

Sobreutilização da ressonância magnética na investigação da lombalgia inespecífica em adultos: adequação às diretrizes clínicas e consequências do uso inadequado.

Overuse of magnetic resonance imaging in the investigation of nonspecific low back pain among adults: guideline adherence and consequences of inappropriate use.

Tiago Silveira Barradas¹
Amanda Neves Nardes Mendes¹
Laísa Cabral de Oliveira e Silva¹
Sofia Fragnan Silva¹
Sofia Massa Valle¹
Thainá Machado Mota¹
Vitor Paiva Marques da Silva¹
Pedro Vinicius Ostrowski Cesar¹
Pedro Arthur Elias Machado¹
Alécio de Oliveira e Silva²

Resumo

A dor lombar inespecífica é uma das principais causas de procura por atendimento médico, e diretrizes clínicas recomendam contra a realização rotineira de ressonância magnética (RM) na ausência de sinais de alerta, apesar disso a solicitação inadequada desse exame permanece frequente. Este estudo teve como objetivo analisar a adequação da solicitação de RM na investigação da lombalgia inespecífica aguda em adultos, avaliando sua conformidade com as diretrizes clínicas e suas repercussões diagnósticas, clínicas e econômicas. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida entre março e abril de 2026 nas bases PubMed/MEDLINE, Embase, Cochrane Library e CINAHL, com busca restrita a publicações entre 2010 e 2025,

¹ Discente do Curso Superior de Medicina do Centro Universitário de Brasília (CEUB) *Campus Asa Norte*

² Docente do Curso Superior de Medicina do Centro Universitário de Brasília (CEUB) *Campus Asa Norte*

totalizando 15 estudos incluídos após processo de seleção conduzido conforme as diretrizes PRISMA. Os resultados foram organizados em quatro eixos temáticos: a prevalência de solicitações inadequadas de RM variou entre 8,8% e 34,8%, frequentemente associada à ausência de sinais de alerta; achados degenerativos da coluna lombar, como protrusão e degeneração discal, mostraram-se altamente prevalentes mesmo em indivíduos assintomáticos, comprometendo o valor diagnóstico isolado do exame; a realização precoce de RM associou-se a maior taxa de cirurgia lombar, maior consumo de opioides, piores escores de dor e custos assistenciais significativamente superiores; e fatores como medicina defensiva, pressão percebida dos pacientes e crenças compartilhadas sobre a necessidade de confirmação visual da dor foram identificados como determinantes da sobreutilização, sendo intervenções multifatoriais, como educação de profissionais e pacientes e suporte computadorizado à decisão clínica, as estratégias mais promissoras para reduzir essa prática. Conclui-se que a solicitação de RM para lombalgia inespecífica permanece frequentemente desalinhada às diretrizes clínicas, favorecendo o sobrediagnóstico e intervenções desnecessárias, sendo recomendável a adoção de estratégias combinadas de educação, comunicação clínica e padronização de critérios de adequação para promover uma prática alinhada às melhores evidências disponíveis.

Palavras-Chave: Lombalgia; Ressonância Magnética; Diagnóstico por Imagem; Prática Clínica Baseada em Evidências; Utilização Excessiva de Serviços de Saúde.

Abstract

Nonspecific low back pain is one of the leading causes of medical consultations, and clinical guidelines recommend against routine magnetic resonance imaging (MRI) in the absence of red flags, yet inappropriate requests for this exam remain frequent. This study aimed to analyze the appropriateness of MRI requests in the investigation of acute nonspecific low back pain in adults, assessing their adherence to clinical guidelines and their diagnostic, clinical, and economic repercussions. This is an integrative literature review conducted between March and April 2026 across the PubMed/MEDLINE, Embase, Cochrane Library, and CINAHL databases, restricted to publications between 2010 and 2025, resulting in 15 studies included after a selection process conducted according to PRISMA guidelines. The results were organized into four thematic axes: the prevalence of inappropriate MRI requests ranged from 8.8% to 34.8%, frequently associated with the absence of red flags; degenerative spinal findings, such as disc protrusion and degeneration, proved highly prevalent even in asymptomatic individuals, compromising the isolated diagnostic value of the exam; early MRI use was associated with higher rates of lumbar surgery, greater opioid consumption, worse pain scores, and significantly higher healthcare costs; and factors such as defensive medicine, perceived patient pressure, and shared beliefs about the need for visual confirmation of pain were identified as drivers of overuse, with multifactorial interventions, such as

clinician and patient education and computerized clinical decision support, emerging as the most promising strategies to reduce this practice. It is concluded that MRI requests for nonspecific low back pain remain frequently misaligned with clinical guidelines, favoring overdiagnosis and unnecessary interventions, making it advisable to adopt combined strategies of education, clinical communication, and standardization of appropriateness criteria to promote practice aligned with the best available evidence.

Keywords: Low Back Pain; Magnetic Resonance Imaging; Diagnostic Imaging; Evidence-Based Practice; Health Services Misuse.

