



## Lombalgia associada à alteração de IMC e sedentarismo

**Gabriel da Luz Balieiro**

**Francisco Simões Deienno**

MSc

### **RESUMO**

A lombalgia é uma manifestação de dor, espasmo muscular ou rigidez localizada abaixo da margem costal e acima da prega glútea inferior, associada ou não com dor irradiada no membro inferior. Depois da hipertensão arterial, as afecções dolorosas da coluna vertebral são a segunda doença crônica mais prevalente na população brasileira. Em cerca de 85%-90% dos casos, não é possível a identificação da etiologia, sendo o problema denominado doença não específica da coluna vertebral. Fatores psicológicos, fatores ocupacionais, sobrepeso e a inatividade física podem estar relacionados a maior frequência de episódios de lombalgia, podendo provocar também alterações anatômicas na coluna vertebral, o qual o tratamento com melhor resultado é a prática de atividade física.

**Palavras-chave:** Lombalgia, IMC, Sedentarismo.

### **1 INTRODUÇÃO**

A lombalgia é caracterizada por dor, espasmo ou rigidez localizada entre a margem costal e a prega glútea inferior, é uma queixa muito frequente na população, além de culminar em uma grande taxa de absenteísmo no trabalho mundialmente. Devido a isso é essencial que sejam discutidas as suas causas e formas de tratamento.

Dois fatores podem ser muito importantes na gênese desse sintoma, sendo eles: a elevação do IMC e o sedentarismo. Estes geralmente causam alterações das estruturas vertebrais classificadas como idiopáticas, sendo os discos intervertebrais e a musculatura adjacente os principais locais atingidos.

Existem diversas terapias que podem ser utilizadas para a melhora desse problema, como o exercício físico, alongamento, medicamentos e procedimentos invasivos.

### **2 DESENVOLVIMENTO**

Lombalgia é uma manifestação de dor, espasmo ou rigidez com localização entre a margem costal e prega glútea inferior associada ou não a irradiação para membros inferiores. Este é um sintoma que pode estar associado a diferentes doenças.<sup>1</sup>

Este sintoma é um dos mais prevalentes entre a população brasileira. Calcula-se que 18,5% da população brasileira acima dos 18 anos tem algum diagnóstico de patologia relacionada a coluna vertebral, o número se aproxima de 27 milhões de pessoas. Este cenário se reproduz em todo o mundo, sendo a lombalgia a principal causa mundial de absenteísmo no trabalho.<sup>2</sup>



Já o IMC significa índice de massa corporal e é uma boa forma de se estimar a adiposidade corporal. O cálculo é feito dividindo-se o peso em quilogramas pela altura ao quadrado em metros. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde, se o valor adquirido for menor que 18,5, a pessoa está abaixo do peso, se estiver entre 18,5 e 24,9, a pessoa está com peso normal ou eutrófico, se for entre 25 e 29,9, sobrepeso, já entre 30 e 34,9 tem-se obesidade grau I, entre 35 e 39,9, obesidade grau II e acima de 40 é obesidade grave.<sup>3</sup>

A OMS estabelece metas diárias e semanais de atividade física de acordo com a faixa etária e pessoas que não atingem essas metas são consideradas sedentárias. Essas atividades físicas consistem em qualquer movimento realizado por músculo esquelético que acarreta em gasto de energia, pode ser através de atividades domésticas, trabalho, lazer ou até os próprios exercícios físicos. Para crianças entre 7 e 17 anos a meta é de 60 minutos de atividade de moderada a vigorosa intensidade 3 vezes na semana, sendo a maior parte disso, de forma aeróbica. Já adultos entre 18 e 64 anos, devem praticar de 150 a 300 minutos por semana alguma atividade aeróbica de moderada intensidade ou de 75 a 150 minutos de vigorosa intensidade, atrelado a 2 dias de fortalecimento muscular de moderada intensidade.<sup>4</sup>

Em geral, o que deve ser evitado em qualquer idade é o comportamento sedentário, que consiste em estar acordado, porém em posição sentada ou deitada, sem realizar nenhuma atividade. Um grande fator que favorece essa atitude na atualidade é o uso de celulares ou outros aparelhos eletrônicos.<sup>4</sup>

