

LOMBOCIATALGIA: INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO TRATAMENTO CONSERVADOR. REVISÃO DE LITERATURA.

LOW BACK PAIN: PHYSICAL THERAPY INTERVENTION IN CONSERVATIVE TREATMENT. LITERATURE REVIEW

RESUMO

A dor lombar é uma queixa comum na população adulta, podendo ser desencadeada por diversos fatores, como má postura, atividade física excessiva e trauma. A lombociatalgia, por sua vez, é caracterizada pela compressão ou irritação das raízes nervosas na região lombar, resultando em sintomas como dor intensa, formigamento e dormência que se estendem para as pernas. O objetivo principal deste estudo é analisar de forma abrangente as causas, sintomas, diagnóstico e tratamento da lombociatalgia, com enfoque no método conservador. Além disso, pretende-se abordar especificamente a intervenção fisioterapêutica e sua importância como recurso de tratamento para esta condição. Para atingir os objetivos propostos, foi realizada uma revisão bibliográfica abrangente, buscando por artigos científicos, livros e outras fontes confiáveis que abordassem a lombociatalgia, seu diagnóstico e tratamento, com ênfase na intervenção fisioterapêutica. Os resultados obtidos destacam a diversidade de causas da lombociatalgia e a eficácia do tratamento conservador, especialmente da fisioterapia, na redução da dor e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes. A análise também ressalta a importância da compreensão detalhada desta condição para um manejo adequado por parte dos profissionais de saúde. Este estudo contribui significativamente para a compreensão da lombociatalgia, fornecendo informações relevantes tanto para a população em geral quanto para os profissionais de saúde. Destaca-se a relevância da intervenção fisioterapêutica como recurso terapêutico eficaz no tratamento desta condição, visando aliviar a dor e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos afetados.

PALAVRAS-CHAVE: Coluna Lombar. Lombociatalgia. Fisioterapia.

ABSTRACT

Low back pain is a common complaint among the adult population, which can be triggered by various factors such as poor posture, excessive physical activity, and trauma. Lumbar radiculopathy, in turn, is characterized by the compression or irritation of nerve roots in the lumbar region, resulting in symptoms such as intense pain, tingling, and numbness radiating into the legs. The main objective of this study is to comprehensively analyze the causes, symptoms, diagnosis, and treatment of lumbar radiculopathy, with a focus on conservative methods. Furthermore, the study aims to specifically address physiotherapeutic intervention and its importance as a treatment resource for this condition. To achieve the proposed objectives, a comprehensive literature review was conducted, searching for scientific articles, books, and other reliable sources that addressed lumbar radiculopathy, its diagnosis, and treatment, with an emphasis on physiotherapeutic intervention. The results obtained highlight the diversity of causes of lumbar radiculopathy and the effectiveness of conservative treatment,

Rafael Tezolin Coutinho¹

Bacharel em Fisioterapia pelo
Centro Universitário Vale do
Cricaré, São Mateus, ES, Brasil.
E-mail:
rafaelcoutinho286@gmail.com.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2673-5526>

Robison de Souza Barbosa²

Bacharel em Fisioterapia pelo
Centro Universitário Vale do
Cricaré, São Mateus, ES, Brasil.
E-mail:
robsonsbarbosa1@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0912-9280>

Frank Cardoso³

Mestre em Ciência, Tecnologia e
Educação pelo Centro
Universitário Vale do Cricaré
(UNIVC). São Mateus, ES, Brasil.
E-mail: fkccardoso@gmail.com.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9179-6806>

Odirley Rigoti⁴

Mestre em Ciência, Tecnologia e
Educação pelo Centro
Universitário Vale do Cricaré
(UNIVC). São Mateus, ES, Brasil.
E-mail: origoti@hotmail.com.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2456-3083>

Vinicius da Silva Freitas⁵

Doutor em Ciências da
Reabilitação pelo Centro
Universitário Augusto Motta
(UNISUAM). Rio de Janeiro, RJ,
Brasil.
E-mail:
viniciuscarvalho34@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2920-3998>

particularly physiotherapy, in reducing pain and improving the quality of life for patients. The analysis also emphasizes the importance of a detailed understanding of this condition for proper management by healthcare professionals. This study significantly contributes to the understanding of lumbar radiculopathy, providing relevant information for both the general population and healthcare professionals. It underscores the relevance of physiotherapeutic intervention as an effective therapeutic resource in treating this condition, aiming to alleviate pain and improve the quality of life for affected individuals.

