

## **Lombalgia: o papel do farmacêutico na identificação, acompanhamento, manejo e prevenção**

### ***Lombalgia: the pharmaceutical role in identification, accompanying, managing and prevention***

Michele Possebom<sup>1</sup>, Diogo Luiz Bernardi<sup>1</sup>, Izabel Almeida Alves<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Regional Integrada Do Alto Uruguai e das Missões, Santo Ângelo, RS, Brasil.

#### **RESUMO**

Dores lombares são alterações álgicas na musculatura esquelética, atualmente um problema de saúde decorrente ao esforço realizado para suportar longos períodos de trabalho, sedentarismo e má postura. No Brasil, aproximadamente 10 milhões de brasileiros ficam incapacitados em razão da lombalgia, dor lombar, e pelo menos 70% da população sofrerão uma ocorrência desta dor durante a vida. O farmacêutico pode auxiliar na prevenção e no tratamento da lombalgia, com educação em saúde e prescrição de medicamentos isentos de prescrição (MIPs). Os MIPs mais indicados para tal são AINES (Anti-Inflamatórios Não Estereoidais), pois são efetivos na dor e processos inflamatórios, situações essas comuns na lombalgia. O objetivo deste estudo é elucidar as principais causas, o diagnóstico e as formas de tratamento da lombalgia, com o enfoque interdisciplinar. A metodologia baseia na busca de material científico disponível nos sites de pesquisa ou banco de dados: *SciELO*, *Google Acadêmico*, *PubMed*, e sites relacionados com o tema em questão. Os resultados mostram que o tratamento multidisciplinar possui evidências científicas de que é eficaz na melhora da dor lombar crônica, mesmo aquela de longa data ou fortemente relacionada a fatores psicossociais. O exercício físico e fisioterapia mostraram-se eficazes no tratamento da lombalgia crônica e na redução da incapacidade.

**Descritores:** Dores músculo esqueléticas. Lombalgia. Diagnóstico e tratamento.

#### **ABSTRACT**

*Lumbar pains are painful changes in the skeletal muscles, currently a health problem due to the effort made to withstand long periods of work, physical inactivity and poor posture. In Brazil, approximately 10 million Brazilians are incapacitated due to low back pain, low back pain, and at least 70% of the population will suffer an occurrence of this pain during life. The pharmacist can assist in the prevention and treatment of low back pain, with health education and prescribing prescription medications (MIPs). The most appropriate MIPs for this are NSAIDs, since they are effective in pain and inflammatory processes, which are common in low back pain. The objective of this study is to elucidate the main causes, the diagnosis and the forms of treatment of low back pain, with the interdisciplinary approach. The methodology is based on the search for scientific material available on the research sites or database: *SciELO*, *Google Scholar*, *PubMed*, and related websites. The results show that the multidisciplinary treatment has scientific evidences that it is effective in the improvement of chronic low back pain, even that of long standing or strongly related to psychosocial factors. Physical exercise and physical therapy were effective in treating chronic low back pain and in reducing disability.*

**Descriptors:** Skeletal muscle pain. Low back pain Diagnosis and treatment.

## INTRODUÇÃO

A dor é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável resultante do comprometimento tecidual real ou potencial<sup>1</sup>. É um mecanismo de proteção do organismo, que ocorre sempre que qualquer tecido estiver lesado e faz com que o indivíduo reaja a remover o estímulo doloroso<sup>2</sup>.

Dentre os tipos de dor, a músculo-esquelética encontra-se entre os mais presentes no cotidiano das pessoas atualmente, pois surgem na sequência de esforço repetitivo, má postura, sedentarismo, excesso de peso e distúrbios relacionados com o trabalho, que levam a dor óssea, articulações, músculos ou estruturas adjacentes, sendo a lombalgia o exemplo mais comum<sup>3</sup>. Essas lesões por esforço repetitivo podem afetar alguma parte do corpo sujeita a movimentos repetitivos estereotipados, que requeiram determinada postura estática, uma única sobrecarga de força violenta causa distensão aguda, enquanto uso excessivo e fadiga produzem distensão crônica<sup>4</sup>.

A lombalgia é caracterizada como uma dor na região lombar ou lombossacral, próxima a bacia, na região mais baixa da coluna, causando uma sensação de queimação. A mesma pode iniciar subitamente no caso de lesão aguda, ou aos poucos no caso de síndrome por esforço excessivo<sup>5</sup>.

A lombalgia é considerada uma das alterações musculoesqueléticas mais comuns nas sociedades industrializadas, afetando 70% a 80% da população adulta em algum momento da vida. Consiste em um problema de saúde pública. É também uma das principais causas de absenteísmo ao trabalho, além de causar a incapacidade permanente em uma população economicamente ativa e de ser a segunda causa de procura pela assistência médica em doenças crônicas nos Estados Unidos. Configura-se, portanto, como uma das razões mais comuns para aposentadoria por incapacidade total ou parcial<sup>6</sup>.

No Brasil, aproximadamente 10 milhões de brasileiros ficam incapacitados em razão da dor lombar e pelo menos 70% da população sofrerão uma ocorrência de dor durante a vida<sup>7</sup>. É uma disfunção que incide em ambos os sexos, podendo variar de uma dor aguda, se durar menos de quatro semanas; subaguda, com permanência de até 12 semanas, e crônica, se perseverar por mais de 12 semanas<sup>8</sup>.

Dentre as patologias que apresentam como efeitos sintomáticos a dor lombar, encontra-se a hérnia de disco e osteofitose, que atualmente acometem grande parte da população brasileira. A osteofitose pode ser caracterizada pelo desgaste da articulação vertebral que ocorre quando os ligamentos e cartilagens que envolvem as vértebras se calcificam com o objetivo de estabilizar o desgaste da estrutura, já a hérnia de disco é um processo onde ocorre a ruptura do anel fibroso seguido do deslocamento da massa central dos discos nos espaços intervertebrais<sup>9</sup>.

