

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Simone Aparecida Bueno

**PREVALÊNCIA DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA DOENÇA DE PARKINSON:
UMA REVISÃO DE ESCOPO**

Belo Horizonte

2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Simone Aparecida Bueno

**PREVALÊNCIA DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA DOENÇA DE PARKINSON:
UMA REVISÃO DE ESCOPO**

Trabalho de conclusão apresentado ao curso de Especialização em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Fisioterapia Ortopédica.

Orientadora: Jordana de Paula Magalhães,
PT, MSc.

Coorientadora: Christina Danielli Coelho
de Moraes Faria, PT, Ph.D.

Belo Horizonte

2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA

FOLHA DE APROVAÇÃO

PREVALÊNCIA DA DOR MUSCULOESQUELÉTICA NA DOENÇA DE PARKINSON: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Simone Aparecida Bueno

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora designada pela Coordenação do curso de ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA, do Departamento de Fisioterapia, área de concentração FISIOTERAPIA EM ORTOPIEDIA.

Aprovada em 18/11/2025, pela banca constituída pelos membros: Renan Alves Resende; Fernanda Oliveira Madaleno.

Belo Horizonte, 20 de janeiro de 2026.

Prof. Renan Alves Resende
Coordenador do Curso de Especialização em Fisioterapia



Documento assinado eletronicamente por **Renan Alves Resende, Professor do Magistério Superior**, em 21/01/2026, às 13:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4892820** e o código CRC **2F73BF8F**.

Agradecimentos

Agradeço à coordenação e aos colaboradores do Programa de Especialização em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, na área de Ortopedia, pelo suporte constante e pela promoção do conhecimento compartilhado ao longo do curso.

Expresso minha sincera gratidão à minha orientadora, Prof.^a Jordana de Paula Magalhães, pela dedicação, empenho e orientação durante o desenvolvimento desta pesquisa.

Agradeço, ainda, à Prof.^a Christina Danielli Coelho de Moraes Faria, pela disponibilidade e valiosa contribuição na condução deste estudo.

Resumo

Introdução: A dor musculoesquelética é um sintoma comum na Doença de Parkinson (DP). Apesar disso, informações abrangentes sobre prevalência da dor musculoesquelética nesta população não foram encontradas. Essas informações poderiam contribuir para o manejo clínico e estabelecimento de políticas de tratamento direcionadas às queixas dos indivíduos com DP.

Objetivo: O objetivo primário deste estudo foi descrever a prevalência da dor musculoesquelética na DP. O objetivo secundário foi descrever a localização geográfica, os métodos de avaliação da dor e as definições de dor musculoesquelética utilizadas pelos autores dos estudos incluídos.

Métodos: Trata-se de uma revisão de escopo conduzida segundo as recomendações do *Joanna Briggs Institute*. A busca eletrônica foi realizada nas bases de dados *MEDLINE*, *Scielo* e *LILACS*. As etapas de busca, seleção e extração dos dados dos estudos incluídos foram conduzidas por um revisor. Um segundo revisor foi consultado para resolver eventuais dúvidas em qualquer uma das etapas. Os dados extraídos foram apresentados em tabelas descritivas.

Resultados: Foram incluídos 19 estudos (n = 3.960 participantes). A prevalência da dor musculoesquelética variou de 33% a 82,9% e foi reportada em múltiplas regiões corporais. Os estudos incluíram dados da Ásia, Europa, América do Norte e América do Sul, evidenciando a relevância global do sintoma. Para avaliação da dor, os autores utilizaram instrumentos de avaliação padronizados (63%), análises de registros clínicos retrospectivos (11%) e questionários de dor elaborados pelos próprios pesquisadores (26%). A definição de dor musculoesquelética baseou-se na classificação de Ford (37%), na King's Parkinson Disease Pain Scale (26%) ou em definições elaboradas pelos próprios autores (37%).

Conclusão: A dor musculoesquelética foi altamente prevalente em indivíduos com DP, afetando diversas regiões corporais e populações de diferentes continentes. Portanto, torna-se necessário que a avaliação deste sintoma seja criteriosa e ampla na prática clínica. A diversidade de instrumentos e as inconsistências na definição do sintoma reforçam a necessidade de padronização dos métodos de avaliação e do desenvolvimento de estratégias clínicas mais eficazes para seu manejo.

