíase</b>	<b>Posologia</b>	<b>Esquema Terapêutico</b>
Ascaridíase*	VO 100 mg 2x/dia	3 dias consecutivos <sup>3,4,13,14,18,22,26</sup>
Tricuríase*	VO 100 mg 2x/dia	3 dias consecutivos <sup>3,4,13,14,18,22,26</sup>
Ancilostomíase*	VO 100 mg 2x/dia	3 dias consecutivos <sup>3,4,14,18,22,26</sup>
Enterobíase*	VO 100 mg 2x/dia	3 dias consecutivos <sup>14,22</sup>
	VO 100 mg	dose única <sup>3,13,18</sup> , repetir em 2 semanas <sup>3,4</sup>
Teníase**	VO 200 mg 2x/dia	4 dias consecutivos <sup>14,22</sup>
Infecções mistas	VO 100 mg 2x/dia	3 dias consecutivos <sup>18</sup>

\* Droga de escolha<sup>4</sup> \*\* Droga alternativa<sup>4</sup>

Nos casos de enterobíase, dose única de mebendazol propicia cura em 90-100% dos casos<sup>4,13</sup> consegue-se, também, esses percentuais de cura nos casos de ascaridíase e tricuriíase com tratamento com 06 doses de mebendazol 100mg<sup>4</sup>. Os índices de cura são menores nas ancilostomíases, mas nos pacientes que não apresentam cura total é observado redução marcante da carga parasitária<sup>4</sup>.

Nas situações de ascaridíase, tricuriíase e enterobíase caso a cura não seja alcançada com o esquema terapêutico inicial, este deve ser repetido duas<sup>13</sup> ou três<sup>3</sup> semanas depois.

Nas infestações maciças por *A. lumbricoides* o fármaco pode provocar a migração dos vermes até a boca, nessas situações é indicado o uso de pirantel, dose única<sup>13</sup>.

Em relação à administração dos comprimidos estes podem ser ingeridos com água inteiros, mastigados, triturados ou dissolvidos<sup>4,18</sup>. Recomenda-se que ele seja ingerido antes ou após as refeições<sup>4</sup>. No caso de suspensão esta pode ser administrada diretamente ou misturada com líquidos<sup>19</sup>.

### **Interações Medicamentosas**

Em relações às interações medicamentosas a carbamazepina e fenitoína diminuem os níveis plasmáticos do mebendazol<sup>4,18,28</sup>, pois ambas aumentam a atividade das enzimas hepáticas, acelerando o metabolismo do mebendazol. Essa interação não possui considerável importância clínica a menos que seja no tratamento de infecções extra-intestinais (ex.: cisto hidático)<sup>19</sup>.

O uso concomitante de cimetidina aumenta os níveis plasmáticos do mebendazol<sup>4</sup>, esta droga diminui o metabolismo hepático resultando em uma maior biodisponibilidade. Nestas situações, recomenda-se a dosagem da concentração plasmática para determinar a posologia adequada<sup>20,25,27,28</sup>.

### **Superdosagem**

Caso ocorra superdosagem acidental, o tratamento é apenas de suporte. Queixas gastrointestinais como cólicas abdominais, náuseas, vômitos e diarreia podem ocorrer com duração de até algumas horas. Já foram relatados casos de hepatite, neutropenia e distúrbios reversíveis da função hepática<sup>27,28</sup>.

Não existe um antídoto específico para intoxicação com mebendazol<sup>27</sup>. Nessas situações se possível e não contra-indicado pode-se induzir vômitos e/ou evacuação<sup>28</sup>, carvão ativado pode ser administrado ou, ainda, lavagem gástrica com solução de permanganato de potássio a 20%<sup>27</sup>.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **Considerações e cuidados de enfermagem relacionados à terapêutica com mebendazol**

Com base nas informações levantadas sobre o fármaco destacamos alguns pontos relevantes para o cuidado de enfermagem frente à administração ou prescrição deste em protocolos ou rotinas aprovadas. As intervenções ou considerações levantadas no trabalho foram agrupadas por afinidade em cinco tabelas distintas focando pontos importantes da terapêutica com mebendazol.