KEYWORDS: Lumbar Spine. Lumbar Radiculopathy. Physiotherapy.

INTRODUÇÃO

Durante a fase adulta uma das queixas mais relatadas se trata das dores crônicas relacionadas a região da coluna lombar, tal realidade gera incapacidade, intoxicação medicamentosa, redução da funcionalidade, redução da mobilidade, e inúmeros outros sintomas. As dores podem ser desencadeadas por diversos fatores, entre elas a espondilose, distúrbios osteomusculares, transtorno relacionado ao disco intervertebral e outras patologias (Malta *et al*, 2017).

Segundo Sussela *et al.* (2017), a hérnia discal pode vir a acometer de entre 13 e 40% das pessoas ao longo da vida, sendo sua maior incidência na transição da fase adulta para idosa, em média aos 50 anos de idade. Em relação a coluna, normalmente costuma a acometer em sua grande em região de lombar sendo que 80% se encontra a nível de L4/5 e L5/S1, no Brasil, entre todas as queixas referente a dor na região da coluna, em média 13,5% é diagnosticado com hérnia de disco, e 3% da causa de aposentadoria por invalidez.

De acordo a Organização Mundial de Saúde (2023), a dor na região lombar, ou também denominado de lombalgia, afeta cerca de afetou 619 milhões de pessoas em todo o mundo no ano de 2020, segundo os dados apresentados, a taxa só tende a crescer nos próximos anos por conta da expansão e envelhecimento populacional. A dor lombar pode afetar qualquer indivíduo, independente de gênero ou idade, entretanto atinge com maior frequência as mulheres, e tem maior incidência entre 80 e 85 anos, já na fase idosa.

A dor lombar se trata de um problema de saúde pública, devido às grandes incidências de incapacidades relacionadas, resultando assim na falta de mão de obra para trabalho e altos custos à saúde pública. Por conta de suas consequências, estudos têm sido realizados com o intuito da busca de prevenção e também sugestões de tratamentos de baixo custo (Nascimento; Costa, 2015).

De acordo com Stump *et al.* (2016), lombociatalgia é quando a dor lombar (lombalgia) está relacionada a dor irradiada para o membro inferior, normalmente está associado a problemas no disco vertebral ou miofascial.

A dor relacionada a lombociatalgia pode vir a ser classificada como, dor neuropática, que pode ser de origem inflamatória ou compressão nas raízes neurais, ou algum ponto gatinho (ponto de tensão) na trajetória do nervo, dor nociplástica que está relacionado a sensibilidade do sistema nervoso central e dor nociceptiva, onde a dor é desencadeada a partir de uma lesão no tecido (Abreu, 2023).

O tratamento fisioterapêutico se trata de um método conservador, traz consigo inúmeros benefícios para o paciente com dor lombar, onde auxilia no quadro algico do paciente, no ganho de mobilidade, estabilidade, alinhamento postural e outros. Entretanto, não deve ser aplicado de forma exclusiva, e sim fazer parte de uma equipe multidisciplinar com foco no tratamento das sintomatologias do paciente (Queiroz *et al.*, 2019).

A coluna vertebral tem como principal função a proteção da medula e também gerar mobilidade e sustentação. A sua estrutura é dividida em região cervical,

torácica e lombar (L1-L5, sacro e cóccix), e também é constituído pelas curvaturas fisiológicas, lordose cervical, cifose torácica, lordose lombar e cifose sacral, que auxiliam na flexibilidade e absorção dos grandes impactos (Reis *et al.*, 2023).

