

REVISÃO

Comprometimento da força muscular e da capacidade funcional em pacientes com doença inflamatória intestinal: Uma revisão integrativa

Impairment of muscle strength and functional capacity in patients with inflammatory bowel disease: An integrative review

Giovanna Pacheco Oliveira Massardi¹, Amanda Faria Campos da Silveira², Joyce Oliveira Matos e Ferraz³, Laura Faria Martins², Filipe Alves Costa Barbosa⁴

¹Médica pelo Centro Universitário FAMINAS-BH, Belo Horizonte, MG, Brasil

²Centro Universitário de Caratinga (UNEC), Caratinga, MG, Brasil

³UNIFENAS-BH, Belo Horizonte, MG, Brasil

⁴Orientador, Médico CRM 77580-MG, RQE 59297 pelo Centro Universitário de Caratinga (UNEC), Caratinga, MG, Brasil

Recebido em: 26 de Setembro de 2026; Aceito em: 6 de Outubro de 2026.

Correspondência: Filipe Alves Costa Barbosa, filipealvescb@hotmail.com

Como citar

Massardi GPO, Silveira AFC, Ferraz JOM, Martins LF, Barbosa FAC. Comprometimento da força muscular e da capacidade funcional em pacientes com doença inflamatória intestinal: Uma revisão integrativa. Fisioter Bras. 2026;27(9):5992-6013. doi: [10.62827/fb.v27i9.1329](https://doi.org/10.62827/fb.v27i9.1329).

Resumo

Introdução: A doença inflamatória intestinal (DII), representada principalmente pela doença de Crohn e pela retocolite ulcerativa, apresenta repercussões que podem ultrapassar o trato gastrointestinal e comprometer a condição física dos pacientes. Entre essas alterações, destacam-se redução da força muscular, sarcopenia, diminuição do desempenho físico e comprometimento da capacidade funcional, fatores que podem interferir na funcionalidade e na evolução clínica desses indivíduos. **Objetivo:** Analisar as evidências científicas disponíveis acerca das alterações da força muscular e da capacidade funcional em pacientes com doença inflamatória intestinal. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e descritiva, realizada por meio de buscas nas bases de dados PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram considerados estudos relacionados à força muscular, força de preensão palmar, capacidade

funcional, desempenho físico, aptidão física e sarcopenia em pacientes com DII. **Resultados:** Inicialmente, foram identificados 67 registros. Após a remoção de 17 duplicados, 50 estudos foram submetidos à triagem, dos quais 30 foram selecionados para avaliação de elegibilidade. Ao final do processo, 9 estudos atenderam aos critérios estabelecidos e compuseram a amostra da revisão. Os estudos analisados identificaram alterações da força muscular e da capacidade funcional em pacientes com DII, embora tenham apresentado diferenças quanto às populações avaliadas, aos delineamentos metodológicos e aos instrumentos utilizados para mensuração desses desfechos. Foram identificadas redução da força de preensão palmar, elevada ocorrência de fraqueza muscular e sarcopenia, menor desempenho em testes funcionais e comprometimento da aptidão cardiorrespiratória. A dinamometria de preensão palmar, a velocidade da marcha, o teste de caminhada de seis minutos e o teste de sentar e levantar estiveram entre os principais instrumentos empregados na avaliação funcional. Alguns estudos também demonstraram associação entre comprometimento muscular, atividade da doença, estado nutricional e desfechos clínicos. O estudo de intervenção incluído identificou resultados favoráveis em determinados componentes da capacidade funcional e do desempenho físico. Entretanto, esse achado deriva de uma parcela limitada das evidências incluídas e não permite estabelecer conclusões generalizáveis sobre os efeitos do exercício em pacientes com DII. **Conclusão:** Pacientes com doença inflamatória intestinal podem apresentar comprometimento da força muscular e da capacidade funcional, demonstrando que as repercussões da doença não se restringem às manifestações gastrointestinais. A avaliação objetiva da força e do desempenho físico pode contribuir para a identificação de alterações funcionais e para o planejamento de estratégias terapêuticas individualizadas. Contudo, a heterogeneidade dos métodos e das populações investigadas evidencia a necessidade de novos estudos com avaliações padronizadas e acompanhamento longitudinal.

Palavras-chave: Doenças Inflamatórias Intestinais; Força Muscular; Capacidade Funcional; Sarcopenia; Aptidão Física.

Abstract

Introduction: Inflammatory bowel disease (IBD)—primarily represented by Crohn's disease and ulcerative colitis—has repercussions that can extend beyond the gastrointestinal tract and compromise patients' physical condition. Notable alterations include reduced muscle strength, sarcopenia, diminished physical performance, and impaired functional capacity—factors that can affect the functionality and clinical course of these individuals. **Objective:** To analyze available scientific evidence regarding alterations in muscle strength and functional capacity in patients with inflammatory bowel disease. **Methods:** This is an integrative literature review of a qualitative and descriptive nature, conducted via searches in the PubMed, SciELO, and Virtual Health Library (VHL) databases. Studies addressing muscle strength, handgrip strength, functional capacity, physical performance, physical fitness, and sarcopenia in patients with IBD were considered. **Results:** Initially, 67 records were identified. After removing 17 duplicates, 50 studies underwent screening, of which 30 were selected for eligibility assessment. Ultimately, 9 studies met the

established criteria and formed the review's sample. The analyzed studies identified alterations in muscle strength and functional capacity in patients with IBD, although they differed regarding the populations evaluated, methodological designs, and the instruments used to measure these outcomes. Findings included reduced handgrip strength, a high prevalence of muscle weakness and sarcopenia, poorer performance on functional tests, and impaired cardiorespiratory fitness. Handgrip dynamometry, gait speed, the six-minute walk test, and the sit-to-stand test were among the primary instruments used for functional assessment. Some studies also demonstrated associations between muscle impairment, disease activity, nutritional status, and clinical outcomes. The single intervention study included showed favorable results regarding specific components of functional capacity and physical performance. However, this finding stems from a limited portion of the included evidence and does not allow for generalizable conclusions regarding the effects of exercise on patients with IBD. Indeed, these findings derive from a specific and small subset of the included evidence, meaning the benefits of exercise cannot be considered a uniform outcome across the body of studies analyzed. *Conclusion:* Patients with inflammatory bowel disease may exhibit impaired muscle strength and functional capacity, demonstrating that the disease's impact is not limited to gastrointestinal manifestations. Objective assessment of strength and physical performance can aid in identifying functional impairments and planning individualized therapeutic strategies. However, the heterogeneity of the methods and populations studied underscores the need for further research utilizing standardized assessments and longitudinal follow-up.

Keywords: Inflammatory Bowel Diseases; Muscle Strength; Functional Status; Sarcopenia; Physical Fitness.

Introdução

As doenças inflamatórias intestinais (DII), representadas principalmente pela doença de Crohn e pela retocolite ulcerativa, constituem condições inflamatórias crônicas do trato gastrointestinal, caracterizadas por períodos de atividade e remissão da doença. Embora suas principais manifestações estejam relacionadas ao sistema gastrointestinal, o processo inflamatório crônico e as alterações nutricionais associadas podem repercutir em diferentes sistemas, contribuindo para manifestações extraintestinais e para o comprometimento do estado geral e funcional dos indivíduos acometidos [1,2].

Entre as alterações observadas em pacientes com DII, destaca-se o comprometimento da massa e da função muscular. A redução da força muscular,

associada ou não à diminuição da massa muscular, pode contribuir para o desenvolvimento da sarcopenia e repercutir negativamente sobre a capacidade de realização das atividades cotidianas. O comprometimento da força muscular, da composição corporal e da capacidade funcional constitui uma manifestação relevante em pacientes com doença inflamatória intestinal (DII), podendo estar associado a alterações nutricionais, à atividade da doença e a diferentes desfechos clínicos [1-4]. Nesse contexto, a avaliação da função muscular, por meio de medidas como a força de preensão palmar, associada à análise do estado nutricional e da composição corporal, pode contribuir para a identificação dessas alterações [1,2,4].