**Tabela 03. Avaliando o paciente para o uso seguro de mebendazol**

<b>Considerações e Cuidados de Enfermagem</b>	<b>Fundamentação/Justificativa</b>
✓ Avaliar, em mulheres em idade fértil, a presença de gravidez no 1º trimestre gestacional. Cautela na administração em mulheres grávidas <sup>21,22</sup> .	Faltam estudos conclusivos sobre sua teratogenicidade em seres humanos <sup>14</sup> . Em experimentos realizados em animais (ratas e ratazanas) ocorreram alguns efeitos adversos para o feto, mas o benefício potencial do produto pode justificar o risco potencial durante a gestação <sup>21</sup> .  O Ministério da Saúde recomenda que o período ideal de tratamento seja entre as 16-20 semanas de gestação (após o término do 1º trimestre), o mais precocemente possível, isso evitaria os potenciais efeitos teratogênicos do mebendazol <sup>22</sup> .
✓ Avaliar, em mulheres em idade fértil, a vigência de lactação. Cautela na administração em mulheres que estejam amamentando <sup>5,23</sup> .	Há dados limitados e insuficientes sobre a lactação e o uso de mebendazol, mas como estes atuam no sistema intestinal da mãe e possuem baixa absorção, sendo pobremente distribuído sistematicamente, são considerados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e MS como drogas compatíveis com a amamentação <sup>5,23</sup> .
✓ Avaliar a idade do paciente <sup>18,20</sup> .	Faltam estudos que assegurem a segurança do uso da droga em crianças menores de 2 anos, assim deve-se avaliar criteriosamente a relação risco/benefício para o uso nessa faixa etária (o risco de causar desnutrição significativa ou prejudicar o desenvolvimento da criança deve ser considerável) <sup>18,20</sup> .
✓ Se constante em protocolo aprovado, solicitar um exame coproparasitológico de fezes antes do início da terapêutica com mebendazol <sup>16</sup> .	Averiguar se o mebendazol terá efeito terapêutico contra a helmintíase intestinal em questão <sup>16</sup> .
✓ Avaliar o histórico do paciente antes de administrar/prescrever mebendazol para o uso de carbamazepina ou fenitoína <sup>19</sup> .	Possível interação medicamentosa: carbamazepina e fenitoína diminuem os níveis plasmáticos do mebendazol <sup>4,18,28</sup> , pois ambas aumentam a atividade das enzimas hepáticas, acelerando o metabolismo do mebendazol. Essa interação não possui considerável importância clínica a menos que seja no tratamento de infecções extra-intestinais (ex.: cisto hidático) <sup>19</sup> .
✓ Avaliar o histórico do paciente, antes de administrar/prescrever mebendazol, para o uso de cimetidina <sup>20,25,27,28</sup> .	Possível interação medicamentosa: cimetidina diminui o metabolismo hepático resultando em uma maior biodisponibilidade. Nestas situações, recomenda-se a dosagem da concentração plasmática para determinar a posologia adequada <sup>20,25,27,28</sup> .
✓ Fornecer informações e esclarecer dúvidas sobre os potenciais efeitos adversos que o mebendazol pode causar <sup>3,13,14,20,24</sup> .	Os efeitos adversos são escassos e de pouca intensidade isso se deve ao fato do mebendazol ser pobremente absorvido, quando ocorrem estão principalmente relacionados ao sistema gastrointestinal <sup>3,13,14,20,24</sup> .

Fonte: levantamento bibliográfico da pesquisa

Mesmo com o mebendazol apresentando efeitos adversos escassos e de pouca intensidade sua indicação não deve ocorrer sem a avaliação criteriosa do paciente, pois como visto na tabela acima inúmeras situações requerem atenção quanto à administração deste fármaco, principalmente pela falta de estudos conclusivos em determinados grupos populacionais.