Introdução

A dor lombar é um dos principais motivos de procura por cuidados médicos em serviços de emergência e atenção primária (JARVIK, 2012), constituindo importante causa de impacto socioeconômico em todo o mundo. A forma mais inespecífica, geralmente de apresentação aguda e sem sinais de alerta (red flags), corresponde à maioria dos casos e apresenta prognóstico favorável e resolução em poucas semanas. Apesar disso, observa-se crescimento de solicitação de exames de imagem avançados, especialmente de ressonância magnética (RM), mesmo em situações nas quais sua realização não é recomendada por diretrizes (CHOU, 2012). Diretrizes clínicas internacionais se posicionam contra a realização rotineira de exames de imagem durante a avaliação da dor lombar aguda, a menos que existam sinais de alerta (red flags) que sugiram patologias graves, como câncer, infecções, fraturas ou síndrome da cauda equina (TRAEGER et al., 2021).

Apesar dessas recomendações, a prevalência de solicitações de imagem consideradas inadequadas varia amplamente na literatura, com estimativas que oscilam entre 8,8% e 34,8% dos pacientes avaliados (JENKINS et al., 2018; MÜSKENS et al., 2022; TRAEGER et al., 2021). Em adultos, a banalização da solicitação da RM é mais relevante, pois alterações degenerativas da coluna lombar podem estar presentes mesmo em indivíduos sem dor. Metanálises indicam que cerca de 20% dos indivíduos assintomáticos com até 50 anos apresentam protrusão discal, enquanto mais de 30% já possuem evidências de degeneração discal, sugerindo que esses achados são frequentemente sinais de envelhecimento fisiológico e não necessariamente a origem da dor apresentada pelo paciente (BRINJIKJI et al., 2015).

Essa prática decorre de múltiplos fatores, entre os quais se destacam a medicina defensiva por parte dos clínicos, o medo de erros por diagnósticos perdidos, e a pressão exercida pelos próprios pacientes, que frequentemente buscam uma “prova visual”, como confirmação objetiva, para legitimar sua dor para familiares, empregadores e o sistema de saúde (SHARMA et al., 2020; ROZBROJ et al., 2025). Além disso, muitos médicos acreditam erroneamente que o exame de imagem tranquilizará o paciente, embora evidências sugiram que o conhecimento de

“anormalidades” na RM pode, na verdade, piorar a autopercepção de saúde e aumentar o sofrimento psicológico (SHARMA et al., 2020; FLYNN; SMITH; CHOU, 2012).

As consequências da utilização inapropriada da RM vão além do custo direto do exame, gerando um efeito cascata de intervenções invasivas (SMITH, 2011). O uso precoce de RM em casos de dor lombar inespecífica está associado a um aumento no consumo de opioides e custos assistenciais elevados, sem que isso resulte em melhor alívio da dor ou recuperação funcional (JACOBS et al., 2020). Dessa forma, este estudo teve como objetivo analisar a adequação da solicitação de ressonância magnética na investigação da lombalgia inespecífica aguda (menos de 6 semanas) em adultos, avaliando sua conformidade com as diretrizes clínicas e suas repercussões diagnósticas, clínicas e econômicas.

Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e analítico, conduzida com o objetivo de analisar a adequação da solicitação de ressonância magnética (RM) na investigação da lombalgia inespecífica em adultos, avaliando sua conformidade com as diretrizes clínicas e suas repercussões diagnósticas, clínicas e econômicas. A busca bibliográfica foi realizada entre março e abril de 2026 nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Embase, Cochrane Library e CINAHL, com a utilização de descritores controlados do Medical Subject Headings (MeSH) combinados com operadores booleanos, conforme a seguinte estratégia: (“low back pain” OR “nonspecific low back pain”) AND (“magnetic resonance imaging” OR “lumbar imaging” OR “diagnostic imaging”) AND (“appropriateness” OR “low-value care” OR “overuse” OR “inappropriate imaging” OR “guideline adherence”).

A estratégia PICO foi utilizada para estruturar a pergunta de pesquisa e orientar a extração dos dados. A população (P) correspondeu a adultos entre 18 e 50 anos com diagnóstico de lombalgia inespecífica, predominantemente na sua apresentação aguda ; a intervenção (I) consistiu na solicitação de RM lombar durante a avaliação desses pacientes ; a comparação (C) envolveu o manejo clínico sem exames de imagem ou com solicitação baseada em critérios de adequação estabelecidos por diretrizes; e os desfechos (O) abrangeram a prevalência de solicitações inadequadas, suas consequências clínicas, diagnósticas e econômicas, além das estratégias disponíveis para redução da sobreutilização do exame.