A etiologia da lombalgia é muito diversificada e pode ser classificada em dois grandes grupos: as de origem mecânica, que contém o traumatismo, a fratura, o estiramento muscular, a protrusão ou herniação discal e outras causas mecânicas; e as de origem inflamatória, que contêm a neoplasia, a infecção, a espondilite anquilosante e causas inflamatórias diversas. Porém 85% dos casos são conhecidos como dor lombar idiopática ou não específica, nestas situações o paciente não apresenta nenhuma comorbidade como as supracitadas, porém apresentam a dor na região lombar. Muito fatores estão relacionados na gênese desse sintoma, são eles: idade, sexo, renda, grau de escolaridade, comportamentos (como o tabagismo, o etilismo, a má alimentação, o próprio sedentarismo entre outros), obesidade e morbidades psicológicas.<sup>2, 5, 11</sup>

O sedentarismo e o IMC superior a 30kg/m<sup>2</sup> são condições muito importantes para a gênese da lombalgia e além de serem importantes para o início da dor, também tornam o tratamento menos eficientes e mais longo, devido às alterações anatômicas provocadas.<sup>2, 6, 7</sup>

Para compreendermos essas alterações anatômicas, será abrangido brevemente a respeito da anatomia da coluna vertebral. Esta é composta de vertebrae e discos intervertebrais elásticos. No geral, as vertebrae são constituídas por: corpo vertebral (região mais robusta anterior, que é a principal sustentação do peso corporal), arco vertebral (formado pelos pedículos direito e esquerdo, que circundam o forame vertebral, local por onde passa a medula espinal) e os sete processos (responsáveis pela articulação intervertebral e fixação muscular). A musculatura do dorso pode ser dividida em músculos próprios (ou



intrínsecos) e extrínsecos, os primeiros são responsáveis por manter a postura e controlar os movimentos da coluna e os seus principais representantes são os eretores da espinha ou músculos longos.<sup>8,9</sup>

Entre as vertebrae há o disco intervertebral, ele é formado por um anel fibroso externo constituído de fibrocartilagem e um material gelatinoso interno chamado núcleo pulposo, que confere ao disco uma característica elástica, devido à grande porcentagem de água que contém. Esta característica permite o movimento entre vertebrae adjacentes e a absorção de choque.<sup>8,9</sup>

A lombalgia causada pelo sedentarismo pode ser explicada com base nos músculos dorsais próprios. Assim como qualquer outro músculo do corpo humano, na ausência de estímulos, eles se tornam mais flácidos com o tempo. Por outro lado, para que a pessoa possa se manter na posição sentada, alguns desses músculos devem se manter contraídos, por isso indivíduos que passam longos períodos nessa posição tendem a causar uma contração contínua e conseqüentemente, fadiga muscular. Ambos levando a disfuncionalidade muscular, desestabilização e desalinhamento da coluna vertebral e, por isso, a lombalgia.<sup>7,10</sup>

Já o peso corporal elevado causa uma sobrecarga mecânica sobre a coluna, levando a um aumento da pressão intradiscal e alteração deste disco, ou seja, desidratação e perda de proteoglicanos do núcleo pulposo e degeneração do anel fibroso externo. Estas mudanças facilitam a ocorrência de abaulamentos e fissuras discais, além de aproximar as vertebrae adjacentes e perder parte da sustentação mecânica, podendo culminar em um colapso discal. Tudo isso causa mais instabilidade vertebral e inflamação nessa região e são razões para ocorrência de lombalgia em pessoas com IMC acima do normal. O principal ponto da coluna afetado é a região lombar, pois é ali que se concentra a maior parte do peso depositado.<sup>6, 8, 9, 11</sup>

Um estudo realizado pelo Departamento de Cirurgia Ortopédica da Universidade de Washington avaliou diversas formas já utilizadas no tratamento da lombalgia e o resultado alcançado foi que o exercício físico é a melhor opção para tratamento desse sintoma.<sup>13</sup>