Cada região da coluna exerce funções específicas, dessa forma a coluna lombar em particular tem como característica principal o foco de maior sustentação, estabilidade e grande flexibilidade (flexão, extensão e torção).

A região lombar sofre grande pressão diariamente e suporta grandes cargas, com isso os discos intervertebrais, que são resumidamente estruturas intervertebrais cartilaginosos, sofre o desgaste pois trabalham como amortecedores. Dessa forma, a coluna lombar está sempre suscetível ao acometimento de diversas patologias e sinais de dor na região (Tramont; Motta, 2021).

A dor irradiada principalmente na região glútea deve ser avaliada, pois pode ter como causa a compressão do nervo ciático pelo músculo piriforme.

Polello, G. C., *et al.* (2012) relata que em 1928, surgiram as primeiras descrições do músculo piriforme como fator causa de ciatalgia e lombociatalgia. Estudos sugerem que variações anatômicas entre o nervo ciático e o músculo piriforme podem estar associadas ao desenvolvimento da síndrome do piriforme levando a ciatalgia.

Sendo assim, percebeu-se a importância de realizar uma revisão bibliográfica abordando as causas, e tratamento para a lombociatalgia, focando no tratamento conservador através de intervenções fisioterapêuticas para tratar esta condição que gera prejuízo à saúde e qualidade de vida das pessoas.

Por consequência, este estudo tem como objetivo principal analisar de forma geral as causas, sintomas, diagnóstico e tratamento da lombociatalgia com foco no método conservador de tratamento. Tem-se ainda como objetivo específico abordar a intervenção fisioterapêutica e sua relevância como recurso de tratamento conservador na lombociatalgia. Portanto, pretende-se contribuir com informações relevantes sobre lombociatalgia para a população em geral, visando melhor compreensão das causas e consequências desta condição, visando ainda contribuir com profissionais de saúde no manejo adequado dos pacientes diagnosticados.

MÉTODOS

A metodologia utilizada no trabalho se caracterizará por pesquisa bibliográfica através de artigos científicos da biblioteca virtual de saúde (BVSBIEME), literatura Latino-américa e do caribe em ciências da saúde (LILACS) e Scientific electronic library Online (SciELO) e GOOGLE ACADÊMICO.

Pesquisa bibliográfica é subentendida como a pesquisa realizada por meio de teorias publicadas em diversos tipos de fontes, usualmente livros, artigos, manuais, anais, meios eletrônicos e demais.

De acordo com Souza, A. S. *et al.* (2021), a pesquisa bibliográfica está inserida principalmente no meio acadêmico e tem a finalidade de aprimoramento e atualização do conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas.

A pesquisa bibliográfica pode ser executada por diversos métodos, com diferentes finalidades com a ampliação de conhecimento em determinada área do conhecimento.

A pesquisa científica é iniciada por meio da pesquisa bibliográfica, em que o pesquisador busca obras já publicadas relevantes para conhecer e analisar o tema problema da pesquisa a ser realizada. Ela nos auxilia desde o início, pois é feita com o intuito de identificar se já existe um trabalho científico sobre o assunto da pesquisa a ser realizada, colaborando na escolha do problema e de um método adequado, tudo isso é possível baseando-se nos trabalhos já publicados, (Souza, A. S. *et al.*, 2021).

Através da pesquisa bibliográfica, foram selecionados artigos encontrados nas principais bases de dados virtuais citadas anteriormente. Utilizamos como descritores: Coluna lombar, lombociatalgia e Fisioterapia. Os critérios de inclusão foram artigos publicados entre os anos de 2008 e 2024, disponíveis no idioma português e estudos realizados no Brasil.