Foram incluídos estudos publicados entre 2010 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas inglês, português ou espanhol, classificados como revisões sistemáticas, revisões de escopo, estudos de coorte, estudos transversais, estudos caso-controle ou pesquisas qualitativas que abordassem a adequação de exames de imagem para lombalgia em adultos. Foram excluídos relatos de caso,

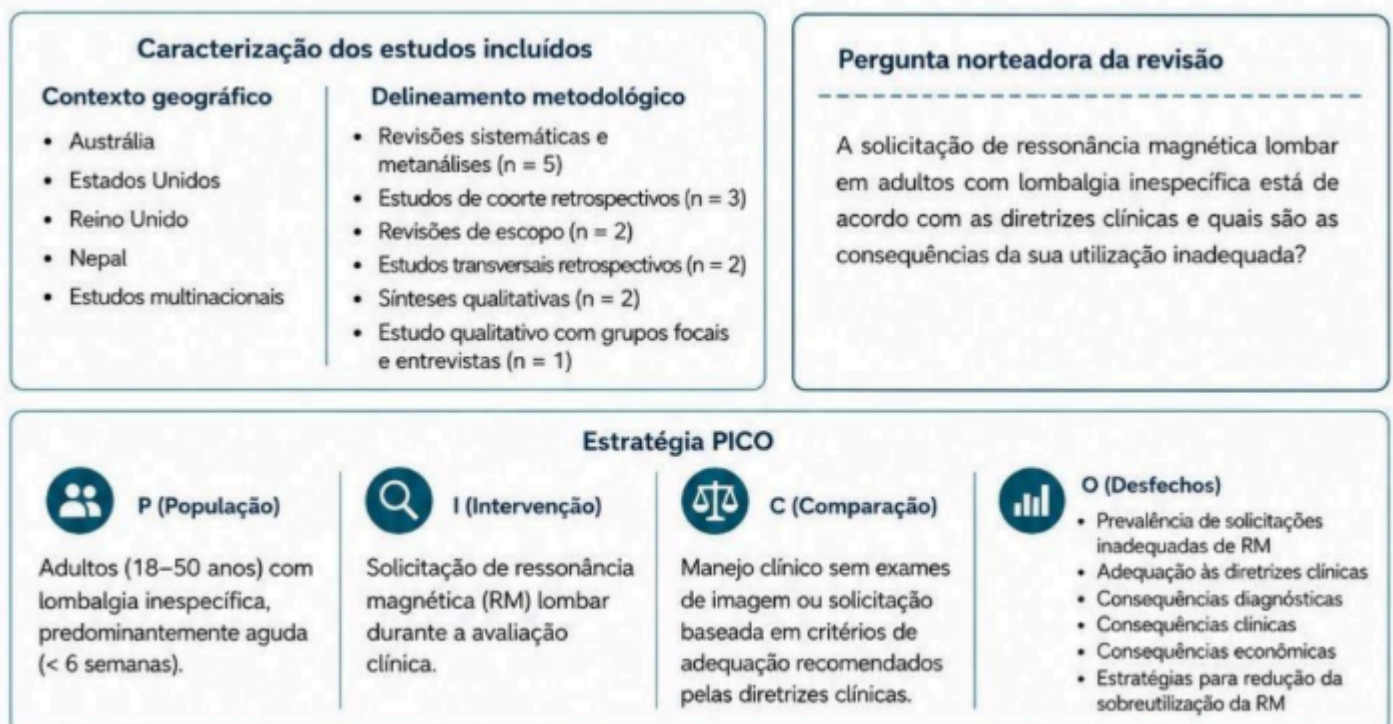
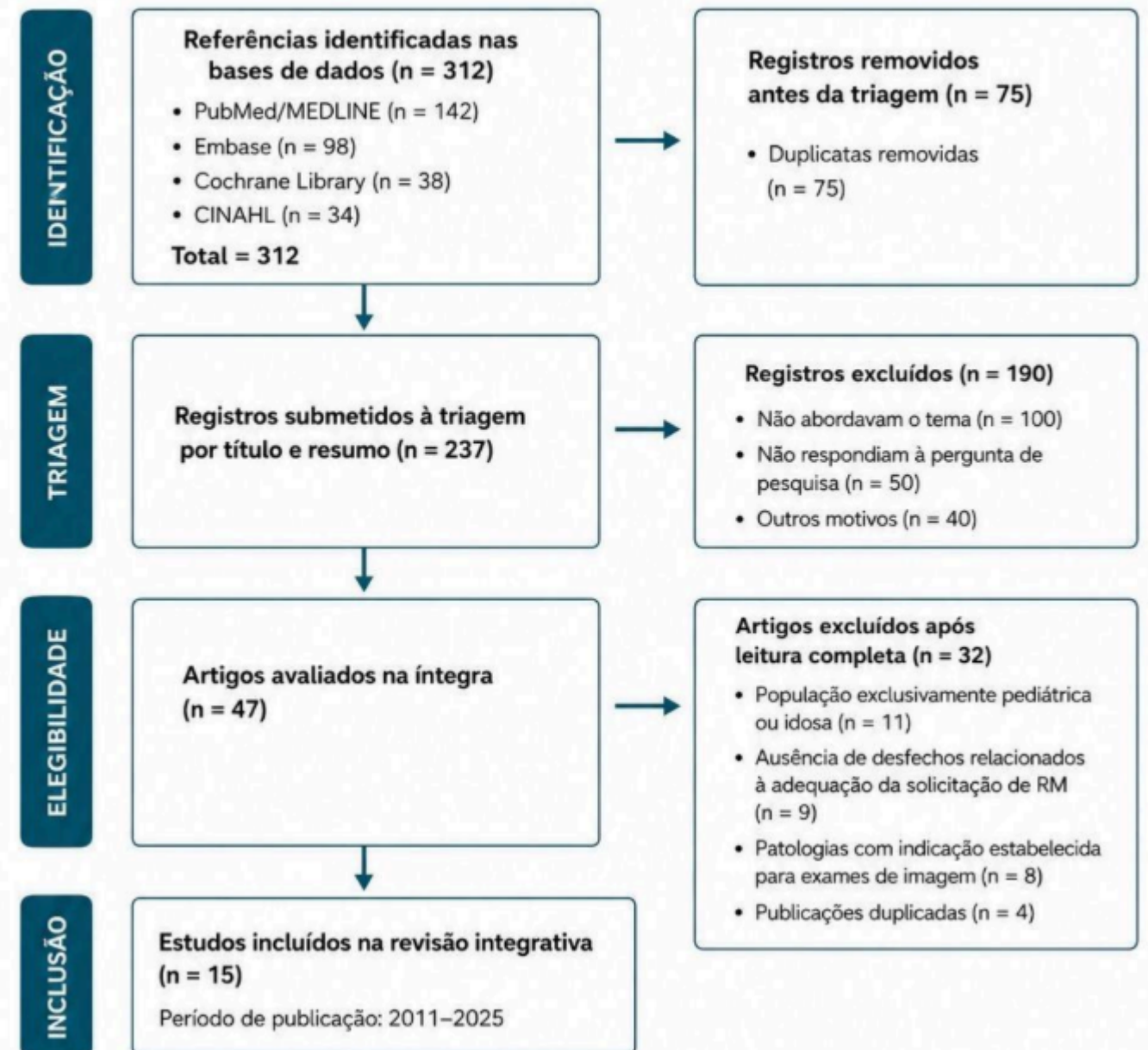
editoriais, resumos de congressos, estudos com população exclusivamente pediátrica ou idosa e publicações duplicadas.

O processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos foi conduzido conforme as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), conforme ilustrado na Figura 1. A busca resultou em 312 referências identificadas nas quatro bases de dados consultadas. Após a remoção de 75 duplicatas, 237 referências foram submetidas à triagem por títulos e resumos, das quais 190 foram excluídas por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Os 47 artigos restantes foram selecionados para leitura na íntegra, etapa em que 32 foram excluídos pelos seguintes motivos: população exclusivamente pediátrica ou idosa (n=11), ausência de desfecho relacionado à adequação da solicitação do exame (n=9), foco em patologias específicas com indicação estabelecida de imagem (n=8) e publicações duplicadas (n=4). Ao final do processo, 15 estudos atenderam plenamente aos critérios de inclusão e foram incorporados à presente revisão integrativa.

Os estudos selecionados foram publicados entre 2011 e 2025 e são provenientes de diferentes contextos geográficos (Austrália, Estados Unidos, Reino Unido, Nepal e contexto multinacional) , o que confere abrangência internacional à análise. Quanto ao delineamento metodológico, os estudos compreenderam revisões sistemáticas e metanálises (n=5), estudos de coorte retrospectivos (n=3), revisões de escopo (n=2), estudos transversais retrospectivos (n=2), sínteses qualitativas (n=2) e um estudo qualitativo com grupos focais e entrevistas (n=1). A síntese dos dados foi realizada de forma descritiva e comparativa, com os resultados organizados em quatro eixos temáticos definidos a priori com base na estratégia PICO e nos objetivos do estudo: (1) prevalência e adequação das solicitações de ressonância magnética; (2) achados de imagem em adultos e sua relação com a sintomatologia; (3) consequências clínicas, econômicas e psicossociais da sobreutilização; e (4) fatores determinantes da solicitação excessiva e estratégias de redução.

A avaliação formal do risco de viés dos estudos incluídos não foi realizada, o que constitui uma limitação do presente estudo. Estudos futuros poderão se beneficiar da aplicação de instrumentos específicos, como o AMSTAR-2 para revisões sistemáticas e o ROBINS-1 para estudos observacionais.

Figura 1. Fluxograma PRISMA 2020 do processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos da revisão integrativa.



Resultados

Os resultados foram agrupados em quatro eixos temáticos: (1) prevalência e adequação das solicitações de RM; (2) achados de imagem em adultos e sua relação com a sintomatologia; (3) consequências clínicas, econômicas e psicossociais do uso inapropriado; e (4) fatores determinantes da solicitação excessiva e estratégias de redução.