**Tabela 04. Avaliando e monitorando o paciente durante a terapêutica com mebendazol**

<b>Considerações e Cuidados de Enfermagem</b>	<b>Fundamentação/Justificativa</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Monitorar cuidadosamente pacientes com histórico de doença de Crohn ou colite ulcerativa<sup>16,20</sup>.</li> </ul>	Em pacientes com Doença de Crohn ou colite ulcerativa, por não apresentarem a mucosa intestinal íntegra, a absorção da droga, e conseqüentemente o risco de toxicidade, é aumentada <sup>16,20</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instruir o paciente a seguir rigorosamente o esquema terapêutico.</li> </ul>	Quando a medicação é tomada de acordo com as instruções do prescritor a chance de ocorrência de efeitos adversos é diminuída e a chance de cura é maior (sucesso terapêutico).
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Administrar o medicamento antes ou após as refeições<sup>13,17</sup>.</li> </ul>	Uma maior absorção pode ser conseguida se o mebendazol for administrado concomitantemente às refeições <sup>13</sup> , principalmente se esta for rica em gordura <sup>4,17</sup> , lembrando que sua ação medicamentosa para o combate de helmintos intestinais independe da concentração alcançada sistemicamente <sup>3</sup> .
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orientar ao paciente sobre os possíveis efeitos hipoglicêmicos do mebendazol<sup>13</sup>.</li> <li>✓ Se possível, monitorar os níveis glicêmicos (glicemia capilar) de pacientes diabéticos<sup>13</sup>.</li> <li>✓ Orientar o paciente quanto a uma dieta equilibrada na vigência do tratamento com mebendazol, em especial pacientes em tratamento medicamentoso para o <i>diabetes mellitus</i><sup>13</sup>.</li> </ul>	O mebendazol facilita a secreção de insulina podendo potencializar hipoglicemia induzida pelo uso de insulina e/ou hipoglicemiantes orais <sup>13</sup> ,
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprimidos de mebendazol podem ser administrados inteiros, triturados, esmagados ou dissolvidos<sup>4,18</sup>.</li> <li>✓ No caso de suspensão esta pode ser administrada diretamente ou misturada com líquidos<sup>19</sup>.</li> </ul>	A alteração da apresentação farmacêutica não afeta a absorção do fármaco <sup>4,18,19</sup> .

Fonte: levantamento bibliográfico da pesquisa.

Como visto na tabela 04 são inúmeras as situações que podem interferir, em maior ou menor grau, na terapêutica com mebendazol, portanto, a monitoração do paciente e o rigoroso trabalho de ensino antes do início desta são de grande valia para o sucesso do tratamento