Além das repercussões musculares, indivíduos com DII podem apresentar redução da aptidão física e da capacidade de exercício, com possíveis impactos sobre o desempenho funcional [3]. Estratégias envolvendo exercício físico também têm sido investigadas nessa população, embora as evidências disponíveis apresentem diferenças quanto às características dos participantes, aos métodos de avaliação e aos protocolos empregados [3]. Diante da diversidade das manifestações musculares e funcionais e da heterogeneidade das evidências disponíveis, torna-se relevante sintetizar os achados sobre força muscular, capacidade funcional e intervenções relacionadas ao exercício em indivíduos com DII, identificando a extensão e as limitações do conhecimento atualmente disponível.

A sarcopenia e a fraqueza muscular também têm sido investigadas especificamente em indivíduos com retocolite ulcerativa. Neelam *et al.* [5], utilizando dinamometria de preensão palmar, absorciometria por dupla emissão de raios X (DXA) e avaliação do desempenho físico, demonstraram comprometimento de componentes relacionados à força e à função muscular. A utilização combinada de medidas de força, massa muscular e desempenho físico permite uma caracterização mais abrangente do comprometimento muscular, aspecto relevante diante da natureza multifatorial das alterações funcionais observadas na DII [5].

Nesse contexto, a avaliação funcional assume importância para a identificação precoce das limitações apresentadas por indivíduos com DII. Instrumentos como a dinamometria de preensão palmar, testes de caminhada, avaliação da velocidade da marcha e testes funcionais podem contribuir para mensurar objetivamente a força, o desempenho e a capacidade física. A identificação

dessas alterações pode auxiliar na compreensão das repercussões sistêmicas da doença e subsidiar estratégias multiprofissionais direcionadas à preservação ou recuperação da funcionalidade [2–5].

Apesar do crescente número de estudos sobre alterações musculares e funcionais em indivíduos com DII, as evidências disponíveis permanecem fragmentadas entre diferentes dimensões, incluindo força muscular, sarcopenia, composição corporal, aptidão cardiorrespiratória, capacidade de exercício e desempenho físico. Além disso, observa-se heterogeneidade quanto às populações investigadas, aos delineamentos metodológicos e aos instrumentos empregados para mensuração desses desfechos, dificultando a comparação direta entre os achados e uma compreensão integrada do comprometimento funcional associado à doença. Nesse contexto, torna-se necessária uma síntese que reúna essas diferentes dimensões, permitindo identificar os principais comprometimentos musculares e funcionais descritos, os métodos utilizados para sua avaliação, os fatores clínicos associados e as lacunas ainda existentes na literatura.

Diante dessa lacuna, a presente revisão integrativa busca reunir e analisar de forma integrada as evidências disponíveis sobre o comprometimento muscular e funcional na DII, contribuindo para uma compreensão mais abrangente das diferentes dimensões investigadas e das limitações do conhecimento disponível. Assim, o presente estudo tem como objetivo sintetizar as evidências sobre o comprometimento da força muscular e da capacidade funcional em pacientes com doença inflamatória intestinal, considerando os métodos de avaliação utilizados, os fatores clínicos associados e as repercussões funcionais identificadas nessa população.

Métodos

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e descritiva, desenvolvida com o objetivo de reunir, analisar e sintetizar as evidências científicas disponíveis acerca do comprometimento da força muscular e da capacidade funcional em pacientes com doença inflamatória intestinal (DII), considerando a ocorrência de sarcopenia, as alterações da aptidão física, os métodos empregados para avaliação muscular e funcional e os fatores clínicos associados a essas alterações.

Para a condução da revisão, foram consideradas as etapas metodológicas propostas por Whittemore e Knafl, que compreendem identificação do problema, busca na literatura, avaliação dos dados, análise dos dados e apresentação dos resultados [6]. Complementarmente, foram adotadas as recomendações de Mendes, Silveira e Galvão para revisões integrativas, contemplando a definição da questão norteadora, o estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, a seleção das publicações, a extração e análise das informações e a síntese das evidências encontradas [7]. Nesta revisão, a etapa de avaliação dos dados foi conduzida de forma descritiva, considerando a adequação dos estudos à questão norteadora, aos critérios de elegibilidade e às informações metodológicas apresentadas nas publicações. Não foi aplicado instrumento padronizado ou validado para avaliação formal da qualidade metodológica ou do risco de viés dos estudos incluídos. A apreciação crítica foi realizada de forma descritiva, considerando as particularidades de cada delineamento e aspectos como composição e tamanho da amostra, seleção dos participantes, métodos de avaliação dos desfechos, procedimentos de coleta e

análise dos dados, adequação metodológica aos objetivos propostos e limitações relatadas pelos autores. Dessa forma, não foram atribuídas classificações, escores ou níveis de qualidade metodológica ou de risco de viés. As fortalezas e limitações identificadas foram descritas narrativamente e consideradas na interpretação dos achados.

A questão norteadora estabelecida para direcionar a investigação foi: “Quais alterações relacionadas à força muscular e/ou à capacidade funcional são identificadas em pacientes com doença inflamatória intestinal e quais métodos são utilizados para sua avaliação?”. A análise também considerou fatores associados ao comprometimento muscular e funcional, incluindo atividade e gravidade da doença, estado nutricional, composição corporal e ocorrência de desfechos clínicos adversos.

A busca dos estudos foi realizada por meio de consulta eletrônica nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A estratégia de busca foi elaborada mediante a combinação de descritores controlados identificados nos vocabulários Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), além de termos livres relacionados à doença inflamatória intestinal, força muscular, sarcopenia, capacidade funcional, aptidão física e desempenho físico.

Os descritores e termos utilizados na estratégia de busca foram organizados em três eixos conceituais: (1) doença inflamatória intestinal; (2) força e comprometimento muscular; e (3) capacidade e desempenho funcional. Os termos pertencentes a cada eixo foram combinados por meio do operador booleano OR. Para ampliar a

sensibilidade da busca e manter correspondência com a questão norteadora e os critérios de elegibilidade, o eixo referente à doença inflamatória intestinal foi combinado separadamente, por meio do operador AND, com o eixo de força e comprometimento muscular e com o eixo de capacidade e desempenho funcional.

Dessa forma, foram realizadas buscas complementares, permitindo a recuperação de estudos que abordassem alterações da força muscular, sarcopenia ou fraqueza muscular e/ou aspectos relacionados à capacidade funcional, aptidão física e desempenho físico, sem exigir a presença simultânea dos três eixos conceituais em um mesmo registro. Entre os descritores controlados e termos livres em inglês foram empregados “Inflammatory Bowel Diseases”, “Crohn Disease”, “Ulcerative Colitis”, “Sarcopenia”, “Muscle Strength”, “Hand Strength”, “Physical Fitness”, “Exercise Capacity”, “Physical Functional Performance”, “Muscle Weakness” e “Functional Capacity”. Em português, foram utilizados os termos correspondentes “Doenças Inflamatórias Intestinais”, “Doença de Crohn”, “Retocolite Ulcerativa”, “Sarcopenia”, “Força Muscular”, “Força de Preensão Palmar”, “Aptidão Física”, “Capacidade de Exercício”, “Desempenho Físico”, “Fraqueza Muscular” e “Capacidade Funcional”. As estratégias foram adaptadas às particularidades de indexação e sintaxe de cada base consultada.