Palavras-chave: Doença de Parkinson; dor; dor musculoesquelética; prevalência.

Abstract

Introduction: Musculoskeletal pain is a common symptom in Parkinson's disease (PD). However, comprehensive information on its prevalence in this population is limited. Such information could inform clinical management and support the development of treatment strategies targeting the complaints of individuals with PD. **Objective:** The primary objective of this study was to describe the prevalence of musculoskeletal pain in PD. The secondary objective was to characterize the current evidence on the prevalence of this symptom, considering the geographical location of the reported data, the assessment methods, and the definitions of musculoskeletal pain used by the authors of the included studies. **Methods:** This scoping review was conducted following the recommendations of the Joanna Briggs Institute. Electronic searches were performed in the MEDLINE, SciELO, and LILACS databases. The search, selection, and data extraction steps for the included studies were conducted by one reviewer. A second reviewer was consulted to resolve any uncertainties at any stage. The extracted data were presented in descriptive tables. **Results:** Nineteen studies were included (n = 3.960 participants). The prevalence of musculoskeletal pain ranged from 33% to 82.9% and was reported across multiple body regions. The included studies provided data from Asia, Europe, North America, and South America, highlighting the global relevance of this symptom. To assess pain, authors used standardized assessment instruments (63%), retrospective analyses of clinical records (11%), and pain questionnaires developed by the researchers themselves (26%). The definition of musculoskeletal pain was based on Ford's classification (37%), the King's Parkinson's Disease Pain Scale (26%), or author-defined criteria (37%). **Conclusion:** Musculoskeletal pain was highly prevalent among individuals with PD, affecting multiple body regions and populations from different continents. Therefore, comprehensive and careful assessment of this symptom is essential in clinical practice. The diversity of instruments and inconsistencies in symptom definition underscore the need for standardization of assessment methods and the development of more effective clinical management strategies.

Keywords: Parkinson's disease; pain; musculoskeletal pain; prevalence.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Fluxograma dos estudos incluídos.....	5
Figura 2- Localização geográfica dos estudos incluídos.....	7

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características dos estudos e dos participantes incluídos.....	8
Tabela 2 – Características da dor musculoesquelética reportadas pelos estudos incluídos.....	14

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DP – Doença de Parkinson

HY – Escala de Hoehn e Yahr Modificada

KPPS – King's Parkinson Disease Pain Scale

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	11
2.METODOLOGIA	13
2.1 Delineamento da pesquisa	13
2.2 Procedimentos	13
2.3 Critérios de inclusão e exclusão	14
2.4 Extração e análise dos dados	14
3.RESULTADOS	14
4.DISSCUSSÃO	29
5.CONCLUSÃO	32
REFERÊNCIAS	34
ANEXOS	38

1. INTRODUÇÃO

A dor é o sintoma não motor mais frequente entre os indivíduos com Doença de Parkinson (DP) (CATTANEO; JOST, 2023; MYLIUS et al., 2015; TAI; LIN, 2020b; TUETH; DUNCAN, 2021). A classificação clínica da dor na DP mais comumente utilizada foi proposta por Ford (FORD, 2010). De acordo com este autor, a dor na DP pode ser classificada como musculoesquelética, radicular/neuropática, relacionada à distonia, desconforto/dor acatítica e dor central (BUHMANN *et al.*, 2017; FORD, 2010). Dentre as queixas de dor nesta população, a de origem musculoesquelética parece ser a mais comum (GONÇALVES et al., 2020; TAI; LIN, 2020b). Sabe-se que cerca de 40-85% dos indivíduos com DP sofrem com dores musculoesqueléticas/ articular (LI *et al.*, 2022).

A dor musculoesquelética/ articular na DP pode ser descrita como dor nociceptiva relacionada com rigidez muscular, alterações posturais e bradicinesia (FORD, 2010). O surgimento deste sintoma também pode ser atribuído à diminuição da mobilidade e às alterações da marcha secundárias à DP (CURYE *et al.*, 2021; LAWN *et al.*, 2021; LI *et al.*, 2022). Além disso, ela pode estar localizada em diferentes regiões do corpo, como no tronco, membros inferiores e superiores, e até mesmo articulações (LI *et al.*, 2022).