**Tabela 05. Avaliando, controlando e minimizando potenciais efeitos adversos**

<b>Considerações e Cuidados de Enfermagem</b>	<b>Fundamentação/Justificativa</b>
✓ Orientar que o paciente faça pequenas e freqüentes refeições durante o dia <sup>16,18</sup> .	Diminuir os potenciais efeitos adversos: desconforto gastrointestinal e dor abdominal <sup>16,18</sup> .
✓ Banhos de aveia <sup>16</sup> .	Controlar os potenciais efeitos adversos: prurido e <i>rash</i> cutâneo, anti-histamínicos não são efetivos nessa situação <sup>16</sup> .
✓ Técnicas de relaxamento <sup>16</sup> .	Controlar os potenciais efeitos adversos: cefaléia, dor abdominal o desconforto gastrointestinal. Se constante em rotina aprovada, paracetamol também pode ser utilizado <sup>16</sup> .
✓ Aumentar a ingesta hídrica diária (2 litros ou mais de líquidos diariamente), se não contra-indicado <sup>16</sup> .	Minimizar o potencial efeito adverso: cristalúria.
✓ Monitorar ingesta e eliminação de líquidos <sup>18</sup> ✓ Manter ingesta hídrica adequada <sup>16</sup> .	Prevenir e controlar a desidratação, relacionada ao potencial efeito adverso: diarreia <sup>16,18</sup> .
✓ Registrar freqüência, consistência e coloração das fezes, bem como o início da diarreia <sup>18</sup> . ✓ Encaminhar ao prescritor <sup>18</sup> . ✓ Avaliar o paciente para suspensão e troca do anti-helmíntico, em caso de diarreia persistente <sup>18</sup> .	
✓ Caso o paciente apresente náuseas intensas após o uso da medicação, orientar que os comprimidos sejam ingeridos durante uma refeição leve <sup>18</sup> . ✓ Orientar o paciente a tomar a medicação com alimentos <sup>18</sup> .	Diminuir os potenciais efeitos adversos: náusea <sup>18</sup> . Obs.: avaliar benefícios, se administrado concomitantemente às refeições, principalmente se estas forem ricas em gorduras, o mebendazol é mais absorvido, diminuindo a concentração no intestino e potencializando os riscos de reações adversas sistêmicas.
✓ Orientar/Encorajar o paciente a fazer refeições balanceadas e nutritivas <sup>18</sup> .	Diminuir os potenciais efeitos adversos: distúrbios gastrointestinais <sup>16, 24</sup> .
✓ Encaminhar ao prescritor <sup>24</sup> . ✓ Se constante em protocolo aprovado, prescrever antiemético na presença de vômito <sup>24</sup> .	Controlar o potencial efeito adverso: vômito. Em casos de vômitos persistentes pode ser necessária a suspensão do mebendazol e outro agente anti-helmíntico terá que ser prescrito caso a terapêutica não tenha sido concluída ou eficaz <sup>24</sup> .

Fonte: levantamento bibliográfico da pesquisa.

Um dos papéis do enfermeiro frente ao cuidado do paciente em terapêutica medicamentosa é a identificação e a redução dos efeitos e reações adversas, para isso, é imprescindível o domínio de conhecimentos científicos que sustentem esses cuidados<sup>12</sup>; nas situações onde o enfermeiro assume o papel de prescritor, a monitoração quanto aos potenciais efeitos adversos é uma das responsabilidades inerentes do processo que deve ser responsabilidade deste profissional<sup>12</sup>. E, embora a terapêutica com mebendazol tenha

pequeno potencial de gerar efeitos danosos graves ao paciente isso não deve ser motivo para negligenciá-los ou subestimá-los quanto a sua ocorrência.

**Tabela 06. Maximizando resultados e avaliando a eficácia da terapêutica**

<b>Considerações e Cuidados de Enfermagem</b>	<b>Fundamentação/Justificativa</b>
✓ Avaliar contatos próximos do paciente em tratamento para helmintíase intestinal. Se necessário, tratar ou encaminhar para tratamento.	Helmintíases intestinais são altamente contagiosas, o ideal é que toda a família ou contatos próximos do paciente sejam tratados simultaneamente, evitando re-infestações. Essa estratégia maximiza a terapêutica com mebendazol <sup>20,25</sup> .
✓ Avaliar o paciente, após a terapia com mebendazol, para averiguar se os helmintos foram erradicados.	Em alguns casos pode ser necessário novo esquema de mebendazol. Nas situações de ascaridíase, tricuriase e enterobíase caso a cura não seja alcançada com o esquema terapêutico inicial, este deve ser repetido duas <sup>13</sup> ou três <sup>3</sup> semanas depois <sup>20,25</sup> .

Fonte: levantamento bibliográfico da pesquisa.