No PubMed/MEDLINE, foram utilizados descritores MeSH e termos livres nos campos *MeSH Terms* e *Title/Abstract*. A primeira busca combinou (“*Inflammatory Bowel Diseases*”[MeSH Terms] OR “*inflammatory bowel disease*”[Title/Abstract] OR “*Crohn Disease*”[MeSH Terms] OR “*Crohn’s disease*”[Title/Abstract] OR “*Ulcerative Colitis*”[MeSH Terms] OR “*ulcerative colitis*”[Title/Abstract]) AND (“*Sarcopenia*”[MeSH Terms] OR *sarcopenia*[Title/

Abstract] OR “*Muscle Strength*”[MeSH Terms] OR “*muscle strength*”[Title/Abstract] OR “*Hand Strength*”[MeSH Terms] OR “*handgrip strength*”[Title/Abstract] OR “*muscle weakness*”[Title/Abstract]). A segunda busca combinou o mesmo eixo referente à DII com (“*Physical Fitness*”[MeSH Terms] OR “*physical fitness*”[Title/Abstract] OR “*exercise capacity*”[Title/Abstract] OR “*functional capacity*”[Title/Abstract] OR “*physical performance*”[Title/Abstract] OR “*walking test*”[Title/Abstract]).

Na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), foram empregados descritores DeCS e termos livres em português e inglês. A primeira estratégia compreendeu (“*Doenças Inflamatórias Intestinais*” OR “*doença inflamatória intestinal*” OR “*Inflammatory Bowel Diseases*” OR “*Doença de Crohn*” OR “*Crohn Disease*” OR “*Retocolite Ulcerativa*” OR “*Colite Ulcerativa*” OR “*Ulcerative Colitis*”) AND (“*Sarcopenia*” OR “*Força Muscular*” OR “*Muscle Strength*” OR “*Força de Preensão Palmar*” OR “*Handgrip Strength*” OR “*Fraqueza Muscular*” OR “*Muscle Weakness*”), enquanto a segunda combinou o mesmo conjunto referente à DII com (“*Capacidade Funcional*” OR “*Aptidão Física*” OR “*Physical Fitness*” OR “*Exercise Capacity*” OR “*Desempenho Físico*” OR “*Physical Performance*”).

Na SciELO, foram utilizados predominantemente termos livres em português e inglês. A primeira busca combinou (“*doença inflamatória intestinal*” OR “*doença de Crohn*” OR “*retocolite ulcerativa*” OR “*inflammatory bowel disease*” OR “*Crohn disease*” OR “*ulcerative colitis*”) AND (“*sarcopenia*” OR “*força muscular*” OR “*força de preensão palmar*” OR “*muscle strength*” OR “*handgrip strength*” OR “*fraqueza muscular*”), e a segunda combinou o mesmo eixo referente à DII com (“*capacidade funcional*” OR “*aptidão física*” OR “*capacidade de exercício*” OR “*desempenho físico*” OR “*functional*

capacity” OR “*physical fitness*” OR “*exercise capacity*” OR “*physical performance*”). Os registros provenientes das buscas complementares foram posteriormente reunidos para identificação e remoção das duplicatas, seguindo-se as etapas de triagem e elegibilidade.

As estratégias foram executadas separadamente em cada base de dados, respeitando suas particularidades sintáticas e de indexação. Os registros recuperados foram reunidos para identificação e remoção de duplicatas, seguindo-se as etapas de leitura dos títulos e resumos, avaliação dos textos completos e seleção dos estudos que atenderam aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos.

Foram incluídos estudos com texto completo disponível gratuitamente, publicados em português ou inglês, no período de 2022 a 2026, que investigassem pacientes com diagnóstico de doença inflamatória intestinal (DII), incluindo doença de Crohn e retocolite ulcerativa, e apresentassem avaliação de pelo menos um dos desfechos de interesse relacionados ao comprometimento muscular ou funcional.

Foram elegíveis estudos realizados com populações adultas ou pediátricas, desde que os resultados referentes aos componentes musculares ou funcionais estivessem claramente apresentados e pudessem ser extraídos de forma individualizada. Considerando o objetivo de reunir diferentes evidências acerca do comprometimento muscular e funcional na DII, foram aceitos diferentes delineamentos metodológicos, incluindo estudos observacionais transversais, estudos de coorte prospectivos ou retrospectivos, estudos comparativos, estudos de validação e ensaios clínicos randomizados ou não randomizados. Estudos que avaliaram intervenções envolvendo exercício físico também foram considerados

quando apresentaram medidas objetivas de força muscular, capacidade de exercício, aptidão física ou desempenho funcional antes e/ou após a intervenção.

Foram considerados como desfechos de interesse a força muscular periférica, força de preensão palmar, massa muscular, presença de sarcopenia ou sarcopenia provável, velocidade da marcha, capacidade de caminhada, aptidão física e cardiorrespiratória, tolerância ao exercício, resistência muscular, capacidade funcional e desempenho em testes funcionais. Também foram consideradas medidas obtidas por meio de instrumentos ou métodos como dinamometria, bioimpedância elétrica, absorciometria por dupla emissão de raios X (DXA), teste de caminhada de seis minutos, teste de caminhada ou velocidade da marcha de quatro metros, teste de sentar e levantar e teste cardiopulmonar de exercício, quando empregados nos estudos selecionados.

Além dos desfechos diretamente relacionados à função muscular e à capacidade física, foram analisados fatores clínicos potencialmente associados ao comprometimento funcional, como atividade da DII, estado nutricional, índice de massa corporal, composição corporal, gravidade da doença e ocorrência de hospitalizações, desde que avaliados em associação às alterações musculares ou funcionais.

Foram excluídas publicações duplicadas; estudos disponíveis exclusivamente na forma de resumo, incluindo resumos de congresso; editoriais; cartas ao editor; relatos de caso; capítulos de livros; dissertações; e teses. Também foram excluídos trabalhos que não apresentassem informações suficientes sobre população, delineamento, procedimentos metodológicos e desfechos para permitir a adequada extração e interpretação dos dados.

Foram ainda excluídos estudos direcionados exclusivamente a aspectos farmacológicos, cirúrgicos, imunológicos, laboratoriais, endoscópicos ou nutricionais da DII quando não apresentassem avaliação de força muscular, composição ou massa muscular, sarcopenia, aptidão física, capacidade ou tolerância ao exercício, desempenho físico ou capacidade funcional. Da mesma forma, não foram incluídos estudos envolvendo outras doenças gastrointestinais ou condições clínicas quando os resultados referentes aos pacientes com DII não pudessem ser individualizados. Trabalhos que investigassem exclusivamente qualidade de vida, fadiga ou sintomas clínicos, sem mensuração de qualquer componente relacionado à força muscular ou à capacidade funcional, também foram excluídos da síntese principal.

Em razão da diversidade dos delineamentos incluídos, a síntese descritiva considerou as características metodológicas de cada estudo, incluindo desenho, população, métodos de avaliação e desfechos investigados. Entretanto, não foi aplicado instrumento padronizado específico para avaliação formal da qualidade metodológica ou do risco de viés de acordo com cada delineamento. Assim, os achados foram interpretados considerando a heterogeneidade metodológica dos estudos.

A ausência de avaliação formal da qualidade metodológica e do risco de viés constitui uma limitação desta revisão, uma vez que reduz a possibilidade de ponderar sistematicamente os achados segundo a robustez metodológica e a confiabilidade de cada estudo. Adicionalmente, a inclusão apenas de estudos com texto completo disponível gratuitamente pode ter restringido a recuperação de publicações potencialmente relevantes disponíveis exclusivamente por assinatura ou acesso institucional, configurando

possível viés de disponibilidade na composição da amostra.