A prevenção da lombalgia inicia-se pelo conhecimento e adoção de correções posturais, tais como: realização de atividades físicas frequentes e manutenção do peso. Com frequência, os pacientes que sofrem de dores lombares procuram primeiramente as farmácias para automedicar-se e controlar a dor. Desta maneira, o farmacêutico é o profissional que acolhe esse paciente, sendo capaz de realizar uma anamnese inicial, possibilitando a identificação do tipo de lombalgia, seleção de terapias farmacológicas e não farmacológicas ou encaminhá-lo ao profissional indicado<sup>10</sup>.

O farmacêutico na aplicação da atenção farmacêutica possui o papel importante na responsabilidade terapêutica farmacológica, com a finalidade de obter resultados definidos na saúde que melhorem a qualidade de vida do paciente, através do monitoramento do tratamento e identificando problemas de não adesão e interações medicamentosas que possam vir a causar danos à saúde do paciente<sup>10</sup>.

## METODOLOGIA

Trata-se de estudo de revisão narrativa referente à lombalgia, focando na caracterização da doença, diagnóstico e tratamento. A revisão foi realizada através de busca de material científico disponível nos seguintes sites de pesquisa ou banco de dados: *Scielo*, *Google Acadêmico*, *Pubmed*, e sites relacionados com o tema em questão. Também foram consultadas bibliografias da área farmacêutica, ou seja, livros didáticos, disponíveis na biblioteca da instituição e/ou em meio digital.

As palavras-chaves utilizadas na busca incluem combinações dos seguintes termos: dores músculo-esqueléticas, lombalgia, dor lombar, tratamento da lombalgia e diagnóstico para lombalgia. Os artigos e materiais foram selecionados de acordo com o título, período de publicação dos últimos 10 anos e avaliação do resumo, onde se destacava o tema abordado.

## REVISÃO DA LITERATURA

### LOMBALGIA

O termo lombalgia refere-se à dor na coluna lombar. Essa é uma disfunção que acomete ambos os sexos, podendo variar de uma dor súbita à dor intensa e prolongada, geralmente de curta duração<sup>7</sup>.

A lombalgia crônica é um sintoma, e não uma doença, que se caracteriza por dor, a qual pode ser resultante de causas diversas. Devido à complexidade das lombalgias, é possível classificá-las etiologicamente como estruturais, traumáticas, musculoesqueléticas, degenerativas, reumáticas, provocadas por defeitos congênitos, inflamatórias, neoplásicas, viscerais reflexas, decorrentes de doenças ósseas; e metabólicas<sup>11</sup>.

As dores lombares podem ser primárias ou secundárias, com ou sem envolvimento neurológico estando associado também a múltiplas causas, como fatores sociodemográficos (idade, sexo, renda e escolaridade), comportamentais (tabagismo e sedentarismo), fatores

encontrados nas atividades cotidianas (trabalho físico pesado, vibração, posição viciosa e movimentos repetitivos) e outros (obesidade e morbidade psicológica)<sup>12</sup>.

A primária ocorre quando existem fatores locais que envolvem a estrutura da coluna que causam dor (origem mecânica degenerativa), decorrentes ao esforço requerido para atividades do trabalho e da vida diária, e também a fatores como sedentarismo, tabagismo, idade, obesidade, sexo, ansiedade, depressão, insatisfação laboral, trabalhos físicos pesados movimentos repetitivos de flexão, rotação e levantamento de peso. Sendo evidenciadas como sinais clínicos, a imobilidade e a deformidade antálgica para as quais, qualquer tentativa de movimento ativo ou passivo irá produzir a dor<sup>14</sup>.

A secundária ocorre quando não existem fatores diretamente relacionados (origem pode ser não mecânica, inflamatória, infecciosa, metabólica, neoplásica ou proveniente de doenças sistêmicas) podendo comprometer ou não o sistema neurológico. Também pode ser classificada sob o ponto de vista do comprometimento dos tecidos como de origem muscular e ligamentar, de origem no sistema de mobilidade e estabilidade da coluna; de origem no disco intervertebral<sup>14</sup>.

A coluna lombar (Figura 1) possui cinco vértebras e abaixo dela estão localizados o sacro e o cóccix. Cada vértebra lombar possui uma porção anterior (corpo vertebral), responsável pela sustentação, suporte de peso e amortecimento de choques e uma porção posterior (orifício), que serve de guia direcional. O alinhamento desses orifícios forma o canal vertebral que serve de passagem para o feixe de nervos da medula espinhal. As vértebras são separadas pelos discos intervertebrais, que funcionam como absorvedores de choques. As estruturas que podem provocar a lombalgia incluem: os ligamentos da coluna, as raízes nervosas e suas meninges, as facetas articulares, o anel fibroso, as articulações facetarias e os músculos profundos<sup>15</sup>.



**Figura 1:** Coluna vertebral – visão geral. Fonte: Netter (2000)<sup>16</sup>.

A forma mais prevalente é a lombalgia mecânica aguda comum, ocasionada por trauma, má postura, distensão, algum movimento inesperado, pelo levantamento de peso ou por mudanças climáticas. Apesar do surgimento súbito da dor, relacionado com o movimento, ela aumenta gradualmente alcançando seu auge após algumas horas. Esta raramente se irradia para as coxas, na maioria dos casos, se limita à região lombar e nádegas. Pode aparecer subitamente pela manhã e apresentar-se acompanhada de escoliose. O episódio doloroso tem duração média de três a quatro dias. Passado esse período, o paciente retorna à completa normalidade, com ou sem tratamento<sup>13</sup>.

### Problemática atual

A dor lombar é uma das alterações musculoesqueléticas mais comuns nas sociedades industrializadas, é uma doença que acomete entre 70% a 80,5% da população, sendo o maior índice de pacientes pertencentes ao sexo feminino entre 22 a 45 anos de idade<sup>18</sup>.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a cada 10 pessoas, 8 vão sofrer do problema pelo menos uma vez na vida, e dados do IBGE, afirmam que cerca de 5,4

milhões de brasileiros sofrem de problemas na coluna.

Dos pacientes considerados incapacitados por dores crônicas na região da coluna lombar por mais de seis meses, somente 50% conseguem retornar ao trabalho<sup>19</sup>.

A lombalgia é a principal causa de afastamento do trabalho nas pessoas abaixo dos 45 anos de idades, e é a segunda queixa mais frequente de consultas médicas, a quinta causa de hospitalizações e a terceira causa mais frequente de cirurgias<sup>20</sup>.