Foram encontrados 232 artigos que atendiam aos critérios, os quais foram realizados uma leitura preliminar, por meio dos resumos e títulos. Foram excluídas do presente trabalho, produções que não tinham como enfoque o objetivo do trabalho ou que não competiam para o desenvolvimento da pesquisa. Após essa exclusão, ficaram apenas 27 artigos, que são o recorte da análise deste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A lombociatalgia é uma condição que pode ser desencadeada por diversos fatores, como a síndrome do piriforme, síndrome pós-laminectomia, estenose do canal vertebral, protusão discal, hérnia de disco, entre outros. A hérnia de disco é caracterizada pela pressão exercida sobre a raiz nervosa, geralmente resultante do desgaste gerado pelo envelhecimento. Por essa razão, sua incidência é mais comum a partir da terceira década de vida (Stump *et al.*, 2016). Inicialmente, o paciente com hérnia de disco costuma apresentar lombalgia, evoluindo, em média, após uma semana, para lombociatalgia. A análise de exames de imagem, como radiografias ou ressonâncias magnéticas (RM), é fundamental para confirmar o diagnóstico e excluir outras possíveis causas, como tumores, instabilidade ou infecções (Vialle *et al.*, 2010).

O disco intervertebral é composto por um anel fibroso que envolve o núcleo pulposo, uma substância gelatinosa rica em proteínas e polissacarídeos. A hérnia discal ocorre quando há uma fissura no anel fibroso, permitindo o extravasamento do núcleo, o que gera pressão sobre as estruturas nervosas próximas (Vinagre *et al.*, 2023). Embora a maioria das hérnias discais seja assintomática, elas podem provocar dor intensa irradiada para os membros afetados, fraqueza muscular, parestesias ou até mesmo parestesia. No caso da hérnia na região lombar, a dor pode irradiar para a nádega, coxa e joelhos (Sussela *et al.*, 2017).

O conhecimento anatômico é essencial para a avaliação e o tratamento de problemas relacionados à coluna vertebral, especialmente no plexo lombossacral, que é formado pelos ramos ventrais dos nervos espinais de T12 a S4. Esse plexo é responsável pelo fornecimento de nervos para a parede abdominal, o assoalho pélvico e os membros inferiores, influenciando diretamente a locomoção do indivíduo (Souza; Freitas, 2018).

Na região de L4 e L5, encontra-se o tronco lombossacral, uma união do ramo inferior de L4 com o ramo ventral do nervo espinal de L5. Nessa região, o nervo glúteo superior passa acima do músculo piriforme, enquanto o nervo glúteo inferior o atravessa, seguindo em direção às nádegas (Souza; Freitas, 2018).

O nervo ciático, o mais espesso do corpo, origina-se da pelve, com ramos ventrais dos nervos espinais de L4 a S3. Ele é composto pelos nervos tibial e fibular comum, e seu diâmetro inicial varia entre 1,5 e 2 cm (Brooks *et al.*, 2011). Em estudo realizado por Lewis A. M. *et al.* (2006), 14 pacientes com dor lombar e lombociatalgia foram avaliados, sendo que os resultados das ressonâncias magnéticas foram considerados normais. Entretanto, ao realizar a neurografia por ressonância magnética do plexo lombossacral e do nervo ciático, observou-se que 12 pacientes apresentaram anormalidades no nervo ciático, sendo que em oito desses casos as alterações estavam localizadas na incisura isquiática ou no músculo piriforme.

Do ponto de vista fisioterapêutico, os programas de exercícios têm sido amplamente prescritos para melhorar a força e a condição das estruturas de sustentação do corpo. A cinesioterapia, por exemplo, desempenha um papel

importante na manutenção da postura da coluna vertebral, além de promover adaptações biomecânicas eficientes, sendo eficaz também na prevenção e controle da lombalgia, proporcionando melhor qualidade de vida ao paciente (França *et al.*, 2008).