Não foi elaborado ou registrado previamente um protocolo específico para esta revisão integrativa. Entretanto, a questão norteadora, os critérios de elegibilidade, as estratégias de busca, os desfechos de interesse e os procedimentos de seleção, extração e síntese dos dados foram previamente definidos metodologicamente para orientar a condução da revisão. A ausência de protocolo previamente registrado foi, portanto, reconhecida como uma limitação metodológica, por reduzir a possibilidade de verificação prospectiva das decisões relacionadas à elegibilidade, seleção e síntese das evidências.

A seleção das publicações foi realizada de forma independente por dois revisores. Inicialmente, procedeu-se à análise dos títulos e resumos dos registros identificados nas bases consultadas, com aplicação dos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Os estudos considerados potencialmente elegíveis foram posteriormente avaliados na íntegra, também de forma independente pelos dois revisores, para confirmação de sua adequação à questão norteadora e aos critérios de inclusão e exclusão. Eventuais discordâncias entre os revisores, tanto na etapa de triagem quanto na avaliação dos textos completos, foram discutidas até a obtenção de consenso e, quando persistentes, solucionadas mediante consulta a um terceiro revisor. Após essa etapa, os estudos que atenderam integralmente aos critérios estabelecidos foram incorporados à amostra final da revisão.

Para a extração dos dados, foram consideradas informações referentes a autor e ano de publicação, objetivo, delineamento metodológico, características da população, métodos utilizados para avaliação muscular e funcional e principais

resultados encontrados. Os dados foram extraídos no mês de setembro de 2026 e organizados em quadro sinóptico, permitindo a caracterização e a comparação dos estudos selecionados quanto aos métodos empregados e às principais alterações musculares e funcionais identificadas em indivíduos com DII.

A análise dos achados foi realizada de forma descritiva e qualitativa, buscando identificar convergências, divergências e lacunas na literatura. A síntese foi direcionada especialmente à ocorrência de sarcopenia e fraqueza muscular, às alterações da força de preensão palmar, da aptidão cardiorrespiratória, da capacidade de exercício e do desempenho físico, bem como aos fatores clínicos associados ao comprometimento funcional. Para operacionalizar a análise, os estudos foram inicialmente agrupados de acordo com os principais eixos temáticos identificados: (1) sarcopenia, fraqueza e força muscular; (2) capacidade funcional, aptidão física e desempenho físico; (3) métodos e instrumentos de avaliação muscular e funcional; (4) fatores clínicos e nutricionais associados ao comprometimento muscular e funcional; e (5) intervenções envolvendo exercício físico. Em cada eixo, os achados foram comparados considerando o delineamento metodológico, as características da população investigada, os instrumentos de avaliação empregados e os principais desfechos analisados. Foram consideradas convergências quando diferentes estudos apresentaram resultados na mesma direção para desfechos semelhantes e divergências quando foram observados resultados distintos ou ausência de concordância entre estudos que avaliaram componentes comparáveis. As lacunas foram identificadas a partir de aspectos pouco investigados, da heterogeneidade dos métodos de avaliação e da limitada disponibilidade de

estudos para determinados desfechos ou intervenções. Em razão da diversidade dos delineamentos, populações e instrumentos utilizados, não foi realizada combinação quantitativa dos resultados, sendo os achados apresentados por meio de síntese narrativa e comparativa.

A apreciação crítica dos estudos incluídos foi realizada de forma exclusivamente descritiva, considerando as particularidades de cada delineamento e as informações metodológicas apresentadas nas publicações. Foram examinados aspectos relacionados ao desenho do estudo, características e tamanho da amostra, seleção dos participantes, métodos de avaliação dos desfechos, procedimentos de coleta e análise dos dados e limitações relatadas pelos autores. Não foi utilizado instrumento padronizado ou validado para avaliação formal da qualidade metodológica ou do risco de viés. Dessa forma, não foram atribuídas classificações, escores ou níveis de qualidade metodológica ou de risco de viés aos estudos incluídos. As fortalezas e limitações metodológicas identificadas foram descritas narrativamente, apresentadas no Quadro 1 e consideradas na interpretação dos resultados. A ausência de avaliação formal mediante instrumento específico foi reconhecida como limitação desta revisão.

Dessa forma, os estudos foram analisados comparativamente, considerando as diferenças entre populações, delineamentos metodológicos, instrumentos de avaliação e desfechos investigados. Essa abordagem permitiu sintetizar as evidências disponíveis acerca do comprometimento da força muscular e da capacidade funcional em pacientes com doença inflamatória intestinal, além de identificar os principais instrumentos utilizados para sua avaliação e os fatores clínicos relacionados às alterações observadas.

Resultados

Conforme apresentado na Figura 1, o processo de busca e seleção dos estudos resultou na identificação inicial de 67 registros nas bases de dados PubMed, SciELO e BVS. Após a remoção de 17 registros duplicados, permaneceram 50 estudos para análise. Na etapa de triagem, foram excluídos os trabalhos que não abordavam diretamente as alterações da força muscular e da capacidade funcional em pacientes com doença inflamatória intestinal, especialmente aqueles que não apresentavam avaliação de parâmetros

relacionados à força muscular, força de preensão palmar, desempenho físico, mobilidade, capacidade de exercício, aptidão física ou sarcopenia. Após a triagem dos títulos e resumos, 30 publicações foram selecionadas para recuperação e avaliação do texto completo. Ao final da etapa de elegibilidade, 9 estudos atenderam aos critérios de inclusão e compuseram a amostra final da revisão. O detalhamento das etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos encontra-se representado na Figura 1.