Eixo 1 - Prevalência e adequação das solicitações de RM

Os estudos evidenciaram variação expressiva nas taxas de solicitação e na adequação da RM para investigação de lombalgia inespecífica. TRAEGGER et al. (2021), em revisão de prontuários de cinco prontos-socorros australianos com 649 pacientes, identificaram que 24,3% receberam encaminhamento para exames de imagem, dos quais 8,8% foram classificados como uso excessivo e 4,3% como uso insuficiente, este último decorrente de falha na solicitação quando havia indicação clínica legítima. MAU et al. (2025), em estudo retrospectivo com 1.459 pacientes em um hospital terciário da Austrália Ocidental, observaram que 21,1% dos pacientes receberam solicitações de imagem, sendo 80% delas consideradas apropriadas pelos Critérios de Adequação do American College of Radiology; entre as 20% classificadas como inapropriadas (isto é, sem indicação clínica conforme os critérios de adequação), 88,6% ocorreram na ausência de sinais de alerta.

MÜSKENS et al. (2022), em revisão sistemática com 118 avaliações extraídas de 35 estudos, encontraram que a prevalência de uso excessivo de testes diagnósticos variou entre 0,09% e 97,5%, com mediana de 30,7% quando avaliada pela perspectiva de serviço. A imagem para lombalgia inespecífica figurou entre as práticas de baixo valor mais frequentemente identificadas. JENKINS et al. (2018), em metanálise com 33 estudos incluídos, estimaram que 34,8% das solicitações de imagem lombar eram inadequadas por ausência de sinais de alerta, e que 65,6% dos pacientes com indicação real não receberam o exame, evidenciando que tanto o excesso quanto a insuficiência representam falhas relevantes no sistema.

HENDERSON et al. (2021), ao analisar dados de 1.835.620 pacientes com lombalgia aguda em uma coorte de seguros comerciais, demonstraram que, embora as medidas de adequação apresentassem alta concordância (99%; $\kappa=0,98$) na identificação do exame em si, havia discordância substancial (75%; $\kappa=0,61$) quanto à definição de quais pacientes deveriam ser excluídos por apresentar sinais de alerta, o que compromete a padronização das avaliações de qualidade assistencial.

Eixo 2 - Achados de imagem em adultos e relação com a dor

BRINJIKJI et al. (2015), em metanálise com 14 estudos e 3.097 indivíduos com até 50 anos, observaram elevada prevalência de alterações degenerativas da coluna lombar tanto em indivíduos sintomáticos quanto assintomáticos. Achados como protrusão discal (OR 2,65), degeneração discal

(OR 2,24) e extrusão discal (OR 4,38) foram mais frequentes em sintomáticos, porém também amplamente presentes em indivíduos sem dor, indicando que sua identificação isolada não é suficiente para estabelecer relação causal com a lombalgia.

POKHAREL et al. (2018), em estudo realizado no Nepal com 98 pacientes encaminhados para RM lombar (média de 41 anos), identificaram abaulamento discal em 90,8% dos casos, protrusão em 51,1% e estreitamento foraminal neural em 73,4%, reforçando que a alta frequência desses achados em adultos na faixa etária produtiva não implica, necessariamente, relevância clínica. CHOU et al. (2012) e BRINJIKJI et al. (2015), em conjunto, sustentam que a fraca correlação entre achados de imagem e sintomas torna problemática a utilização rotineira da RM como ferramenta diagnóstica primária em lombalgia inespecífica, especialmente em adultos.

Eixo 3 - Consequências clínicas, econômicas e psicossociais

Embora o foco desta revisão seja a lombalgia inespecífica aguda, alguns estudos incluídos avaliaram pacientes com lombalgia crônica ao investigar as repercussões psicossociais relacionadas ao uso da RM. Esses estudos foram mantidos por contribuírem para a compreensão dos fatores associados à sobreutilização do exame.

JACOBS et al. (2020), coorte retrospectiva com 405.965 pacientes de atenção primária do sistema de saúde dos Veterans Affairs (EUA), demonstrou que a realização precoce de RM (nas primeiras 6 semanas) foi associada a maior taxa de cirurgia lombar (1,48% vs. 0,12%), maior uso de opioides (35,1% vs. 28,6%), escores de dor mais elevados ao final de 1 ano (3,99 vs. 3,87) e custos assistenciais significativamente superiores (US\$ 8.082 vs. US\$ 5.560).

CHOU et al. (2012) corroboram esses achados ao demonstrar que o uso de RM nos primeiros meses foi associado a aumento de 2 a 5 vezes nas taxas cirúrgicas em relação a países com menor utilização de imagem, sem que isso se traduzisse em melhores desfechos funcionais. Além disso, enfatizam que a sobreutilização de imagem lombar correlaciona-se com aumento de 2 a 3 vezes nas taxas cirúrgicas na última década, e que o conhecimento de achados considerados anormais pode reduzir a autopercepção de saúde do paciente, induzindo comportamentos de medo que predispõem à cronificação da dor.

Do ponto de vista psicossocial, SHARMA et al. (2020), em síntese qualitativa com 69 estudos e 1.747 participantes, identificaram que pacientes com lombalgia crônica frequentemente associam achados patológicos na RM à validação de sua dor perante terceiros, o que reforça o vínculo emocional com o exame e aumenta a resistência a abordagens conservadoras sem imagem.