Estudos têm demonstrado aumento da prevalência da dor musculoesquelética em indivíduos com DP em idade mais avançada (TAI; LIN, 2020; TUETH; DUNCAN, 2021). Esse fato pode estar associado à progressão da doença, uma vez que os mecanismos dopaminérgicos de modulação da dor se tornam menos eficientes com a evolução da DP (LAWN *et al.*, 2021). Além da idade, fatores como depressão e ansiedade também podem contribuir para o aumento da percepção de dor (LI *et al.*, 2022). Somado a isso, alterações na postura biomecânica como, por exemplo, flexão de joelho na marcha, protusão de ombros e cifose torácica podem alterar a cinemática do sistema musculoesquelético como um todo, levando a estresse muscular e/ ou articular resultando em condições dolorosas (LI *et al.*, 2022). Por fim, a rigidez e a bradicinesia, sintomas característicos da DP, podem contribuir para a redução da mobilidade articular, o que poderá também ocasionar dor devido às

limitações no controle motor e na amplitude de movimento (LAWN *et al.*, 2021).

Apesar da relevância clínica da dor musculoesquelética na DP, dados atuais e abrangentes sobre prevalência da dor nesta população são escassos. Em uma revisão narrativa sobre o tema foi identificada maior prevalência da dor musculoesquelética em indivíduos com DP em comparação a indivíduos da mesma idade sem este diagnóstico (TUETH; DUNCAN, 2021). Além disso, os locais de maior prevalência de dor foram as regiões do pescoço, ombro, joelho e coluna lombar (TAI; LIN, 2020b). Entretanto, essa revisão narrativa não utilizou métodos abrangentes e estruturados para a busca e seleção dos estudos incluídos, o que pode limitar a generalização e aplicabilidade dos resultados encontrados pelos autores.

Broen *et al.* (2012), em uma revisão sistemática, identificaram que a prevalência da dor na DP variou de 40% a 85%, com uma média de 67,6% entre os estudos incluídos (BROEN *et al.*, 2012). Também foi observado que os membros inferiores foram os locais com maior frequência de relato da presença de dor (BROEN *et al.*, 2012). Entretanto, embora esse estudo tenha utilizado métodos de busca abrangentes e estruturados, essa revisão não investigou a prevalência específica da dor musculoesquelética em indivíduos com DP.

Assim, o objetivo primário deste estudo foi descrever a prevalência da dor musculoesquelética na DP. O objetivo secundário foi descrever a localização geográfica, os métodos de avaliação e as definições de dor musculoesquelética utilizadas pelos autores dos estudos incluídos.

2. METODOLOGIA

2.1 Delineamento da pesquisa

Trata-se de uma revisão de escopo conduzida segundo as recomendações do manual para síntese de evidências do *Joanna Briggs Institute* (PETERS MDJ, GODFREY C, MCINERNEY P, MUNN Z, TRICCO AC, KHALIL, H. SCOPING REVIEWS (2020); AROMATARIS E, LOCKWOOD C, PORRITT K, PILLA B, 2024).

2.2 Identificação e seleção dos estudos

Buscas eletrônicas foram realizadas nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE Ovid)*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)*. A busca foi realizada de abril a maio de 2025. Os descritores/palavras-chave utilizados na estratégia de busca principal incluíram os termos em inglês relacionados a DP (*Parkinson's disease, parkinson disease*) e dor (*pain, musculoskeletal pain*) (BROEN *et al.*, 2012; TUETH; DUNCAN, 2021). Os termos foram combinados e modificados, de acordo com as respectivas instruções das bases de dados.

A seleção dos estudos foi feita por um examinador utilizando o software *Rayyan* (OUZZANI *et al.*, 2016). Inicialmente, as duplicatas foram removidas. Em seguida, foi realizada a triagem dos estudos por meio da leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, os textos completos dos estudos potencialmente elegíveis foram analisados para verificação dos critérios de inclusão. Além disso, foi realizado a busca manual na lista de referências dos artigos incluídos. Um segundo revisor foi consultado para resolver eventuais dúvidas em qualquer uma das etapas (BROEN *et al.*, 2012).