### Fisiopatologia da lombalgia

Os receptores da dor encontram-se distribuídos por todo o corpo humano. A sua transmissão ocorre por meio de impulsos nervosos, através dos nervos, que enviam a informação à medula espinhal e posteriormente ao cérebro. Ao chegar à medula, o impulso gera uma resposta reflexa que irradia da mesma forma pela via nervosa, gerando uma contração muscular no ponto original. No entanto, é no cérebro que esse impulso elétrico é interpretado como dor<sup>21</sup>.

Contudo, os locais do corpo humano diferem-se quando ao receptor e o percurso do impulso fazendo com que a

sensação seja distinta dependendo do local lesionado. Outro mecanismo relacionado com a dor é o reflexo, responsável por transmitir esse sinal a outras partes que fazem parte da mesma via nervosa<sup>22</sup>.

O processo miosítico ou artrítico resulta na liberação de substâncias mediadoras da inflamação como serotonina, histamina, bradicinina e prostaglandinas, resultando em aumento da atividade dos nociceptores e de outros receptores. As vias nociceptivas liberam calcitonina e neuroquinina que podem agravar a condição inflamatória original. A ativação dos nociceptores é responsável pelo dor muscular e artrálgica e pela dor durante os movimentos, ao estiramento e à compressão muscular, e pela dor espontânea em tais casos<sup>23</sup>.

### Manejo da lombalgia

O tratamento para a lombalgia pode ser dividido entre medidas de prevenção, que incluem cuidados para evitar a dor, e medidas farmacológicas, as quais buscam a cura dos sintomas,

empregando fármacos mais adequados para cada tipo de lombalgia. Na maioria dos casos de lombalgia o primeiro contato do paciente é na farmácia à procura de medicamento para o alívio da dor. Para isso o farmacêutico precisa avaliar através da anamnese o estado de saúde do paciente para poder iniciar a prescrição farmacêutica.

De uma maneira geral, frequentemente, as lombalgias estão associadas por traumas, posição incorreta ou distensão, e ocasionalmente associada a tumores e infecções. Entretanto deve-se atentar que as lombalgias podem ser associadas a anormalidades estruturais como hérnia de disco ou estenose espinhal. Sendo assim, conforme tabela abaixo pode se observar em quais situações e quais as patologias que o paciente apresenta, que devem ser encaminhados pelo farmacêutico a um profissional médico, não sendo nessas condições o farmacêutico possui condições de iniciar o tratamento paliativo.

**Tabela 1:** Condições e patologias que os pacientes apresentam quando procuram atendimento na farmácia que o farmacêutico deve encaminhá-los ao médico.

1. Pacientes com menos de 2 anos de idade.	Encaminhar ao médico.
2. Dor acima de 10 dias desde o início dos sintomas.	Encaminhar ao médico.
3. Pacientes com mais de 20 e menos de 55 anos de idade.	Encaminhar ao médico.
4. Paciente apresenta sintomas como formigamento, adormecimento, fraqueza relacionada a algumas partes do corpo, incontinência intestinal, febre e sensação de frio.	Encaminhar ao médico.
5. Dores na região lombar inferior ou do quadril e irradia para a parte posterior das pernas e apresentam problemas imunológicos.	Encaminhar ao médico.
6. Pacientes com história recente de trauma ou dor persistente e progressiva que não são eliminadas com terapias convencionais.	Encaminhar ao médico.
7. Dor extrema ao se inclinar para baixo, ou a noite e que utilize medicamentos i.v. ou ingere frequentemente álcool.	Encaminhar ao médico.
8. Pacientes que apresentam perda de peso, doença sistêmica, história de câncer, doenças crônicas, uretrite ou sensação de queimação ao urinar.	Encaminhar ao médico.

Fonte: Finkel (2007)<sup>24</sup>.

O tratamento medicamentoso, em primeira etapa, deve ser centrado no controle sintomático da dor para propiciar a recuperação funcional, o mais rapidamente possível. A sua eficácia se restringe às causas mecânicas degenerativas, e, mesmo assim, em fase inicial. Em segunda etapa, são mandatórios que sejam procuradas causas específicas, como neoplasias, fraturas, doenças metabólicas, doenças infecciosas, inflamatórias e outras<sup>25</sup>.

O farmacêutico pode prescrever para o tratamento da dor, os medicamentos isentos de prescrição (MIPs) médica, conforme tabela 2. Na classe dos MIPs podemos citar os AINES (Anti-inflamatórios não estereoidais) que são fármacos efetivos contra os processos inflamatórios, agindo principalmente como analgésico, antipirético e anti-inflamatório. Em vista do alívio produzido, o consumo dos AINES é muito elevado, porém devem-se levar em consideração os seus elevados efeitos colaterais.

Possebom M, Bernardi DL, Alves IA

**Tabela 2:** Características farmacológicas dos medicamentos e plantas medicinais isentos de prescrição utilizados para o tratamento da lombalgia.