Eixo 4 - Fatores determinantes e estratégias de redução

SHARMA et al. (2020) identificaram que médicos e pacientes acreditam que a RM é

fundamental para localizar a fonte da dor lombar inespecífica, crença que persiste mesmo diante de evidências contrárias. Os clínicos relataram solicitar imagens para reduzir o risco de diagnóstico perdido e para gerenciar expectativas dos pacientes, padrão também evidenciado por ROZBROJ et al. (2025), cujas entrevistas com 12 clínicos de atenção primária australianos revelaram que a medicina defensiva e experiências prévias com achados inesperados eram os principais motivadores da solicitação.

BLOKZIJL et al. (2021), em estudo qualitativo realizado com 14 pacientes e 12 profissionais de saúde em três hospitais de Sydney, identificaram que os pacientes percebem a decisão de solicitar imagem como prerrogativa exclusiva do médico e relatam pouca participação no processo de decisão. Do lado dos profissionais, a ausência de vínculo terapêutico contínuo e a dificuldade em lidar com a pressão percebida dos pacientes foram apontadas como fatores que favorecem o uso excessivo.

CHOU et al. (2012) e YATES et al. (2020) concordam ao indicar que intervenções eficazes para reduzir a solicitação inapropriada de imagem devem ser multifatoriais, abrangendo: educação de pacientes e clínicos, auditoria com feedback, suporte computadorizado à decisão clínica, revisão de incentivos financeiros e maior protagonismo do radiologista na comunicação dos achados. A padronização das definições de adequação, discutida por YATES et al. (2020) e HENDERSON et al. (2021), é apontada como pré-requisito para comparações válidas entre estudos e para o desenvolvimento de políticas de saúde baseadas em evidências.

Discussão

Os resultados desta revisão integrativa demonstram que a solicitação de ressonância magnética lombar para a investigação de lombalgia inespecífica frequentemente não é alinhada às diretrizes. Além do impacto econômico, essa conduta pode gerar intervenções desnecessárias.

A prevalência de solicitações inadequadas identificada nos estudos analisados, variando de 8,8% a 34,8% dependendo do critério e do contexto, é alta, considerando que a lombalgia inespecífica representa a maioria dos casos atendidos em serviços de atenção primária e emergência. TRAEGER et al. (2021) e MAU et al. (2025) demonstraram, em pronto-socorro australianos, que grande parte das solicitações ocorre na ausência de sinais de alerta, o que caracteriza utilização não alinhada aos Critérios de Adequação do American College of Radiology e às diretrizes do American College of Physicians. JENKINS et al. (2018), acrescentaram, ainda, que o problema não é unidimensional, porque o uso insuficiente da imagem, quando há indicação e o exame não é solicitado, é igualmente prevalente e problemático, o que demanda abordagens de qualidade que não se limitem à redução do uso excessivo, mas também garanta o acesso oportuno à imagem

quando clinicamente indicada.

Um dos achados mais relevantes desta revisão diz respeito à baixa correlação entre os achados de imagem e a sintomatologia em adultos. BRINJIKJI et al. (2015) demonstraram que protrusões, degenerações e extrusões discais são frequentes mesmo em indivíduos assintomáticos com menos de 50 anos, o que compromete o valor diagnóstico isolado da RM nessa população. Esses dados são consistentes com o fenômeno que a literatura denomina "efeito de rotulagem", ao receber um laudo descrevendo "anormalidades" na coluna, o paciente tende a adotar uma percepção de fragilidade, desenvolver comportamentos de medo e apresentar pior prognóstico funcional, mesmo quando os achados não são clinicamente relevantes. FLYNN et al. (2011) corroboram essa observação, demonstrando que o conhecimento de achados degenerativos pode reduzir a autopercepção de saúde e predispor à cronificação da dor. Esses resultados reforçam que a interpretação da RM deve ocorrer sempre em conjunto com a avaliação clínica. A identificação isolada de alterações degenerativas não estabelece relação causal com a dor e pode levar à rotulação inadequada do paciente, favorecendo comportamentos de medo do movimento, redução da funcionalidade e persistência dos sintomas.

As consequências econômicas da sobreutilização foram documentadas de forma consistente nos estudos analisados. JACOBS et al. (2020) demonstraram, em uma coorte de mais de 400 mil pacientes, que a realização precoce de RM associou-se a custos assistenciais 45% superiores, maior consumo de opioides e piores escores de dor ao final de um ano, mesmo em um sistema de saúde sem incentivos de pagamento por serviço, o que afasta a hipótese de que os efeitos sejam exclusivamente mediados por incentivos financeiros. CHOU et al. (2012) reforçam que o aumento paralelo nas taxas de RM e de cirurgia lombar nos EUA não resultou em melhores desfechos populacionais, e que países com menor utilização de imagem apresentam resultados clínicos equivalentes ou superiores.