2.3 Critérios de inclusão e exclusão

Foram considerados elegíveis estudos que investigaram a prevalência de dor musculoesquelética em indivíduos com DP. Estudos que investigassem a prevalência de outros tipos de dor na população de DP, como estudos da dor radicular/neuropática, dor relacionada à distonia, desconforto/dor acatítica e dor parkinsoniana central foram excluídos (BROEN *et al.*, 2012).

2.4 Extração e análise dos dados

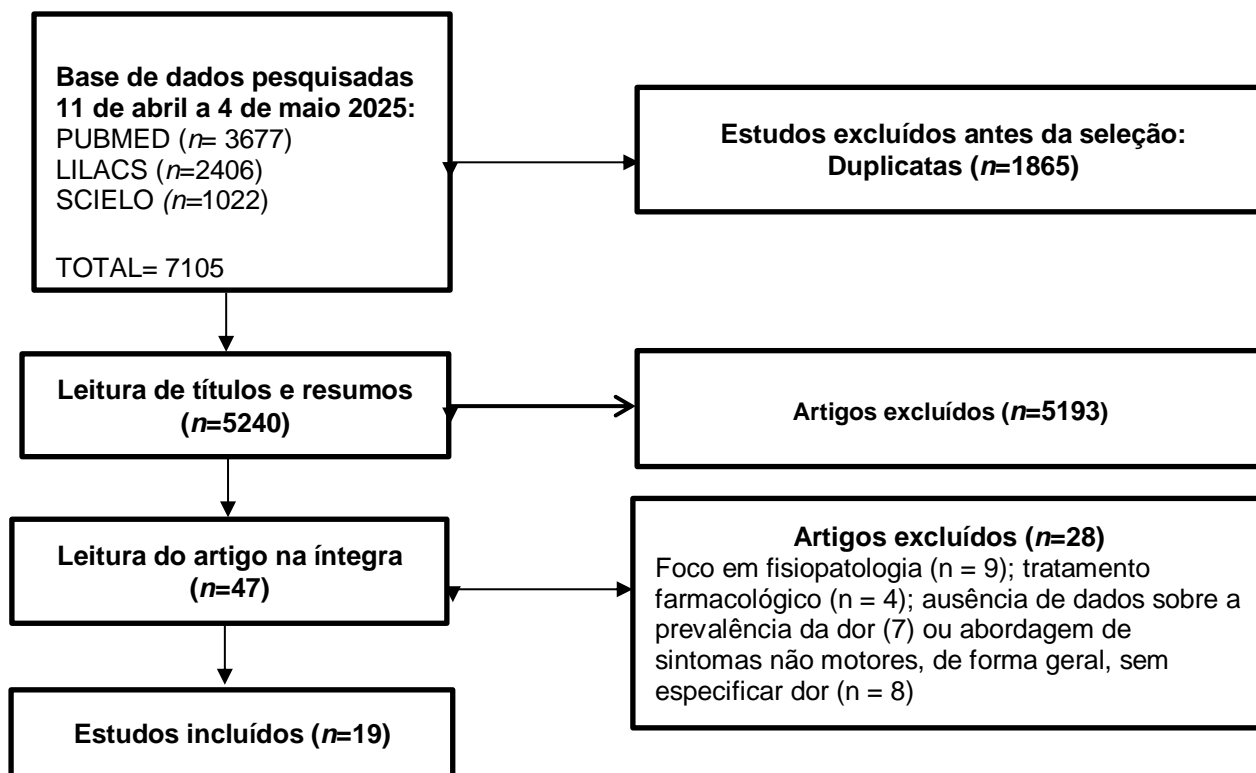
Os dados dos estudos incluídos foram extraídos por um examinador, utilizando um formulário predefinido, contendo as seguintes informações: características do estudo (autor, ano de publicação, país), características da amostra (tamanho amostral, idade, sexo, e estágio e duração da DP) e dados da dor musculoesquelética (definição, instrumento de avaliação, prevalência geral, prevalência por localização corporal)(PETERS MDJ, GODFREY C, MCINERNEY P, MUNN Z, TRICCO AC, KHALIL, H. SCOPING REVIEWS (2020). Os dados extraídos foram organizados em tabelas descritivas, de modo a sintetizar e comparar as informações reportadas entre os estudos, conforme recomendado (PETERS MDJ, GODFREY C, MCINERNEY P, MUNN Z, TRICCO AC, KHALIL, H. SCOPING REVIEWS (2020). AROMATARIS E, LOCKWOOD C, PORRITT K, PILLA B, 2024).