Segundo pesquisa feita pela Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte comparou exercícios realizados com o auxílio de pesos, como alteres e aparelhos de musculação, e exercícios funcionais, ou seja, utilizando-se apenas o peso do próprio corpo ou elásticos. Foi comparado os benefícios destas práticas por 8 semanas e a conclusão que se chegou foi que não existe uma grande diferença com relação aos ganhos se comparado as duas modalidades, ambas culminam em diminuição da dor, melhora da função, da força abdominal e da flexibilidade. Neste estudo também se comparou a essas duas modalidades, o uso de analgésicos sem a prática de atividade física acompanhado de orientação clínica a respeito do deve ser evitado para não ocorrer crises de dor, o resultado no curto espaço de tempo (8 semanas) também foi positivo, porém em um longo prazo, este não é o melhor caminho para se tratar a lombalgia.<sup>12</sup>

A respeito de medicamentos, além dos analgésicos, temos os anti-inflamatórios e os opioides fracos, como o tramadol, que podem ser usados. Alguns estudos ainda sugerem a associação de anticonvulsivante,



como a gabapentina, a um opioide, sendo o mecanismo de ação do anticonvulsivante, diminuir a neurotransmissão da sensação dolorosa no sistema nervoso aferente. Em certas situações, a utilização de relaxante muscular e antidepressivo também pode ser benéfico. No entanto, é importante destacar que o uso de drogas não traz efeitos positivos na flexibilidade, na força muscular, na qualidade de vida e nem no endurance cardiovascular, por isso deve ser evitado, dando preferência sempre a atividade física.<sup>2</sup>

O alongamento é uma prática interessante para quem tem lombalgia, este é capaz de gerar alterações biomecânicas e sensoriais na coluna vertebral. As alterações biomecânicas consistem em tornar as fibras musculares e os tecidos que as circundam mais elásticos, visando diminuir a rigidez passiva e impedir que as fibras de colágeno presentes nesses locais também se enrijeçam, já a alterações sensoriais consistem em aumentar o limiar para dor através de um mecanismo chamado de teoria da comporta, onde os estímulos dolorosos chegam em menor quantidade a medula espinal (efeito parecido com o do anticonvulsivante).<sup>14, 15</sup>

Uma modalidade muito útil nesse sentido é o pilates, para sua prática se utiliza, no geral, apenas o peso corporal e elásticos e além de realizar alongamento, ele também estimula o fortalecimento dos músculos dorsais, melhorando o alinhamento da coluna vertebral e postura dos praticantes. A classe muscular dos extensores da coluna (inclui os eretores da espinha e os músculos glúteos) são muito trabalhados, assim como os músculos abdominais, que também são muito importantes para estabilização das vertebrae.<sup>15</sup>

Existem ainda as terapias que são mais invasivas e que podem ser aplicadas em casos de dor lombar específica, ou seja, quando se sabe a sua causa. Temos a infiltração de pontos-gatilhos, quando a dor for de origem muscular; há a infiltração de raiz nervosa, nos casos em que a dor for radicular neuropática; o bloqueio facetário quando a dor ocorre devido a inflamação das facetar articulares; rizotomia ou neurólise por radiofrequência nos casos em que o bloqueio facetário aliviou a dor em 50 a 80%, podendo eliminar toda a dor após a segunda intervenção; e por último, existe alguns procedimentos discais que são muito discutidos, o mais recentemente descoberto é a injeção de células-tronco no disco degenerado visando a sua regeneração.<sup>2</sup>

### **3 OBJETIVO GERAL**

O objetivo deste trabalho é relacionar a elevação do IMC e o sedentarismo a lombalgia de origem inespecífica.

### **4 METODOLOGIA**

Para a elaboração deste trabalho foram utilizados livros sobre Ortopedia e Traumatologia e artigos científicos disponíveis nas plataformas Scielo e Pubmed.



## 5 CONCLUSÃO

Concluindo, sociedade atual vem sofrendo bastante com questões relacionadas a estresse, problemas psicológicos e cargas horarias maiores do que o recomendado. Esses fatores favorecem cada vez mais a elevação do IMC e o sedentarismo, que, como já discutido anteriormente, são importantes fatores para a gênese da lombalgia, uma queixa cada vez mais frequente na população e uma causa importante de absenteísmo no trabalho.