Outro aspecto evidenciado nesta revisão refere-se às crenças compartilhadas entre profissionais de saúde e pacientes sobre o papel da RM na investigação da lombalgia. Os estudos qualitativos demonstram que muitos pacientes associam a realização do exame à confirmação da doença e à validação de sua dor, enquanto parte dos profissionais o utiliza para reduzir incertezas diagnósticas ou atender às expectativas dos pacientes. Esses fatores contribuem para a manutenção da solicitação de exames mesmo quando não existe indicação clínica. SHARMA et al. (2020), ROZBROJ et al. (2025)

BLOKZIJL et al. (2021) evidenciam que os pacientes não têm participação no processo de decisão sobre a realização de exames, enquanto os médicos relatam dificuldade em sustentar a decisão de não solicitar a RM diante da pressão percebida. Esse cenário sugere que o fortalecimento da comunicação clínica e da tomada de decisão compartilhada são elementos centrais em qualquer

estratégia de redução do uso excessivo. Explicações detalhadas sobre a história natural favorável da lombalgia inespecífica, a prevalência de achados degenerativos em assintomáticos e os riscos do efeito cascata pode aumentar a aceitação do paciente ao manejo conservador sem imagem.

Do ponto de vista metodológico, HENDERSON et al. (2021) e YATES et al. (2020) evidenciam limitações metodológicas presentes na literatura disponível. Os estudos utilizaram diferentes critérios para definir a adequação da solicitação de exames de imagem, dificultando comparações diretas entre os resultados e contribuindo para a ampla variação das estimativas encontradas. As estratégias propostas para reduzir a utilização inadequada da RM apresentaram características semelhantes entre os estudos analisados. As intervenções mais descritas foram educação de pacientes, suporte computadorizado à decisão clínica no momento da solicitação, revisão de incentivos financeiros e maior protagonismo do radiologista na interpretação e comunicação dos achados. CHOU et al. (2012) demonstraram que intervenções isoladas têm efeito limitado, enquanto abordagens combinadas, como a exigência de indicação aprovada antes da solicitação aliada à disponibilidade imediata de fisioterapia, reduziram em 23% as taxas de RM lombar em um contexto hospitalar. MÜSKENS et al. (2022) reforçam que a uniformização das definições de uso excessivo é pré-requisito para mensurar o impacto de intervenções.

No contexto dos sistemas de saúde de países de média e baixa renda, como demonstrado por POKHAREL et al. (2018), o impacto econômico da sobreutilização de RM é proporcionalmente ainda maior, dado que os recursos são escassos e o custo de oportunidade de exames desnecessários é elevado. Esse achado reforça a relevância global do problema e evidencia a necessidade de estratégias de redução do uso excessivo adaptadas às diferentes realidades dos sistemas de saúde.

Esta revisão apresenta limitações inerentes ao delineamento adotado. A heterogeneidade dos estudos incluídos, tanto em relação aos sistemas de saúde quanto aos critérios utilizados para definir a adequação da solicitação de RM, limita a comparação direta entre os resultados. Além disso, a predominância de pesquisas realizadas em países de alta renda pode extrapolar os achados para contextos de renda mais baixa, como o brasileiro. Outra limitação é a inclusão de estudos com diferentes perfis populacionais, incluindo pacientes com lombalgia aguda e crônica, apesar de estes últimos tenham sido utilizados principalmente para discutir aspectos comportamentais e psicossociais relacionados à utilização da RM.

Considerando o conjunto das evidências analisadas, observa-se que a solicitação da RM para lombalgia inespecífica permanece fortemente influenciada por fatores organizacionais, culturais e comportamentais, além dos aspectos estritamente clínicos. Dessa forma, estratégias voltadas exclusivamente para a divulgação de diretrizes tendem a produzir impacto limitado. A incorporação de ações educativas, comunicação efetiva entre profissionais e pacientes e suporte à decisão clínica parece representar abordagem mais promissora para reduzir exames de baixo valor e promover assistência alinhada às melhores evidências disponíveis.

Conclusão

Os resultados desta revisão demonstram que a solicitação de ressonância magnética para lombalgia inespecífica em adultos permanece frequentemente desalinhada às diretrizes clínicas vigentes. A elevada prevalência de exames inadequados, associada à identificação de achados degenerativos incidentais, favorece o sobrediagnóstico, o aumento de custos assistenciais e a realização de intervenções potencialmente desnecessárias. Estratégias multifatoriais envolvendo educação de profissionais e pacientes, suporte à decisão clínica e padronização dos critérios de adequação mostram-se promissoras para reduzir a utilização excessiva da RM e orientar a prática clínica em direção às melhores evidências disponíveis.