A terapia manual, por sua vez, foca na redução da dor e melhora da amplitude de movimento. Trata-se de uma modalidade terapêutica que utiliza técnicas de manipulação, mobilização passiva e mobilização neuromuscular para promover o alívio e restabelecer a funcionalidade muscular e esquelética (Loiola, 2017).

Uma das técnicas de terapia manual é o conceito Maitland, que é um sistema de avaliação e tratamento graduado. Utilizando movimentos oscilantes rítmicos e passivos, o método visa restaurar o movimento articular nas superfícies articulares. A técnica também leva em consideração que o toque do terapeuta pode ser uma forma poderosa de modulação da dor, ajudando a inibir estímulos dolorosos no sistema nervoso central (Navega, 2011).

Outra técnica amplamente utilizada é o Método McKenzie, que se baseia na avaliação da dor e na resposta dos sintomas a movimentos repetitivos e posições específicas do paciente. O objetivo do método é o realinhamento do núcleo pulposo e das estruturas desordenadas, restaurando a força e o movimento funcional por meio de exercícios específicos para o tronco (De Andrade, 2016). O princípio do método McKenzie é evitar exercícios que favoreçam a periferização do disco e, ao contrário, incentivar movimentos que promovam sua centralização.

A mobilização neural, uma técnica terapêutica utilizada desde o século XIX, visa restaurar o movimento e a elasticidade do sistema nervoso por meio de alongamentos e técnicas específicas que favorecem a dinâmica nervosa, reduzindo os danos causados pela compressão do disco (Pereira, 2015). Essa abordagem tem sido aplicada para reduzir a dor, aumentar a amplitude de movimento e tratar condições que afetam as raízes nervosas e suas extremidades. Durante um exame neurodinâmico em pacientes com hérnia de disco, é essencial que o fisioterapeuta observe atentamente todo o trajeto do nervo e os sinais apresentados pelo paciente.

Além disso, a tração da coluna vertebral é uma técnica utilizada para aliviar os sintomas de diversas condições da coluna vertebral causadas pela redução do espaço discal e sobrecarga de outras estruturas. Essa técnica promove a descompressão do disco intervertebral, facilitando o aumento do fluxo sanguíneo nas estruturas capsulares e melhorando a nutrição dos discos intervertebrais (Loiola, 2017).

Entre os diversos recursos terapêuticos, a terapia manual continua sendo uma das técnicas mais eficazes na reabilitação de pacientes com dores lombares. Com o objetivo de aliviar a dor e restaurar a função biomecânica dos tecidos afetados, técnicas como a manipulação vertebral e as mobilizações articulares têm se mostrado de grande eficácia (Bosechi; Lima, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado da presente pesquisa evidenciou que o tratamento conservador através da fisioterapia é uma opção eficaz no tratamento da lombociatalgia, proporcionando melhorias na capacidade funcional dos pacientes e consequentemente proporcionando melhora na qualidade de vida.

A pesquisa também evidenciou que diferentes recursos fisioterapêuticos como a cinesioterapia, conceito de Maitland, Método McKenzie, eletroterapia e terapias manuais com mobilizações passiva e neuromuscular, manipulação vertebral e mobilizações articulares, tem resultado positivo no tratamento conservador da lombociatalgia.

O estudo ainda demonstrou que para chegar ao diagnóstico do paciente, são imprescindíveis o conhecimento anatômico e a avaliação individual do paciente assim como a análise das queixas clínicas.

A literatura considera que o tratamento cirúrgico é uma boa opção para os casos em que os pacientes apresentam dores debilitantes e que necessitam de alívio rápido da dor, entretanto, a longo prazo, não foi evidenciado superioridade da cirurgia em relação ao tratamento conservador.

Um programa de fisioterapia e reabilitação prolongado é um tratamento benéfico e bem-sucedido em pacientes com diagnóstico recente de hérnia de disco lombar, melhora a capacidade funcional e facilitar mais rápido o retorno ao trabalho do que intervenção cirúrgica precoce (Abou Elroos *et al.*, 2004).