Fármaco	Forma farmacêutica	Grupo farmacológico	Posologia indicada	Indicações na lombalgia	Contra-indicações
Paracetamol	Cp revestido 500, 750 mg, gotas 200mg/ml.	Analgésico e antipirético	1cp 3x dia, 35 a 55 gotas 3x/ dia.	Dor de intensidade moderada	Doença hepática grave, cirrose, IR crônica.
Dipirona	Cp 500mg, gts 500mg/ml, solução oral 50mg/ml	Analgésico e antipirético	1-2 cp ate 4x dia, ate 40 gts 4x/dia.	Potente analgésico	<b>Deficiência congênita</b> da G6P-desidrogenase e porfiria hepática.
Ibuprofeno	Cp 200 mg, gotas 100mg/ml	AINE: Analgésicos orais	1-2 cp 4-6 x dia, 20-80 gts dia, não exceder 3.200 mg/dia.	Dor leve e moderada	Úlcera péptica ativa, sangramento gastrointestinal.
Cetoprofeno	Gel 25mg/g	AINE: Analgésico e anti-inflamatório tópico	até 15 g/dia 2-3 x/dia.	Anti-inflamatório, analgésico e antitérmico.	IC, IH e IR severas, hipersensibilidade.
Diclofenaco dietilamônio	Gel ou creme 10mg/g	AINE: Analgésico e anti-inflamatório tópico	3-4 X/dia	Inflamações de origem traumática dos tendões, ligamentos, músculos e articulações.	Hipersensibilidade, o último trimestre da gravidez, crianças abaixo de 14 anos.
Diclofenaco dietilamônio	Aerossol 11,6 mg/g	AINE: Analgésico e anti-inflamatório tópico	3-4 X/dia	Alívio da dor, inflamação e do inchaço em tecido mole.	Hipersensibilidade, último 3 da gravidez, crianças abaixo de 14 anos
Diclofenaco dietilamônio	Emplasto 140mg (10x14cm)	AINE: Analgésico e anti-inflamatório tópico	2x/dia, máximo dois emplastos.	Inflamação pela artrite ou espondilite anquilosante.	Idem anterior e antes ou após a cirurgia cardíaca de ponte de safena, ou CRM.
Silicilato de metila+canfora+ mentol+ terebintina	Aerossol, linimento, pomada.	AINE: Analgésico e anti-inflamatório tópico	2-3X/dia, 1-3x/dia, 2-3x/dia.	Tto local reumáticas, lumbago, artrite, bursite, dores musculares e nevralgias, torcicolos e contusões.	Hipersensibilidade a qualquer um dos componentes da fórmula.
Salicilato de metila + associações	Pomada 50mg/g	AINE: Analgésico e anti-inflamatório tópico	1-2x/dia	Dores articulares, musculares por contusões, torções, estiramentos, torcicolos, câimbras, espasmos e traumatismos.	Hipersensibilidade, hemofilia, distúrbios hemorrágicos, uso oftálmico, oral ou intravaginal.
Salicilato de metila+ canfora +mentol	Pomada 50mg/g	AINE: Analgésico e anti-inflamatório tópico	2-3X/dia	Reumatismo, nevralgias, torcicolos, contusões e dores musculares.	Idem anterior
Dorflex (dipirona+ citrato de orfenadrina+ cafeína)	Cp (300mg+35mg+50mg)	Analgésicos+ relaxante muscular	1-2 cp, 3-4x/dia por 3-5 dias.	Alívio da dor por contraturas musculares, tensional.	Alergia à dipirona, glaucoma, porfiria hepática aguda, função da medula óssea insuficiente, gravidez e amamentação.
Dorflex (dipirona+ citrato de orfenadrina+ cafeína)	Sol oral (300mg+35mg=50mg)/ml	Analgésicos+relxante muscular	30-60 gts, 3-4x/dia, por 3-5 dias	Alívio da dor associada a contraturas musculares, incluindo cefaleia tensional.	Idem anterior
Paracetamol+ carisoprodol+ cafeína (dorilax)	Cp (350mg+150mg+50g)	Analgésicos+ relaxante muscular	1-2cp 2-4x/dia, por 3-5 dias.	Analgésico e miorelaxante destinado ao tratamento de todos os estados dolorosos, reumáticos ou traumáticos	Miastenia gravis, discrasias sanguíneas, porfiria, gastrites, duodenites, úlceras gástricas ou duodenais, hipertensão, cardiopatias, nefropatias e hepatopatias.
Naproxeno sódico	Cp revestido 550mg	AINE: Analgésico, anti-inflamatório.	1cp 1x/dia	Potente anti-inflamatório para dores articulares, musculares e reumáticas.	Hipersensibilidade, úlcera péptica ativa e sangramento gastrointestinal ativo.
Arnica montana	Pomada	FITOTERÁPICO: Analgésico e anti-inflamatório tópico.	3x /dia	Tto da gota, ciática, anti-inflamatória, tônica, estimulante, antisséptica e analgésica.	Hipersensíveis a planta, gravidez e lactação.

Legenda: Cp – comprimido; gts – gotas; Sol – solução; IR – insuficiência renal; IH – insuficiência hepática; IC- insuficiência cardíaca. TGI – trato gastro intestinal; Tto- tratamento. Fonte: Correr; Otuki (2013)<sup>26</sup>; Reis (2013)<sup>27</sup>.

A eficácia dos AINES é similar, sendo assim a seleção depende da toxicidade relativa, conveniência de administração para o paciente, custo comparativamente favorável e experiência de emprego. Contudo, os orais e injetáveis para dores musculoesqueléticas não são primeira escolha para o controle de dor leve e moderada, nesses casos é preferível os de uso tópicos, sendo o tempo de tratamento variando de acordo com a necessidade de cada paciente<sup>24</sup>.

Os AINES tópicos são uma opção mais segura, dada a menor exposição sistêmica à molécula ativa (a concentração plasmática após aplicação é inferior a 5%) e, conseqüentemente, menor risco dos efeitos nocivos referidos anteriormente<sup>28</sup>. Já a eficácia dos AINES tópicos, por exemplo, diclofenaco, aceclofenaco, ibuprofeno, cetoprofeno, piroxicam e naproxeno, dependem da capacidade de atravessarem a pele e penetrarem no tecido inflamado onde irão inibir a COX-2 e a produção de prostaglandinas e tromboxanos, reduzindo a inflamação e a dor<sup>29</sup>.

Os AINES são a classe de MIPs mais utilizados para o tratamento das lombalgias, dentre essa classe o cetoprofeno, ibuprofeno, naproxeno e diclofenaco serão descritos mais detalhadamente abaixo.

O cetoprofeno tópico, sua formulação em gel tem propriedades anti-inflamatória e analgésica (que elimina ou diminui a dor), sendo indicado no tratamento tópico de inflamações e dores em geral. O cetoprofeno gel deve ser aplicado sobre o local dolorido ou inflamado, 2 a 3 vezes ao dia, massageando levemente por alguns minutos. O cetoprofeno gel não deve ser utilizado sobre alterações cutâneas (na pele) patológicas, como eczema (inflamação da pele que pode apresentar vermelhidão, inchaço, bolhas, crostas, descamação, coceira e ardência) ou acne; ou em pele infeccionada ou feridas expostas. A quantidade de gel deve ser ajustada para que possa cobrir a área afetada, não excedendo 15 g por dia (7,5 gramas de

cetoprofeno correspondem a aproximadamente 14 cm de gel). O tratamento não deve exceder uma semana<sup>30</sup>.