Nos complexos processos que consistem a prescrição ou administração de medicamentos, estes não se finalizam no momento em o esquema terapêutico é concluído pelo paciente, a eficácia do tratamento medicamentoso deve ser rigorosa e criteriosamente avaliada para averiguar se os efeitos esperados foram alcançados. Nos situações de helmintíases intestinais tratadas com mebendazol, esta etapa é fundamental, uma vez que não raro novo esquema terapêutico pode ser necessário para a completa cura do paciente<sup>20,25</sup>.

**Tabela 07. Educação em saúde**

<b>Considerações e Cuidados de Enfermagem</b>	<b>Fundamentação/Justificativa</b>
✓ Orientar/Ensinar o paciente a lavar as mãos antes de comer e/ou após ir ao banheiro.	Educação em saúde e adoção de boas práticas de higiene evitam re-infestações por helmintos <sup>16,17,27,28</sup> .
✓ Orientar/Ensinar o paciente a beber apenas água fervida, filtrada ou tratada.	
✓ Orientar/Ensinar o paciente a lavar frutas, verduras e legumes antes de comê-los.	
✓ Orientar ao paciente a não andar descalço.	
✓ Orientar/Ensinar o paciente a manter sempre limpas as instalações sanitárias.	
✓ Orientar ao paciente a evitar carne crua ou mal passada.	
✓ Orientar ao paciente a não roer unhas e mantê-las sempre limpas e curtas <sup>16,17,27,28</sup> .	

Fonte: levantamento bibliográfico da pesquisa.

Educação em saúde é uma das intervenções com maior potencial para a melhoria da qualidade de vida de populações humanas e quando englobam estratégias articulando a saúde e o meio ambiente seu impacto na mudança do estilo de vida dos indivíduos pode ser considerável, ainda mais quando o trabalho educativo é contínuo e leva em consideração as peculiaridades sócio-culturais da população que se visa atingir<sup>29</sup>.

Em relação às helmintíases intestinais a maneira principal de se impedir a infestação consiste em investimentos maciços e estratégias sólidas em saneamento básico e, sobretudo, atividades de conscientização e educação em saúde<sup>1,2</sup>.

## CONCLUSÃO

O mebendazol é uma droga altamente eficaz contra inúmeros tipos de infestações parasitárias intestinais, com altas taxas de cura e esquemas terapêuticos de poucos dias, aliado a estas vantagens ainda temos a baixa ocorrência de efeitos adversos. Todavia, como qualquer fármaco não é isento de riscos e a avaliação e acompanhamento do paciente em terapêutica deve ser criteriosa e embasada em informações científicas.

O enfermeiro ao conquistar novos papéis no seu campo de atuação deve, concomitantemente, consolidar seus conhecimentos e ampliá-los constantemente. A prescrição de medicamentos através de protocolos é uma realidade no sistema de saúde brasileiro e, a partir do momento que assume essa atividade, deve assumir também toda a responsabilidade inerente a ela. Não basta apenas transcrever ao paciente a medicação que consta em determinado manual ou protocolo, o paciente deve ser avaliado de forma holística visando maximizar o efeito terapêutico da droga e minimizar/eliminar possíveis erros e potenciais efeitos deletérios que podem ser associados à terapia medicamentosa.