Identificação de novos estudos via bases de dados e repositórios

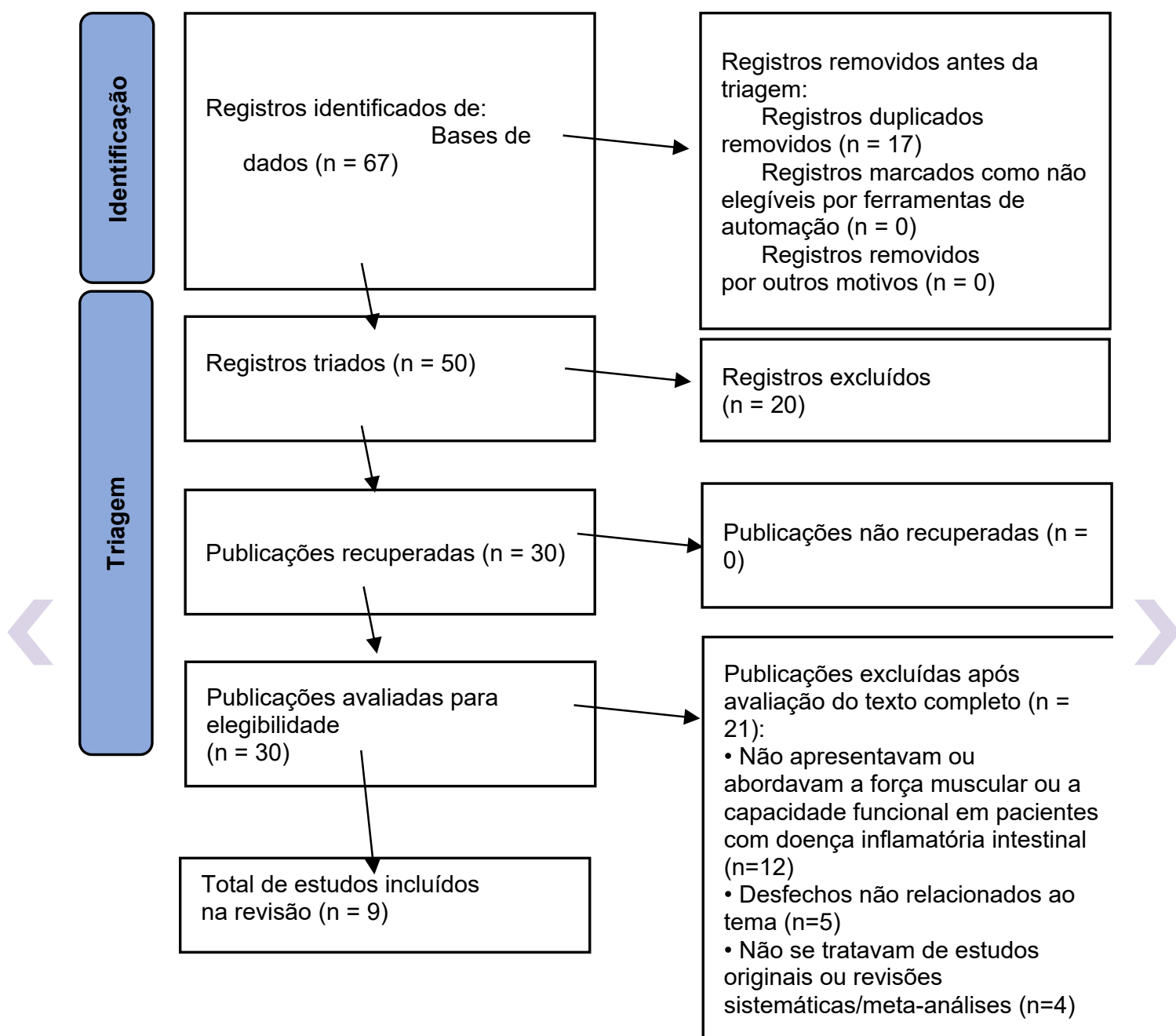


Figura 1 – Fluxograma da busca de artigos selecionados para a revisão conforme recomendações PRISMA 2020.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

O Quadro 1 apresenta a síntese dos nove estudos selecionados para a presente revisão integrativa, publicados entre 2022 e 2026. As pesquisas analisadas abordaram diferentes

aspectos relacionados ao comprometimento muscular e funcional em pacientes com doença inflamatória intestinal (DII), incluindo sarcopenia, força muscular, composição corporal, aptidão

cardiorrespiratória, capacidade de exercício e desempenho físico. Quanto aos delineamentos metodológicos, a amostra compreendeu estudos observacionais transversais, estudos de coorte prospectivos, um ensaio clínico randomizado envolvendo intervenção com exercício físico, além de estudo observacional e estudo de validação de instrumentos relacionados à aptidão física. Essa diversidade metodológica evidencia a heterogeneidade das evidências incluídas e contempla tanto a caracterização do comprometimento muscular e funcional quanto a investigação de intervenções e dos métodos empregados para sua avaliação.

Em relação ao comprometimento muscular, os estudos demonstraram ocorrência expressiva de sarcopenia, sarcopenia provável e redução da força muscular em indivíduos com DII. Liu *et al.* (2022) identificaram elevada frequência de alterações relacionadas à sarcopenia na população estudada, com 50,8% dos participantes classificados com sarcopenia e 44,6% enquadrados na categoria de pré-sarcopenia, conforme os critérios adotados pelos autores. A presença de sarcopenia também esteve associada a piores desfechos clínicos. Pribadi *et al.* (2022), Bedard *et al.* (2023), Neelam *et al.* (2024), Ergenc *et al.* (2024) e Milovancevic *et al.* (2026) também evidenciaram alterações relacionadas à força e à função muscular, destacando a utilização da força de preensão palmar, da avaliação da composição corporal e de testes de desempenho físico na identificação desse comprometimento.

Alterações da capacidade funcional e da aptidão física também foram observadas nos

estudos selecionados. Scheffers *et al.* (2023) identificaram redução inicial da aptidão aeróbica em crianças com DII, com VO_2 pico mediano correspondente a 73,3% do previsto, além de melhora da capacidade de exercício e da estabilidade do core após intervenção envolvendo treinamento físico e orientação alimentar. Demers *et al.* (2025), ao compararem indivíduos com DII e controles saudáveis, identificaram menor desempenho cardiorrespiratório, menor número de repetições no teste de sentar e levantar de 60 segundos e redução da força dos isquiotibiais entre os pacientes com DII.

Os estudos também evidenciaram diversidade nos métodos empregados para mensuração da força e da capacidade funcional, incluindo dinamometria de preensão palmar, bioimpedância, absorciometria por dupla emissão de raios X (DXA), testes de velocidade da marcha, teste de caminhada de seis minutos e avaliações da aptidão cardiorrespiratória. Demers *et al.* (2024) observaram diferentes níveis de validade entre os instrumentos de triagem e os testes de campo quando comparados aos métodos de referência utilizados no estudo. Os estudos apresentados no Quadro 1 identificaram alterações em diferentes componentes musculares e funcionais em pacientes com DII, incluindo força muscular, sarcopenia, aptidão cardiorrespiratória, capacidade de exercício e desempenho físico. Para avaliação desses componentes, foram empregados diferentes métodos e instrumentos, como força de preensão palmar, testes de caminhada e de desempenho físico, avaliação da composição corporal e medidas de aptidão cardiorrespiratória.

Quadro 1 – Características, principais achados, fortalezas e limitações metodológicas dos estudos incluídos na revisão.

Autor/Ano	Objetivo	Métodos	Principais Achados	Fortalezas e limitações metodológicas
Liu <i>et al.</i> (2022)	Avaliar a prevalência de sarcopenia e investigar sua associação com os desfechos clínicos em pacientes com doença inflamatória intestinal (DII), utilizando os critérios do Asian Working Group for Sarcopenia de 2019.	Estudo de coorte prospectiva, incluindo 110 pacientes com DII, com idade entre 18 e 60 anos. Foram avaliados massa muscular, força muscular e desempenho físico, com acompanhamento dos pacientes por 90 dias.	A prevalência de sarcopenia foi de 50,8% e de pré-sarcopenia de 44,6%. Os pacientes com sarcopenia apresentaram piores desfechos clínicos, indicando que o comprometimento da massa e da função muscular possui relevância prognóstica na DII.	Coorte prospectiva, com critérios definidos para avaliação da sarcopenia e acompanhamento dos desfechos. Entretanto, o caráter observacional, o seguimento relativamente curto e a possibilidade de fatores de confusão limitam a inferência causal.
Pribadi <i>et al.</i> (2022)	Avaliar a utilidade da circunferência da coxa, circunferência da panturrilha, avaliação subjetiva global e força de preensão palmar como métodos para identificação da sarcopenia em mulheres com DII.	Estudo observacional realizado com mulheres com DII, utilizando medidas antropométricas, avaliação nutricional e força de preensão palmar como indicadores relacionados à sarcopenia.	A força de preensão palmar mostrou utilidade na avaliação do comprometimento muscular, reforçando a importância da mensuração objetiva da força na identificação de alterações musculares em pacientes com DII.	Estudo com método de referência para avaliação da massa muscular e análise da acurácia de diferentes medidas. Apresenta amostra pequena (60 participantes), exclusivamente feminina e proveniente de um único centro, limitando a generalização dos resultados.
Scheffers <i>et al.</i> (2023)	Avaliar os efeitos de uma intervenção de estilo de vida envolvendo treinamento físico e orientação alimentar em crianças com DII.	Ensaio randomizado, controlado e semi-crossover. A intervenção teve duração de 12 semanas, com três sessões semanais de exercício e orientação alimentar individualizada. Quinze pacientes completaram o protocolo.	Na avaliação inicial, o VO_2 pico mediano correspondeu a 73,3% do previsto, indicando comprometimento da aptidão aeróbica. Após a intervenção, houve melhora da capacidade de exercício avaliada pelo teste de caminhada de 6 minutos da estabilidade do core, embora não tenha ocorrido alteração significativa do VO_2 pico em relação ao período controle.	Ensaio randomizado controlado, com protocolo previamente registrado e desfechos objetivos. Contudo, apenas 15 participantes completaram a intervenção, houve desenho semi-crossover e o período controle foi afetado pela pandemia de COVID-19, reduzindo a precisão das estimativas.