O ibuprofeno é um medicamento utilizado como anti-inflamatório, antitérmico e analgésico. É um inibidor não seletivo da COX1 (ciclooxigenase), que resulta na redução da síntese de prostaglandinas, responsáveis pela diminuição da dor e inflamação. É rapidamente absorvido no trato gastrointestinal, metabolizado no fígado em metabolitos inativos que são excretados pelo trato urinário. O início de ação ocorre aproximadamente após 30 minutos da administração oral e permanece por 4 a 6 horas, com tempo de meia vida de 2 horas. O uso de ibuprofeno é recomendado para adultos e crianças acima de 12 anos. A administração oral de um comprimido a cada 6 ou 8 horas, não utilizando a longo prazo. O ibuprofeno está contraindicado para pacientes com história de hemorragia ou perfuração no estômago ou intestino, pacientes com colite ulcerativa ativa, doença de Cohn, úlcera péptica ou hemorragia gastrintestinal, pacientes com histórico de alergia a outros anti-inflamatórios ou antitérmicos e para pacientes com alergia ao ibuprofeno ou a algum dos componentes da fórmula. Além disso, se estiver grávida ou amamentando deve conversar com o seu médico antes de iniciar o tratamento com o remédio<sup>31</sup>.

O ibuprofeno pode encontrar-se no mercado sob a forma de comprimidos, cápsulas, suspensão oral, granulado, supositórios, creme ou gel e gotas de aplicação tópica e intravascular<sup>31</sup>.

O naproxeno sódico é um anti-inflamatório (reduz a inflamação) com ação analgésica (alivia a dor) e antitérmica (reduz a febre). Age rapidamente, iniciando sua ação 20 minutos após a ingestão do medicamento. Comprimidos revestidos de 550mg, tomar 1 comprimido 1 vez por dia. A dose diária de 550mg não deve ser excedida, salvo prescrição médica. Devem ser consideradas doses mais baixas nos idosos, em pacientes com grave

insuficiência hepática, renal e/ou cardíaca<sup>32</sup>.

O naproxeno sódico deve ser administrado em jejum ou com as refeições. O comprimido revestido deve ser ingerido com um pouco de líquido, sem mastigar. A absorção pode ser levemente retardada com alimentos. O naproxeno sódico deve ser utilizado na dose recomendada pelo menor tempo necessário para controlar os sintomas. Não é recomendado o uso por mais de 10 dias consecutivos. O tempo de meia vida e de aproximadamente 14 horas, a excreção ocorre através da urina. Assim como outros AINES, a dose e a duração do tratamento devem ser monitoradas para evitar efeitos colaterais graves. O naproxeno sódico é contraindicado em pessoas que apresentem alergia ao naproxeno ou a outro componente do medicamento; que tenham apresentado crise de asma, urticária ou outras reações alérgicas pelo uso de ácido acetilsalicílico ou outros anti-inflamatórios não esteroides (AINEs); em pessoas com antecedente ou história atual de úlcera ou sangramento gastrointestinal, especialmente se relacionado ao uso de anti-inflamatórios e em pessoas com insuficiência cardíaca grave<sup>32</sup>.

O diclofenaco de dietilamônio (DDA) se apresenta na forma de gel é um anti-inflamatório não esteroideal (AINEs) capaz de formar micelas e cristais líquidos liotrópicos em água. Apresenta a capacidade de interagir com os fosfolípidos da pele, contribuindo para aumentar a fluidez do mesmo no estrato córneo, fazendo com que os lipídios passem de uma forma cristalina ordenada para uma forma líquida desordenada, aumentando, portanto, a permeabilidade cutânea. Além disso, o DDA apresenta metabolismo hepático, tempo de meia-vida curto, não sofre metabolismo na pele, não induz tolerância e tem bom coeficiente de partição<sup>33</sup>.

O naproxeno sódico é contraindicado em pessoas que apresentem alergia ao naproxeno ou a outro componente do medicamento; que

tenham apresentado crise de asma, urticária ou outras reações alérgicas pelo uso de ácido acetilsalicílico ou outros anti-inflamatórios não esteroides (AINEs); em pessoas com antecedente ou história atual de úlcera ou sangramento gastrointestinal, especialmente se relacionado ao uso de anti-inflamatórios e em pessoas com insuficiência cardíaca grave<sup>33</sup>.

O paracetamol é um analgésico e antipirético, que promove analgesia pela elevação do limiar da dor e antipirese através de ação no centro hipotalâmico que regula a temperatura. Seu efeito tem início 15 a 30 minutos após a administração oral e permanece por um período de 4 a 6 horas. O paracetamol, administrado oralmente, é rapidamente e quase completamente absorvido no trato gastrointestinal, principalmente no intestino delgado. O paracetamol é metabolizado principalmente no fígado e envolve três principais vias: conjugação com glucoronídeo, conjugação com sulfato e oxidação através da via enzimática do sistema citocromo P450<sup>30</sup>.

Apresenta-se como comprimido compactado na dosagem de 500mg/ml e 750mg/ml, com os seguintes excipientes povidona, amido amidoglicolato de sódio, amido pré-gelatinizado e ácido esteárico, também pode ser encontrado na forma de gotas de 200mg/ml e 100mg/ml e xaropes. Os aspectos organolépticos se apresentam como pó cristalino branco, ligeiramente solúvel na água, facilmente solúvel no álcool e muito pouco solúvel no cloreto de metileno<sup>30</sup>.

Em adultos a meia vida de eliminação do paracetamol é cerca de 2 a 3 horas e em crianças é cerca de 1,5 a 3 horas. Os comprimidos devem ser administrados por via oral, com líquido. O paracetamol pode ser administrado independentemente das refeições. Adultos e crianças acima de 12 anos: 1 comprimido, 3 a 5 vezes ao dia. A dose diária total recomendada de paracetamol não pode exceder 4000mg. Este medicamento não deve ser administrado a pacientes com hipersensibilidade ao paracetamol ou a qualquer outro componente de sua

fórmula. É contraindicado para menores de 12 anos<sup>30</sup>.