REFERÊNCIAS

- BLOKZIIL, J.; DODD, R. H.; COPP, T.; SHARMA, S.; TCHARKHEDIAN, E.; KLINNER, C.; MAHER, C. G.; TRAEGER, A. C. Understanding overuse of diagnostic imaging for patients with low back pain in the emergency department: a qualitative study. *Emergency Medicine Journal*, [S.l.], v. 38, n. 7, p. 529-536, 2021. DOI: 10.1136/emmermed-2020-210345.
- BRINJIKJI, W.; DIEHN, F. E.; JARVIK, J. G.; CARR, C. M.; KALLMES, D. F.; MURAD, M. H.; LUETMER, P. H. MRI findings of disc degeneration are more prevalent in adults with low back pain than in asymptomatic controls: a systematic review and meta-analysis. *AJNR American Journal of Neuroradiology*, [S.l.], v. 36, n. 12, p. 2394-2399, 2015. DOI: 10.3174/ajnr.A4498.
- CHOU, Roger; DEYO, Richard A.; JARVIK, Jeffrey G. Appropriate use of lumbar imaging for evaluation of low back pain. *Radiologic Clinics of North America*, [S.l.], v. 50, n. 4, p. 569-585, jul. 2012. DOI: 10.1016/j.rcl.2012.04.005.
- FLYNN, Timothy W.; SMITH, Britt; CHOU, Roger. Appropriate use of diagnostic imaging in low back pain: a reminder that unnecessary imaging may do as much harm as good. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, [S.l.], v. 41, n. 11, p. 838-846, nov. 2011. DOI: 10.2519/jospt.2011.3618.

- HENDERSON, James; WILKINSON, Katherine; HOFER, Timothy P.; HOLLEMAN, Robert; KLAMERUS, Mandi L.; BHATIA, R. Sacha; KERR, Eve A. Agreement among measures examining low-value imaging for low back pain. *The American Journal of Managed Care*, [S.l.], v. 27, n. 10, p. 438-444, out. 2021. DOI: 10.37765/ajmc.2021.88762.
- JACOBS, Josephine C.; JARVIK, Jeffrey G.; CHOU, Roger; BOOTHROYD, Derek; LO, Jeanie; NEVEDAL, Andrea; BARNETT, Paul G. Observational study of the downstream consequences of inappropriate MRI of the lumbar spine. *Journal of General Internal Medicine*, [S.l.], v. 35, n. 12, p. 3605-3612, 2020. DOI: 10.1007/s11606-020-06181-7.
- JENKINS, Hazel J.; DOWNIE, Aron S.; MAHER, Chris G.; MOLONEY, Niamh A.; MAGNUSSEN, John S.; HANCOCK, Mark J. Imaging for low back pain: is clinical use consistent with guidelines? A systematic review and meta-analysis. *The Spine Journal*, [S.l.], v. 18, n. 12, p. 2266-2277, dez. 2018. DOI: 10.1016/j.spinee.2018.05.004.
- MAU, Aaron W. K.; KEEN, Helen I.; HILL, Catherine L.; BUCHBINDER, Rachelle. Appropriateness of lumbar spine imaging in patients presenting to the emergency department with low back pain in a Western Australian tertiary hospital. *Internal Medicine Journal*, [S.l.], 2024. DOI: 10.1111/imj.16626.
- MÜSKENS, Joris L. J. M.; KOOL, Rudolf Bertijn; VAN DULMEN, Simone A.; WESTERT, Gert P. Overuse of diagnostic testing in healthcare: a systematic review. *BMJ Quality & Safety*, [S.l.], 2022. DOI: 10.1136/bmjqs-2020-012576.
- ROZBROJ, Tomas; REED, Benjamin; O'CONNOR, Denise A.; GELBER, Nicholas; BOURNE, Allison; MAHER, Chris G.; BUCHBINDER, Rachelle. Australian general practitioners' use of diagnostic lumbar spine imaging for patients with acute low back pain: a qualitative study. *Musculoskeletal Care*, [S.l.], v. 23, n. 2, p. e70099, abr. 2025. DOI: 10.1002/msc.70099.

SHARMA, Sweekriti; TRAEGER, Adrian C.; REED, Ben; HAMILTON, Melanie; O'CONNOR, Denise A.; HOFFMANN, Tammy C.; BONNER, Carissa; BUCHBINDER, Rachelle; MAHER, Chris G. Clinician and patient beliefs about diagnostic imaging for low back pain: a systematic qualitative evidence synthesis. *BMJ Open*, [S.l.], v. 10, p. e037820, 2020. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-037820.

SHARMA, B. R.; SINGH, S.; TIMILSINA, M. M. Evaluation of the diagnostic utility of spinal magnetic resonance imaging in low back pain patients. *Nepalese Journal of Radiology*, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 30-38, 2022. DOI: 10.3126/njr.v12i1.42211.

TRAEGER, Adrian C.; MACHADO, Gustavo C.; BATH, Sally; TRAN, Martin; ROPER, Lucinda; OLIVEIRA, Crystian; PEEK, Aimie; COOMBS, Danielle; HALL, Amanda; TCHARKHEDIAN, Elise; MAHER, Chris G. Appropriateness of imaging decisions for low back pain presenting to the emergency department: a retrospective chart review study. *International Journal for Quality in Health Care*, Oxford, v. 33, n. 3, p. 1-6, 2021. DOI: 10.1093/intqhc/mzab103.

YATES, Mark; OLIVEIRA, Crystian B.; GALLOWAY, James B.; MAHER, Chris G. Defining and measuring imaging appropriateness in low back pain studies: a scoping review. *European Spine Journal*, [S.l.], v. 29, p. 519-529, 2020. DOI: 10.1007/s00586-019-06269-7.