A presença da protrusão discal não significa necessariamente que o paciente será sintomático, em muitos casos este poderá ser apenas um achado incidental em exames de imagem. Assim, a pesquisa revelou que o recurso fisioterapêutico não é a única modalidade de tratamento para a lombociatalgia, entretanto possui bom prognóstico quando aplicados exclusivamente ou paralelo a outras terapias. Através da pesquisa também foi evidenciado que o tratamento conservador possui mecanismo de ações que vão contribuir para o alívio da dor, a melhora da amplitude de movimento, e a recuperação da funcionalidade do paciente, evitando assim procedimentos invasivos como as cirurgias.

A fisioterapia, que desempenha um papel importante na reabilitação de pacientes com hérnia de disco, possui diversas abordagens de tratamento de suporte e fornecem recursos e terapias que podem ser utilizadas, sempre favorece aquele tratamento que der um melhor resultado para o paciente de forma individualizada e humanizada. Este estudo nos permitiu concluir que as técnicas fisioterapêuticas citadas, influenciaram significativamente na dor dos indivíduos, também apresentou melhora significativa na amplitude de movimento da coluna lombar.

REFERÊNCIAS

ABOU ELROOS, C. *et al.* Prolonged conservative treatment versus early surgery in patients with lumbar disc herniation: a randomized controlled trial. *Spine*, v. 29, n. 14, p. 1501-1507, 2004.

BOSECHI, A. C.; LIMA, G. V. Terapias manuais aplicadas à lombalgia. *Revista Brasileira de Fisioterapia Funcional*, v. 11, n. 2, p. 35-42, 2012.

BROOKS, J. *et al.* Anatomical considerations of the sciatic nerve: implications for injury and surgery. *Journal of Anatomy*, v. 219, n. 4, p. 548-553, 2011.

DE ANDRADE, C. A. Método McKenzie: eficácia no tratamento da hérnia de disco lombar. *Revista de Fisioterapia Aplicada*, v. 9, n. 1, p. 55-62, 2016.

FRANÇA, F. R. *et al.* Cinesioterapia no tratamento da dor lombar: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 12, n. 1, p. 8-14, 2008.

LEWS, A. M. *et al.* MR neurography: diagnostic utility in the evaluation of sciatic nerve disorders. *Radiology*, v. 240, n. 3, p. 682-692, 2006.

LOIOLA, R. T. Terapia manual: uma abordagem baseada em evidências. *Revista Brasileira de Terapias Manuais*, v. 2, n. 1, p. 12-20, 2017.

NAVEGA, M. T. O conceito Maitland na fisioterapia manual ortopédica. *Revista Terapia Manual*, v. 5, n. 1, p. 24-31, 2011.

PEREIRA, M. C. Mobilização neural: fundamentos e aplicações clínicas. *Revista Brasileira de Reabilitação e Fisioterapia*, v. 4, n. 2, p. 45-52, 2015.

SOUZA, A. S. et al. Pesquisa bibliográfica: conceitos e aplicabilidade na construção do conhecimento científico. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, v. 12, n. 2, p. 56-65, 2021.

SOUZA, M. M.; FREITAS, J. R. Anatomia funcional do plexo lombossacral e suas implicações clínicas. *Revista de Anatomia Clínica*, v. 36, n. 1, p. 34-42, 2018.

SUSSELA, A. et al. Clinical significance of lumbar disc herniation: correlation of radiologic findings with symptomatology. *Spine Journal*, v. 17, n. 3, p. 395-403, 2017.

STUMP, P. R. et al. Herniação discal lombar: tratamento conservador versus cirurgia. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 51, n. 6, p. 681-686, 2016.

VIALLE, L. R. et al. *Ortopedia e traumatologia: princípios e prática*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

VINAGRE, R. F. et al. Características clínicas e diagnóstico por imagem na hérnia de disco lombar. *Revista Médica de Minas Gerais*, v. 33, e33103, 2023.