Bedard <i>et al.</i> (2023)	Investigar a relação entre força de preensão palmar, estado nutricional e ocorrência de hospitalizações em pacientes com DII.	Coorte prospectiva com 161 pacientes adultos com DII, acompanhados por média de 43,9 meses. Foram avaliados fragilidade, força de preensão palmar e estado/risco nutricional, com acompanhamento das hospitalizações e cirurgias relacionadas à DII.	Durante o seguimento, 27 pacientes foram hospitalizados e 13 foram submetidos a cirurgias relacionadas à DII. A redução da força de preensão palmar associou-se independentemente a maior risco de hospitalização (aHR = 3,96; p = 0,03). Maior escore no abPG-SGA (aHR = 1,07; p = 0,03) e alto risco nutricional pelo SaskIBD-NRT (aHR = 4,49; p = 0,02) também estiveram associados a maior risco de hospitalização. Nenhuma das variáveis avaliadas apresentou associação independente com cirurgias relacionadas à DII.	Coorte prospectiva, com 161 participantes, acompanhamento prolongado e análise multivariável de potenciais confundidores. Por se tratar de estudo observacional, permanece possibilidade de confusão residual e não é possível estabelecer causalidade.
Neelam <i>et al.</i> (2024)	Determinar a prevalência de sarcopenia em pacientes com retocolite ulcerativa e analisar sua relação com a atividade da doença.	Estudo transversal com 114 pacientes. A força foi avaliada com dinamômetro Jamar, a massa muscular por DXA e o desempenho físico pelo teste de caminhada de 4 metros.	A sarcopenia foi identificada em 50% dos pacientes com retocolite ulcerativa. Os pacientes com sarcopenia apresentaram maior atividade da doença, e a análise demonstrou associação entre sarcopenia e maior gravidade/atividade da retocolite ulcerativa.	Estudo transversal com 114 participantes, utilização de critérios definidos de sarcopenia e medidas objetivas de força, massa muscular e desempenho físico. O delineamento transversal limita o estabelecimento de temporalidade e causalidade entre atividade da doença e sarcopenia.





Ergenc <i>et al.</i> (2024)	Determinar a prevalência de fraqueza muscular, sarcopenia provável e sarcopenia em pacientes com DII de acordo com os critérios EWGSOP2.	Estudo observacional envolvendo pacientes com DII. Foram utilizados SARC-F, força de preensão palmar, bioimpedância e teste de velocidade da marcha de 4 metros.	A fraqueza muscular foi identificada em 42% dos pacientes, enquanto 12,7% apresentaram sarcopenia provável e 3,7% sarcopenia confirmada, segundo os critérios do EWGSOP2. A fraqueza muscular apresentou associação com características clínicas e nutricionais dos pacientes avaliados.	Avaliação estruturada segundo critérios EWGSOP2, incluindo SARC-F, força de preensão, bioimpedância e velocidade da marcha. O delineamento observacional limita inferências causais e a generalização dos resultados.
Demers <i>et al.</i> (2024)	Avaliar a validade de instrumentos de triagem e testes de campo para mensuração da aptidão física relacionada à saúde em pacientes com DII.	Estudo de validação com 53 adultos com DII. Foram comparados instrumentos de triagem e testes de campo com métodos de referência para composição corporal, aptidão cardiorrespiratória, força e resistência muscular.	Os instrumentos apresentaram diferentes níveis de validade. Para aptidão cardiorrespiratória, os métodos de triagem apresentaram validade baixa a moderada em comparação ao teste cardiopulmonar. O estudo reforçou a necessidade de testes objetivos para avaliar a capacidade física na DII.	Estudo de validade de critério com comparação de instrumentos de triagem e testes de campo com métodos de referência, incluindo CPET, e emprego de correlações, Bland–Altman e análise ROC. A amostra de 53 participantes limita a precisão e a generalização de algumas estimativas de validade.





Demers <i>et al.</i> (2025)	Comparar a aptidão física relacionada à saúde de pacientes com DII com indivíduos saudáveis e investigar fatores associados ao comprometimento físico.	Estudo transversal com 105 pacientes com DII e 102 controles saudáveis, pareados por idade e sexo. Foram avaliados composição corporal, aptidão cardiorrespiratória, força e resistência muscular e flexibilidade.	Foram avaliados composição corporal, aptidão cardiorrespiratória, força e resistência muscular e flexibilidade. Os pacientes com DII apresentaram menor desempenho cardiorrespiratório, 42 versus 47 repetições no teste de sentar e levantar de 60 segundos e menor força dos isquiotibiais (3,0 versus 3,2 N/kg) em comparação aos controles. Os resultados demonstram objetivamente redução da aptidão física e da força muscular na DII.	Estudo transversal comparativo com 105 pacientes e 102 controles pareados por idade e sexo, utilização de medidas validadas e análises multivariáveis ajustadas para potenciais confundidores. O delineamento transversal impede estabelecer relações temporais ou causais.
Milovancevic <i>et al.</i> (2026)	Avaliar o comprometimento da função muscular e identificar fatores clínicos associados em pacientes com doença de Crohn.	Estudo observacional transversal com pacientes com doença de Crohn, utilizando avaliação da composição corporal, força de preensão palmar e desempenho físico/velocidade da marcha.	Foi identificada elevada frequência de comprometimento da função muscular, caracterizada por redução da força e do desempenho físico, demonstrando que alterações musculares funcionais podem ocorrer de forma expressiva em indivíduos com doença de Crohn.	Estudo transversal com 84 pacientes, utilização de medidas objetivas de composição corporal, força de preensão e velocidade da marcha, além de análise multivariável. A realização em centro único, a inclusão de pacientes tratados com infliximabe e o delineamento transversal restringem a generalização e a inferência causal.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base nos estudos selecionados.



Discussão

Os achados desta revisão indicam que pacientes com doença inflamatória intestinal (DII) podem apresentar alterações da força muscular e da capacidade funcional, incluindo redução da massa e da força muscular, menor desempenho físico e comprometimento da aptidão cardiorrespiratória. Entretanto, esses resultados devem ser interpretados considerando a heterogeneidade dos estudos incluídos, que abrangeram populações adultas e pediátricas, diferentes formas de DII, incluindo doença de Crohn e retocolite ulcerativa, além de distintos delineamentos metodológicos e instrumentos para avaliação da força, composição corporal, aptidão física e desempenho funcional. Embora diferentes estudos tenham identificado alterações musculares e funcionais, a diversidade das populações, dos critérios empregados e das medidas utilizadas limita a interpretação desses achados como expressão homogênea do comprometimento funcional na DII. Dessa forma, as evidências disponíveis apontam para possíveis repercussões da doença sobre diferentes componentes da funcionalidade e do desempenho físico, cuja magnitude e características podem variar de acordo com o perfil clínico da população e os métodos de avaliação empregados.

Os estudos que investigaram sarcopenia e força muscular convergem quanto à identificação de alterações musculares em indivíduos com DII, porém apresentam diferenças importantes na magnitude dos achados. Liu *et al.* [1] identificaram frequência elevada de sarcopenia, enquanto Neelam *et al.* [5], ao investigarem especificamente pacientes com retocolite ulcerativa, também observaram ocorrência expressiva dessa condição. Em contraste, Ergenc *et al.* [8] encontraram maior frequência de fraqueza muscular do que de

sarcopenia confirmada. Essas diferenças devem ser interpretadas considerando as características das populações estudadas, o tipo e a atividade da DII e, principalmente, os critérios empregados para definição da sarcopenia. Enquanto alguns estudos avaliaram conjuntamente massa, força e desempenho muscular, outros concentraram-se em componentes específicos, dificultando a comparação direta das estimativas de frequência entre as pesquisas [1,5,8].