Além de utilizarmos os AINES para o tratamento da dor, existem outras formas de controle da dor, entre elas o uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos.

A *Salix alba*, popularmente conhecida como salgueiro branco, da família *Saliaceae*, possui propriedades analgésicas e anti-inflamatórias, onde os principais componentes identificados são, glicosídeos fenólicos tais como salicilina, salicortina e acetilsalicortina. Apresenta também polifenóis, flavonoides e proantocianidinas que podem ser encontrados na casca<sup>33</sup>.

A salicilina principal metabólito secundário desta planta se apresenta como antecessor do ácido acetilsalicílico, que apresenta como atividades farmacológicas, aconteçam pela inibição exercida sobre a ciclooxigenase e o correspondente decréscimo na produção de prostaglandinas PGE2 a partir do ácido araquidônico, diminuindo a inflamação e consequentemente a dor. Outro componente importante apresentado por esta planta são os flavonoides com características antioxidantes, os quais combatem radicais livres formados no processo pelas citosinas e outras substâncias no processo inflamatório<sup>33</sup>.

A obtenção da terapêutica contida nesta planta pode ser empregada de duas maneiras por via oral com infusão da casca ou via tópica onde se macera pedaços da casca e coloca-se sobre a região da dor<sup>33</sup>.

O uso do salgueiro branco é contraindicado durante a gravidez; para pessoas que apresentam distúrbios gastrointestinais (tais como gastrite, úlcera, colite ulcerosa, colite espasmódica, diverticulose e diverticulite e refluxo esofágico); para os indivíduos que façam uso de medicamento antiagregante ou que possuam alergia ao ácido acetilsalicílico (aspirina). É necessário ter atenção com a quantidade ingerida, pois em doses excessivas, o salgueiro branco pode causar erupções na pele, irritação no estômago,

náuseas, vômitos, inflamação dos rins e zumbido nos ouvidos<sup>33</sup>.

A *Arnica montana* L é um fitoterápico amplamente utilizado na cultura popular como agente anti-inflamatório e cicatrizante. Os éteres helenalina e dihidro-helenalina, presentes na *Arnica montana* L., compõem um grupo de substâncias com atividades farmacológicas capazes de elevar a eficácia reparativa dos processos patológicos de lesão tecidual. A atividade anti-inflamatória, exercida pelas lactonas sesquiterpênicas, ocorre principalmente pela supressão da síntese de prostaglandinas, através da inibição da enzima prostaglandina sintase. Além disso, as lactonas sesquiterpênicas evidenciaram efeito anti eczematoso pelo bloqueio da fosforilação oxidativa dos polimorfos nucleares, ao mesmo tempo em que impedem a ruptura das membranas lisossomais<sup>34</sup>.

A *Arnica montana* L. é formada quimicamente por aminas, carboidratos, cumarinas, flavonóides, terpenóides, óleos voláteis, princípio amargo, ácido caféico, carotenoides, fitosteróis, resina e tanino. Os triterpenos são espasmolíticos em nível de musculatura lisa, principalmente na musculatura dos vasos e permite à distinção do tecido sujeito a inflamação. Os flavonoides potencializam a atividade dos terpenos, estabilizando a membrana celular<sup>35</sup>.

O tratamento da dor com Gel, loção ou pomada de arnica, deve ser feita após higienização do local, aplicando na pele massageando de forma suave, em até três vezes ao dia. Não se deve usar quando a pele estiver com ferimento aberto. Não se deve utilizar por via oral (exceto em diluições homeopáticas adequadas), pois pode causar gastroenterites e distúrbios cardiovasculares. A utilização não deve ser superior a 7 dias, pois o uso prolongado pode provocar dermatites de contato e formação de vesículas e eczemas no paciente.

A *Arnica montana* contém a toxina helenalina, que pode ser venenosa caso a planta seja ingerida em grande quantidade.

Pode provocar uma gastroenterite grave e causa hemorragia interna do aparelho digestivo em altas doses. O contato direto com a planta pode causar irritação da pele. É contraindicado o uso excessivo interno, uma vez que pode causar irritações nos rins e no sistema digestivo. Também pode causar vertigens, razão pela qual é mais popular quando utilizada em doses homeopáticas. A planta arnica age na cicatrização de feridas e, no caso de aplicação do extrato da arnica diretamente no corpo, deve ser aplicada com cuidado e moderação, de forma sistêmica, uma vez que pode causar irritação na pele<sup>35</sup>.

### Cuidados não-farmacológicos

Dentre as técnicas não farmacológicas de intervenção para a dor se destacam a estimulação cutânea (estimulação elétrica, massagem/pressão, vibração, uso do frio/calor) e as técnicas comportamentais cognitivas (distração e relaxamento)<sup>36</sup>.

Os métodos físicos de controle da dor incluem a Estimulação Nervosa Elétrica Transcutânea (TENS) e a manipulação de calor e frio. Os métodos mecânicos para o controle da dor incluem a massagem e as atividades físicas. A massagem tende a melhorar a circulação sanguínea, promover o relaxamento da musculatura, produzir sensação de conforto e afeto, aliviando a tensão. Podem ser utilizados em pacientes com dor aguda e crônica, indivíduos restritos ao leito, portadores de transtornos de ansiedade, distúrbios de sono, mas não é recomendada em áreas corporais com lesão de pele ou óssea<sup>37</sup>.

Os métodos cognitivos existentes para o controle da dor são o relaxamento e distração dirigida: técnicas que têm como objetivo a atenuação da ansiedade e da tensão muscular. O tipo de treinamento de relaxamento mais comum é o relaxamento progressivo, através do qual os pacientes aprendem a tencionar e a relaxar seus músculos separadamente em grupos, ou seja, braços, pernas, cabeça, etc.. O indivíduo deve tencionar e relaxar um grupo de músculos de cada vez e, ao longo do

treinamento, aprender a controlar seus músculos de forma simultânea<sup>38</sup>.