Tendo isso em vista, é necessário que a prática de exercício físico seja incentivada, pois essa é a melhor forma de prevenir e tratar a lombalgia por poder agir tanto na redução do IMC quanto no fortalecimento de músculos relacionados a estabilização da coluna vertebral. Outras terapias como a medicamentosa e a invasiva não se mostram tão eficientes na diminuição da dor a longo prazo quanto o exercício físico.



## REFERÊNCIAS

Fundamento da ortopedia e traumatologia / editor José Batista Volpon – São Paulo : Editora Atheneu, 2014. Acesso em: mar., 2023

Ortopedia e traumatologia : princípios e prática [recurso eletrônico] / [Organizadores] Sizínio K. Hebert ... [et al.]. – 5. ed. – Porto Alegre : Artmed, 2017. Acesso em: mar., 2023

Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica Diretrizes brasileiras de obesidade 2016 / ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. – 4.ed. - São Paulo, SP. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>. Acesso em: junho, 2023.

Organização Mundial da Saúde. Atividade Física e Comportamento Sedentário. 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>. Acesso em: junho, 2023.

BOSZCZOWSKI, N; RODRIGUEZ, R. C; ARAUJO, F. A; Lombalgia e estudantes de medicina: prevalencia e fatores relacionados. Scielo, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/coluna/a/xZQRG69TPwHmwv7xTskT3Cz/?lang=en#>. Acesso em: maio, 2023.

Espi-Lopez, G. V. et al. La obesidad como factor determinante en el dolor lumbar: revisión bibliográfica. Rev Asoc Esp Espec Med Trab, Madrid, v. 28, n. 3, p. 217-228, 2019. Epub 13-Ene-2020. Disponível em: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552019000300006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000300006). Acesso em: mar., 2023

ELOI, D. R. L; QUEMELO, Q.L.V; SOUZA, M.N.A; Influência da atividade física e tempo sentado associado a dor lombar entre estudantes universitários. Scielo, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/coluna/a/HZJTBWbSncqszY83Pw9tGLj/?lang=en>. Acesso em: abril, 2023

Moore, Keith L. Anatomia orientada para a clínica / Keith L. Moore, Arthur F. Dalley, Anne M.R. Agur; tradução Claudia Lucia Caetano de Araujo. - 7. ed. - Rio de Janeiro: Koogan, 2014.

SOBOTTA, Johannes. Atlas de Anatomia Humana. 21ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2000.

ROMÃO, C. I. G., et al. A influencia da atividade física na prevalência da lombalgia entre a população portuguesa. Scielo, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/coluna/a/5K6QDRyKBWVjy65NgZBBf4L/?lang=en>. Acesso em: abril, 2022.

FOIZER, G. A., et al. Existe alguma associação entre gravidade de degeneração discal e dor lombar? Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Scielo, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbort/a/RsFQTF7Vyk9bwPjScWqktHx/?lang=en>. Acesso em: abril, 2023

OLIVEIRA C. T., KANAS M., WAJCHENBERG. M. Treinamento da lombalgia crônica inespecífica: treinamento resistido com ou sem pesos?. Scielo, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/tVB9pmRxpSYD6TFBm7YB4XJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: jun, 2023

FSP. Exercício físico é melhor antídoto contra lombalgia, dizem especialistas. 11 de março de 2009. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/v2/index.php/not%C3%ADcias/890-sp-1972067474>. Acesso em: mar., 2023



Dibai Filho, A. V. et al. Mecanismos de exercícios de alongamento muscular para redução de dor lombar: revisão narrativa. Scielo, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/zftDgXVd67sWvvYqMNtdL5B/?lang=pt>. Acesso em: mar., 2023

ROMÃO, C. I. G., et al. Os efeitos do pilates na ativação elétrica dos músculos e adultos com lombalgia crônica: Revisão sistemática. Scielo, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/coluna/a/7wjnKHZ9GymhDtnkWhdSXSsk/?lang=en>. Acesso em: abril, 2023