A heterogeneidade também se evidencia nos instrumentos utilizados para caracterizar o comprometimento muscular. A força de preensão palmar foi uma das medidas mais recorrentes, estando presente nos estudos de Liu *et al.* [1], Pribadi *et al.* [2], Bedard *et al.* [4], Neelam *et al.* [5] e Ergenc *et al.* [8]. Entretanto, sua utilização ocorreu em associação a diferentes métodos, como medidas antropométricas, avaliação nutricional, bioimpedância, DXA e testes de velocidade da marcha. Essa diversidade demonstra que os estudos não avaliaram exatamente o mesmo componente do comprometimento físico. A força de preensão representa predominantemente a função muscular, enquanto DXA e bioimpedância fornecem informações relacionadas à composição corporal, e os testes de marcha acrescentam uma dimensão de desempenho físico. Assim, alterações nesses diferentes domínios não devem ser interpretadas como equivalentes, mas como componentes complementares da avaliação muscular e funcional [1,2,5,8].

Apesar dessas diferenças metodológicas, os estudos sugerem uma relação entre comprometimento muscular, estado nutricional, atividade da doença e desfechos clínicos. Liu *et al.* [1] relacionaram a presença de sarcopenia a piores desfechos

clínicos, enquanto Neelam *et al.* [5] observaram associação entre sarcopenia e maior atividade da retocolite ulcerativa. Bedard *et al.* [4], por sua vez, ampliaram essa perspectiva ao demonstrar que a redução da força de preensão palmar e indicadores de risco nutricional estiveram associados a maior risco de hospitalização. Em conjunto, esses resultados sugerem que a função muscular pode estar relacionada tanto às características clínicas da DII quanto ao estado nutricional e à evolução dos pacientes. Entretanto, a predominância de delineamentos observacionais impede estabelecer relações causais, sendo possível que maior atividade da doença, pior estado nutricional e comprometimento muscular apresentem relações bidirecionais.

As alterações identificadas também não se restringem à população adulta. Scheffers *et al.* [3], ao avaliarem crianças com DII, identificaram redução inicial da aptidão aeróbica, demonstrando que componentes da capacidade física podem estar comprometidos em diferentes faixas etárias. Após a intervenção envolvendo treinamento físico e orientação alimentar, foram observadas melhorias em determinados desfechos funcionais, como capacidade de exercício e estabilidade do *core*, sem alteração significativa do VO_2 pico em relação ao período controle. Esse resultado é particularmente relevante para a interpretação do conjunto das evidências, pois demonstra que respostas favoráveis em determinados testes funcionais não necessariamente correspondem a melhora uniforme de todos os componentes da aptidão física. Além disso, as particularidades da população pediátrica e do protocolo utilizado limitam a extrapolação desses resultados para adultos ou para o conjunto de pacientes com DII.

Entretanto, a adequada identificação das alterações funcionais depende da escolha de instrumentos de avaliação válidos. Demers *et al.* [9]

avaliaram diferentes ferramentas de triagem e testes de campo em 53 adultos com DII, comparando-os com métodos de referência para composição corporal, aptidão cardiorrespiratória, força e resistência muscular. Os instrumentos apresentaram diferentes níveis de validade, sendo observada validade baixa a moderada de determinadas ferramentas para estimar a aptidão cardiorrespiratória quando comparadas ao teste cardiopulmonar. Esses resultados indicam que instrumentos simplificados podem apresentar utilidade clínica, mas devem ser interpretados de acordo com suas limitações e, quando necessário, complementados por avaliações objetivas.

A presença de comprometimento físico na DII torna-se ainda mais evidente quando os pacientes são comparados diretamente com indivíduos saudáveis. Demers *et al.* [10], em estudo envolvendo 105 pacientes com DII e 102 controles pareados por idade e sexo, identificaram menor desempenho cardiorrespiratório nos indivíduos com DII. Também foram observadas 42 repetições no teste de sentar e levantar de 60 segundos entre os pacientes, em comparação com 47 repetições nos controles, além de menor força dos isquiotibiais, com valores de 3,0 N/kg versus 3,2 N/kg. Esses resultados fornecem evidências objetivas de que indivíduos com DII podem apresentar redução de componentes específicos da aptidão física e da força muscular em comparação à população saudável.

Os achados mais recentes também demonstram que essas alterações estão presentes especificamente na doença de Crohn. Milovancevic *et al.* [11] identificaram elevada frequência de comprometimento da função muscular em pacientes com essa condição, caracterizada pela redução da força de preensão palmar e do desempenho físico avaliado pela velocidade da marcha. A utilização conjunta da composição corporal, força e

desempenho físico possibilitou uma avaliação mais abrangente da função muscular, demonstrando que alterações funcionais podem ocorrer de maneira expressiva nessa população.

De modo geral, os estudos analisados demonstram que a DII está associada a alterações que envolvem diferentes dimensões da aptidão física. A força de preensão palmar foi um dos instrumentos mais frequentemente empregados, enquanto a velocidade da marcha, o teste de caminhada de seis minutos, o teste de sentar e levantar e as avaliações cardiorrespiratórias permitiram identificar comprometimentos adicionais da capacidade funcional. Essa diversidade de instrumentos também evidencia a natureza multidimensional da funcionalidade, indicando que uma única medida pode não ser suficiente para caracterizar todas as repercussões físicas associadas à doença [10,11].

Nesse contexto, a avaliação periódica da força muscular e da capacidade funcional pode contribuir para o reconhecimento precoce de alterações físicas em indivíduos com DII. O estudo de intervenção incluído nesta revisão sugere que uma estratégia estruturada envolvendo exercício físico pode favorecer determinados componentes do desempenho físico e da capacidade funcional em pacientes com DII. Entretanto, essa evidência é limitada e deriva de um único estudo, com características específicas de população, protocolo e desfechos avaliados, não permitindo conclusões generalizáveis sobre a efetividade do exercício nessa população. Dessa forma, os resultados devem ser interpretados como achados preliminares e requerem confirmação em ensaios clínicos com amostras maiores e protocolos padronizados. Contudo, a heterogeneidade metodológica entre os estudos, as diferenças quanto à idade, ao tipo de DII, à atividade da doença e aos instrumentos empregados dificultam comparações diretas entre os resultados [11].

A presente revisão apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. O recorte temporal restrito ao período de 2022 a 2026 pode ter excluído estudos anteriores relevantes para a compreensão do comprometimento muscular e funcional na DII. Além disso, a inclusão apenas de publicações nos idiomas português e inglês e a realização das buscas em três bases de dados, PubMed/MEDLINE, SciELO e BVS, podem ter limitado a abrangência da recuperação das evidências disponíveis. A exigência de disponibilidade gratuita do texto completo também pode ter ocasionado viés de disponibilidade, com exclusão de estudos potencialmente relevantes acessíveis apenas por assinatura ou acesso institucional. Soma-se a essas limitações a heterogeneidade dos estudos incluídos quanto às populações, faixas etárias, formas e atividade da DII, delineamentos metodológicos, critérios utilizados para definição de sarcopenia e instrumentos empregados na avaliação muscular e funcional, dificultando comparações diretas e impossibilitando uma síntese quantitativa dos resultados. Por fim, o número reduzido de estudos de intervenção, associado às diferenças entre os protocolos de exercício e os desfechos avaliados, limita a generalização das evidências relacionadas aos possíveis efeitos do exercício sobre a capacidade funcional e o desempenho físico.