## REFERÊNCIAS

1. NEVES, DP, et al; **Parasitologia Humana**. 11ª edição. São Paulo: Atheneu, 2005.
2. BRASIL. **Plano nacional de vigilância e controle das enteroparasitoses**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
3. HARDMAN, JG e LIMBIRD, LE **Goodman e Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica**. 10ª edição. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2005.
4. KATZUNG, BG **Basic and Clinical Pharmacology**. 10ª edição. San Francisco: McGraw-Hill, 2006.
5. BRASIL. **Amamentação e uso de drogas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.
6. COIMBRA, JAH; CASSIANI, SHB. Responsabilidade da enfermagem na administração de medicamentos: algumas reflexões para uma prática segura com qualidade de assistência. **Rev. Latino-am Enfermagem**, 9(2):56-60, 2001.
7. MIASSO, AL; CASSIANI, SHG. Administração de medicamentos: orientação final de enfermagem para a alta hospitalar. **Rev. Esc. Enfermagem**. USP 39(02):136-44, 2005.
8. OGUISSO, T; FREITAS, GF de. Enfermeiros prescrevendo medicamentos: possibilidades e perspectivas. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 60, n. 2, Apr. 2007.
9. BRASIL. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. **Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências**. Disponível em:<<http://www.portalcofen.gov.br/2007/materias.asp?ArticleID=22&sectionID=35>>. Acesso em: 25 Nov. 2008.
10. BRASIL. Portaria nº 648, de 28 de março de 2008. **Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS)**. Disponível em:<[http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/legislacao/portaria\\_648\\_28\\_03\\_2006.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/legislacao/portaria_648_28_03_2006.pdf)>. Acesso em: 26 Nov. 2008.
11. BRASIL. Portaria nº 1625, de 10 de Julho de 2007. **[Altera atribuições dos profissionais das Equipes de Saúde da Família - ESF dispostas na Política](#)**

Acesso em: 26 Nov. 2008.

12. NURSING BOARD IRELAND; NATIONAL COUNCIL FOR THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF NURSING AND MIDWIFERY (IRELAND). **Review of Nurses and Midwives in the Prescribing and Administration of Medicinal Products.** Dublin: 2005.
13. FLOREZ, J **Farmacología humana.** 3ª edição. Barcelona: Masson SA, 1998.
14. SILVA, P. **Farmacologia.** 6ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
15. SOUZA, RML, et al; Desenvolvimento de comprimidos de mebendazol e avaliação comparativa com dois genéricos disponíveis no mercado. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.**, v. 27, n.2, p.139-144, 2006.
16. ANTHONY, PK **Segredos em farmacologia: respostas necessárias ao dia-a-dia em rounds, na clínica, em exames orais e escritos.** Porto Alegre: Artmed, 2005.
17. RANG, HP, et al; **Rang & Dale: Farmacologia.** Tradução de Raimundo Rodrigues Santos, et al; 6º edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
18. **DICIONÁRIO de administração de medicamentos na enfermagem:2007/2008.** 5ª edição. Rio de Janeiro: EPUB, 2006.
19. COURTENAY, M; BUTLER, M. **Nurse Prescribing: princiles and practice.** Cambridge University Press, 1999.
20. ASCHENBRENNER, DS; VENABLE, SJ. **Drug Therapy in Nursing.** 3ª edição. Lippincott Williams & Wilkins, 2009.
21. DIAV-CITRIN, O. et al; Pregnancy outcome after gestacional exposure to mebendazole: a prospective controlled cohort study. **Am J Obstet Gynecol.**; 188 (1):282-5 Jan. 2003.
22. BRASIL. **Pré-natal: atenção qualificada e humanizada – manual técnico.** Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
23. WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Breastfeeding and maternal medication: recommendations for drugs in the eleventh WHO Model List of Essential Drugs.** Genebra: WHO/UNICEF, 2002.
24. ARCANGELO, VP; PETERSON, AM. **Pharmacotherapeutics for advanced practice: a pratical approach.** 2ª edição. Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
25. ROACH, SS; FORD, SM. **Introductory clinical pharmacology.** 8ªedição. Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
26. BRASIL. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso.** 5ª edição ampliada. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
27. SIRBEN: comprimidos e suspensão oral. Registro MS:1.0497.1144. Farmacêutico responsável: I. Massayuki. Embu-Guaçu: União Química, [s.d] – Bula de medicamento.
28. MEBENDAZOL – MEDICAMENTO GENÉRICO: comprimidos. Registro MS:1.0465.0300. Farmacêutico responsável: A.S. Leite. Anápolis: NeoQuímica, [s.d] – Bula de medicamento.
29. TAVARES, KO. Atenção básica à saúde e educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental.** p.63-64, 2000.