Graner, Junior e Rolim (2010)<sup>39</sup> relatam que além do relaxamento e da distração dirigida, há outras técnicas cognitivas e comportamentais apresentadas na literatura para o manejo da dor, a saber: imaginação dirigida, respiração profunda, *biofeedback*, grupos educativos, modelação, reforço positivo e ensaio comportamental<sup>38</sup>.

Exercícios específicos para a região lombar não estão indicados em doentes com lombalgia aguda. No entanto, após a fase aguda, a prática de exercício físico pode prevenir recorrências. O doente com lombalgia crônica deverá ser instruído quanto à importância nuclear de exercícios regulares de reforço da musculatura abdominal e vertebral<sup>1</sup> e medidas posturais<sup>39</sup>.

A aplicação local de calor úmido tem especial importância na redução do espasmo muscular, constituindo uma opção terapêutica para alívio sintomático da dor lombar por curto período de tempo. Este meio pode ser aplicado pelo próprio doente e pela família, no domicílio, com instrução mínima (banho de imersão, por exemplo)<sup>39</sup>.

### Prevenção

Quanto à prevenção da lombalgia é preciso uma avaliação da coluna lombar analisando o relacionamento da dor quanto a atividades que exigem algum tipo de esforço físico, postural, movimento, tensão emocional<sup>40</sup>.

A prevenção da dor lombar envolve medidas físicas, organizacionais e cognitivas, que devem abordar aspectos do próprio ambiente de trabalho, da organização de tarefas como também dos processos psicológicos do trabalho. Além disso, é importante a realização de um programa de exercícios e palestras educativas com o objetivo de minimizar a dor e prevenir sua recorrência<sup>41</sup>.

Frequentemente, a lombalgia está associada ao sedentarismo, sendo considerada uma das mais comuns doenças hipocinéticas. O fortalecimento dos

músculos abdominais e das costas promovem a estabilidade da coluna lombar, e que estabilização do tronco é de vital importância para região inferior das costas que apresenta dor. Nesse contexto, o meio mais seguro para aumentar a estabilidade da coluna lombar, mediante exercícios, é via endurece local, ou seja, exercícios locais que fadiguem a musculatura que recupera rapidamente<sup>42</sup>.

Os exercícios do Método Pilates são, na sua maioria, executados na posição deitada, havendo diminuição do impacto nas articulações de sustentação do corpo na posição ortostática e, principalmente, na coluna vertebral, permitindo recuperação das estruturas musculares, articulares e ligamentares, particularmente da região sacrolombar. O sistema básico inclui um programa de exercício que fortalecem a musculatura abdominal e para a coluna vertebral, bem como os da flexibilidade da coluna, além de exercícios para o corpo todo<sup>43</sup>.

De acordo com Cossermelli (2000)<sup>44</sup>, a maioria dos pacientes com lombalgia possa ser tratada com medidas conservadoras, ou seja, preventivas, sendo os princípios básicos representados pelo repouso e pelos exercícios. O tratamento consiste em algumas medidas de mudança de vida, lazer e trabalho, cuidados devem fazer parte da vida do portador de lombalgia para evitar mais sofrimentos por dor<sup>45</sup>.

## CONCLUSÃO

Através deste trabalho foi possível revisar os principais conceitos, elucidar as principais causas, diagnóstico, prevenção, bem como as formas de tratamento da lombalgia. Foi possível concluir que o diagnóstico apropriado é fundamental para a instituição da melhor conduta, a qual poderá beneficiar os portadores de lombalgia crônica. O tratamento multidisciplinar possui evidências científicas de que é eficaz na melhora da dor lombar crônica, mesmo aquela de longo período ou fortemente relacionada a fatores psicossociais. Os exercícios físicos se

mostraram eficazes no tratamento da lombalgia crônica e na redução da incapacidade. Sendo assim, este trabalho esclarece informações importantes para que o profissional farmacêutico exerça um excelente trabalho na prescrição, cuidado e acompanhamento do paciente que sofre de lombalgia.

## REFERÊNCIAS

1. Smeltzer SC, Bare BG. *Brunner e Suddarth: Tratado de enfermagem médico-cirúrgica*. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
2. Guyton AC, Hall JE. Sensações somáticas: II. Dor, Cefaléia e sensações térmicas. In: *Tratado de Fisiologia Médica*. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. Cap. 48, p. 517-524.
3. Garcia MLB, Calich I. *Artrites e artralguas*. Semiologia clínica. São Paulo: Savier; 2002.
4. Finkel DM, Schlegel HR. El dolor postoperatorio: conceptos básicos y fundamentos para un tratamiento adecuado. *Revista del Hospital General de Agudos JM*. Ramos Mejía. Buenos Aires. 2003. Disponível em: <<http://www.Ramosmejía.org.ar>>. Acesso em: 06 abr. 2018.
5. Balague F, Dutoit G, Waldburg M. Low back pain in schoolchildren: an epidemiological study. *Scandinavian Journal Rehabilitation Medicine*, v. 20, p. 175-179, 1988.
6. Andrade SC, Araujo AGR, Vilar MJP. Escola de Coluna: revisão histórica e sua aplicação na lombalgia crônica. *Rev. Bras. Reumatologia*. 2005;45(4):224-8. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 06 abr. 2018.