Adicionalmente, a ausência de elaboração e registro prévio de um protocolo da revisão limita a possibilidade de verificar prospectivamente as decisões metodológicas relacionadas à elegibilidade, seleção, extração e síntese das evidências.

Assim, as evidências reunidas nesta revisão indicam que pacientes com doença inflamatória intestinal podem apresentar redução da força muscular, comprometimento do desempenho físico e diminuição da capacidade funcional, com manifestações

observadas tanto na doença de Crohn quanto na retocolite ulcerativa e em diferentes faixas etárias. Os resultados também apontam para a importância da avaliação objetiva desses componentes e para o potencial de intervenções baseadas em exercício físico. Entretanto, são necessários novos estudos

Conclusão

A presente revisão integrativa permitiu identificar que pacientes com doença inflamatória intestinal apresentam alterações relevantes da força muscular e da capacidade funcional, evidenciadas principalmente pela redução da força de preensão palmar, menor desempenho físico, alterações da velocidade da marcha e comprometimento da aptidão cardiorrespiratória. Os estudos analisados identificaram a presença de fraqueza muscular e sarcopenia em diferentes proporções entre os pacientes com DII. Entretanto, a heterogeneidade das populações investigadas, dos critérios diagnósticos e dos instrumentos utilizados limita comparações diretas e impede estabelecer uma estimativa uniforme de ocorrência. Ainda assim, os achados indicam que as repercussões da doença podem envolver, além das manifestações gastrointestinais, alterações musculares e diferentes componentes da funcionalidade.

Os achados também evidenciaram que o comprometimento muscular pode estar relacionado à atividade da doença, ao estado nutricional e a piores desfechos clínicos. Diferentes instrumentos, como dinamometria de preensão palmar, testes de caminhada, velocidade da marcha e teste de sentar e levantar, foram utilizados nos estudos para mensurar distintos componentes da força muscular, da capacidade funcional e do desempenho físico. Entretanto, a utilização desses instrumentos não implica, necessariamente,

com amostras maiores, protocolos padronizados de avaliação e acompanhamento longitudinal para esclarecer a evolução dessas alterações e determinar quais estratégias de intervenção apresentam maior efetividade na preservação e recuperação da função física desses pacientes.

que todos tenham sido validados especificamente para pacientes com DII, uma vez que a avaliação de suas propriedades de validade foi investigada apenas em estudos específicos. Quanto às intervenções, o estudo de intervenção incluído sugere possível benefício do exercício sobre determinados componentes da capacidade funcional e do desempenho físico. Entretanto, por se tratar de evidência proveniente de um único estudo, não é possível estabelecer conclusões generalizáveis sobre sua efetividade, sendo necessários novos ensaios clínicos com amostras maiores e protocolos padronizados.

Dessa forma, os resultados reforçam a importância da avaliação da força muscular e da capacidade funcional no acompanhamento de pacientes com doença inflamatória intestinal, possibilitando a identificação precoce de comprometimentos físicos e auxiliando no direcionamento de estratégias terapêuticas individualizadas. Entretanto, considerando a heterogeneidade dos métodos de avaliação, das populações estudadas e dos protocolos de intervenção, são necessários novos estudos, especialmente longitudinais e ensaios clínicos com amostras maiores e métodos padronizados, para ampliar a compreensão dessas alterações e estabelecer estratégias mais consistentes para preservação e recuperação da função física nessa população.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Financiamento

Não houve financiamento.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Massardi GPO; Obtenção de dados: Silveira AFC; Análise e interpretação dos dados: Ferraz JOM; Redação do manuscrito: Martins LF; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Barbosa FAC.

Referências

1. Liu S, Ding X, Maggiore G, Pietrobattista A, Satapathy SK, Tian Z, Jing X. Sarcopenia is associated with poor clinical outcomes in patients with inflammatory bowel disease: a prospective cohort study. *Annals of Translational Medicine* [Internet]. 2022 Mar [cited 2026 Set 26];10(6):367. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35433981/>. DOI: 10.21037/atm-22-1126.
2. Pribadi RR, Simadibrata M, Sulaiman AS, Abdullah M. Role of thigh circumference, calf circumference, subjective global assessment, and handgrip strength as diagnostic modalities of sarcopenia in women inflammatory bowel disease patients. *JGH Open* [Internet]. 2022 Jul 28 [cited 2026 Set 26];6(9):621-624. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36091320/>. DOI: 10.1002/jgh3.12797.
3. Scheffers LE, Vos IK, Utens EMWJ, Dieleman GC, Walet S, Escher JC, Berg LEM. Physical training and healthy diet improved bowel symptoms, quality of life, and fatigue in children with inflammatory bowel disease. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* [Internet]. 2023 Aug 1 [cited 2026 Set 26];77(2):214-221. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37134004/>. DOI: 10.1097/MPG.0000000000003816.
4. Bedard K, Taylor L, Rajabali N, Kroeker K, Halloran B, Meng G, Raman M, Tandon P, Abraldes JG, Peerani F. Handgrip strength and risk of malnutrition are associated with an increased risk of hospitalizations in inflammatory bowel disease patients. *Therapeutic Advances in Gastroenterology* [Internet]. 2023 Aug 31 [cited 2026 Set 26];16:17562848231194395. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37667803/>. DOI: 10.1177/17562848231194395.
5. Neelam PB, Pal R, Gupta P, Singh AK, Shah J, Mandavdhare HS, Singh H, Sekar A, Bhadada SK, Dutta U, Sharma V. Sarcopenia is common in ulcerative colitis and correlates with disease activity. *Intestinal Research* [Internet]. 2024 Jan 22 [cited 2026 Set 26];22(2):162-171. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38247117/>. DOI: 10.5217/ir.2023.00090.
6. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing* [Internet]. 2005 Nov 2 [cited 2026 Set 26];52(5):546-553. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16268861/>. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.
7. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvao CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem* [Internet]. 2008 Dec [cited 2026 Set 26];17(4):758-764. Available from: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?lang=pt>. DOI: 10.1590/S0104-07072008000400018.

8. Ergenc I, Basa CI, Uzum A, Sahin S, Kani HT, Aslan R, Tufan A, Kasimay O, Atug O, Alahdab Y. High prevalence of muscle weakness and probable sarcopenia in patients with inflammatory bowel disease. *Nutrition in Clinical Practice* [Internet]. 2024 Jun [cited 2026 Set 26];39(3):557-567. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38321633/>. DOI: 10.1002/ncp.11125.
9. Demers K, Bongers BC, Kuijk SMJ, Plasqui G, Jonkers DMAE, Pierik MJ, Stassen LPS. Criterion validity of screening tools and field-based tests for health-related physical fitness in inflammatory bowel disease. *Digestive Diseases and Sciences* [Internet]. 2024 Oct 19 [cited 2026 Set 26];69(11):4072-4088. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39424548/>. DOI: 10.1007/s10620-024-08682-5.
10. Demers K, Bergh N, Bongers BC, Kuijk SMJ, Mujagic Z, Jonkers DMAE, Pierik MJ, Stassen LPS. Health-related physical fitness in patients with inflammatory bowel disease vs healthy control subjects. *Inflammatory Bowel Diseases* [Internet]. 2025 Oct 8 [cited 2026 Set 26];31(12):3337-3355. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41060265/>. DOI: 10.1093/ibd/izaf169.
11. Milovancevic JS, Toplicanin A, Vuksanovic S, Djuranovic S, Markovic AP, Mazic S, Blagojevic MD, Milutinovic AS. Muscle function impairment in Crohn's disease patients: risk factors and clinical implications—single-tertiary-center experience. *Life* [Internet]. 2026 May [cited 2026 Set 26];16(5):790. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/42195346/>. DOI: 10.3390/life16050790.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.