7. Briganó JU, Macedo CSG. Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*. 2005;26(2):75-82.
8. Pires F de O, Samulski DM. Visão interdisciplinar na lombalgia crônica causada por tensão muscular. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v.14, n.1, p.13-20, São Paulo, 2006.
9. Zavanela PM, Riente R, Fernandes MR, Oliveira F. Incidência de osteófitos na coluna vertebral. *Rev Med (São Paulo)*. 2008 abr.-jun.;87(2):148-53.
10. Pereira LRL, Freitas O de. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences* vol. 44, n. 4, out./dez., 2008
11. Costa D da, Palma A. O efeito do treinamento contra resistência na síndrome da dor lombar. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, v. 5, n. 2, p. 224-234, Porto, maio, 2005.
12. Caetano LF, Mesquita MG, Lopes RB, Pernambuco CS, Silva EB, Dantas EHM. Hidrocinesioterapia na redução da lesão lombar avaliada através dos níveis de hidroxiprolina e dor. *Fitness & Performance Journal*, v. 5, n. 1, p. 39-43, Rio de Janeiro, 2006.
13. Brazil AV, et al. Diagnóstico e Tratamento das Lombalgias e Lombociatalgias. *Rev. Bras. Reumatol.* vol.44 no.6 São Paulo Nov./Dec. 2004
14. Junior M.H, Goldenfum MA, Siena C. Lombalgia ocupacional. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(5): 583-9
15. Maciocia G. *Os Fundamentos da Medicina Chinesa*. 2. ed. São Paulo: Editora Roca Ltda, 2007.
16. Netter FH. *Atlas de Anatomia*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
17. Pires RAM, Dumas FLV. Lombalgia: revisão de conceitos e métodos de tratamentos. *Universitas: Ciências da Saúde*. Brasília, v. 6, n. 2, p. 159-168, jul./dez. 2008
18. Gaskell L, Enright S, Tyson S. The effects of a back rehabilitation programme for patients with chronic low back pain. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*; [S.l.], v. 13, n. 5, p. 795-800, out. 2007.
19. Cailliet R. *Lombalgias: síndromes dolorosas*. 3. ed. São Paulo: Manole, 1988.
20. Knoplich J. *Enfermidades da coluna vertebral: uma visão clínica e fisioterápica*. 3. ed. São Paulo: Robe Editorial, 2003.
21. Loeser JD, Treede RD. The Kyoto protocol of IASP basic pain terminology. *Pain*, v. 137, n. 3, p. 473-477, 2008.
22. Ancp - Academia Nacional de Cuidados Paliativos. *Manual de Cuidados Paliativos*. 1. ed. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2009. 320p.
23. Teixeira MJ, Yeng LT, Kaziyama HHS, Ramos CA. Fisiopatologia da dor músculo-esquelética. *Rev. Med. (São Paulo)*, 80(ed. esp. pt.1):63-77, 2001.
24. Finkel R. *Guia de dispensação de produtos terapêuticos que não exigem prescrição*. Porto Alegre: Artmed, 2007.
25. Cecin HÁ, Ximenes AC. Tratamento conservador Medicamentoso. *Rev Bras Reumatol*, v. 48, supl. 1, p. 2-25, mar/abr, 2008.

26. Correr C, Otuki M. *A prática farmacêutica na farmácia comunitária*. Porto Alegre: Artmed, 2013.
27. Reis WCT. Desenvolvimento e validação de metodologia analítica para o doseamento de metildopa. *Visão Acadêmica*, Curitiba, v.14, n.2, Abr. - Jun./2013.
28. Heyneman CA, Lawless-Liday C, Wall GC. Oral versus topical NSAIDs in rheumatic disease: a comparison. *Drugs*. 2000;60(3):555-74.
29. Derry S, Moore D, Rabbie R. Topical NSAIDs for chronic musculoskeletal pain in adults (review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;12(9):CD007400.
30. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº. 138*, de 29 de maio de 2003.
31. Marques L. *Ibuprofeno: um fármaco com sucesso*. Departamento e Centro de Química da Universidade de Évora. 2009. Disponível em: <[http://www.videos.uevora.pt/quimica\\_para\\_todos/qpt\\_ibuprofeno.pdf](http://www.videos.uevora.pt/quimica_para_todos/qpt_ibuprofeno.pdf)>. Acesso em: 15 mai. 2018.
32. Silva JA da, et al. Estudo de liberação e permeação *in vitro* do diclofenaco de dietilamônio em microemulsão gel-like. *Quím. Nova*. 2009;32(6). São Paulo.
33. WHO guidelines for assessing quality of herbal medicines with reference to contaminants and residues Spain: *WHO Press*; 2009.
34. Bergonzi MC, Bilia AR, Casiraghi A, Cilurzo F, Minghetti P, Montanari L. Evaluation of skin permeability of sesquiterpenes of an innovative supercritical carbon dioxide arnica extract by HPLC/DAD/MS. *Pharmazie*; 60:36-8., 2005.
35. Cunha AP da, Silva AP da, Roque OR, Cunha E. *Plantas e produtos vegetais em cosmética e dermatologia*. Ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.
36. Salvador M, Rodrigues CC, Carvalho EC. de. Emprego do relaxamento para alívio da dor em oncologia. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, vol. 9, núm. 1, enero-marzo, 2008, pp. 120-128.
37. Brasil. Instituto Nacional de Câncer (2001). *Cuidados paliativos oncológicos: controle da dor* (pp. 70-74).
38. Graner JM, Junior ALC, Rolim GS. Dor em oncologia: intervenções complementares e alternativas ao tratamento medicamentoso. *Temas psicol.* vol.18 no.2 Ribeirão Preto 2010
39. Silva JAP. in *Reumatologia Prática* 11.1-11.33 (Diagnóstico, Ltda, 2005).
40. Alencar MCB, Schultze VM, Souza SD. Distúrbios osteomusculares e o trabalho dos que cuidam de idosos institucionalizados. *Fisioter Mov.* v. 23, n. 1, p. 63-72, jan/mar, 2010.
41. Martins MRI, et al. A eficácia da conduta do grupo de postura em pacientes com lombalgia crônica. *Rev. Dor.* v. 11, n. 2, p. 116 – 121, 2010.
42. Lopes CHC, Ghirritto FMS, Matsudo SM, Almeida VS. Efeitos de um Programa de 6 semanas na bola suíça sobre a percepção da dor lombar em estudantes de educação física. *Rev. Brás. Ci. e Mov.* 2006; 14(4): 15-21.
43. Kolyniak IEGG, Cavalcanti SMB, Aoki MS. Avaliação Isocinética da Musculatura Envolvida na Flexão e

- Extensão do Tronco: Efeito do método Pilates. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. v.10,2004.
44. 44 Cossermelli W. *Terapêutica em reumatologia*. São Paulo: Editora Lemos, 2000.
45. 45 Dangelo JG, Fattini C. A. *Anatomia humana básica*. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

**Autor Correspondente:** Isabel Almeida Alves

E-mail: [izabelalmeidaalves@gmail.com](mailto:izabelalmeidaalves@gmail.com)

Recebido em: 10 de janeiro de 2019.

Aprovado em: 10 de julho de 2019.