3. RESULTADOS

A busca nas bases de dados eletrônicas identificou 7.105 artigos e, destes, 1.865 foram identificados como duplicatas e excluídos. Em seguida, 6.160 artigos foram excluídos pela leitura de título e resumo e 47 foram selecionados para leitura na íntegra. Dos estudos selecionados, 29 foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Portanto, 19 artigos foram incluídos nesta revisão (AGRAWAL *et al.*, 2021; ALIS *et al.*, 2025; CHOI *et al.*, 2017; DE MATTOS *et al.*, 2019; GONÇALVES *et al.*, 2020; HANAGASI *et al.*, 2011; HOANG *et al.*, 2023; JOSEPH *et al.*, 2023; KIM *et al.*, 2013; LI *et al.*, 2022; LIEN *et al.*, 2017; RUKAVINA *et al.*, 2024; SANTOS

GARCÍA *et al.*, 2011; SELVARAJ, 2025; VALKOVIC *et al.*, 2015). O processo de seleção dos artigos está descrito detalhadamente na figura 1.

Figura 1. Fluxograma dos estudos incluídos



Ao todo, os estudos incluídos envolveram 3.960 participantes e reportaram dados de países da Ásia (AGRAWAL *et al.*, 2021; ALIS *et al.*, 2025; CHOI; KIM; JUNG; YOON; KANG; CHOI; KIM; *et al.*, 2017; CHOI; KIM; JUNG; YOON; KANG; CHOI; LEE; *et al.*, 2017; HANAGASI *et al.*, 2011; HIRSI *et al.*, 2018; HOANG *et al.*, 2023; KIM *et al.*, 2013; LI *et al.*, 2022; LIEN *et al.*, 2017; SELVARAJ, 2025), Europa (FARNIKOVA; KROBOT; KANOVSKY, 2012; JOSEPH *et al.*, 2023; RUKAVINA *et al.*, 2024; SALABASIDOU *et al.*, 2024; SANTOS GARCÍA *et al.*, 2011), América do Norte (VALKOVIC *et al.*, 2015a) e América do Sul (DE MATTOS *et al.*, 2019; GONÇALVES *et al.*, 2020b). A figura 2 apresenta a localização geográfica dos estudos incluídos. A porcentagem de

indivíduos do sexo masculino variou de 33% a 73%, enquanto a média de idade dos participantes com DP variou de $45,5 \pm 8,1$ a $72,31 \pm 8,83$ anos. Em relação às características clínicas da amostra, 36,8% (n=7) dos estudos não reportaram o estágio de progressão da DP (ALIS *et al.*, 2025; CHOI; KIM; JUNG; YOON; KANG; CHOI; LEE; *et al.*, 2017; FARNIKOVA; KROBOT; KANOVSKY, 2012; GONÇALVES *et al.*, 2020a; HIRSI *et al.*, 2018; LIEN *et al.*, 2017; RUKAVINA *et al.*, 2024). Entre os que reportaram este dado, os indivíduos foram mais frequentemente classificados nos estágios II (43%) e III (30%) da Escala de Hoehn e Yahr (HY). Informações adicionais relacionadas a caracterização da amostra foram solicitadas a 12 autores (AGRAWAL *et al.*, 2021; ALIS *et al.*, 2025; CHOI; KIM; JUNG; YOON; KANG; CHOI; KIM; *et al.*, 2017; FARNIKOVA; KROBOT; KANOVSKY, 2012; GONÇALVES *et al.*, 2020; HIRSI *et al.*, 2018; HOANG *et al.*, 2023; LI *et al.*, 2022; LIEN *et al.*, 2017; RUKAVINA *et al.*, 2024; SALABASIDOU *et al.*, 2024; VALKOVIC *et al.*, 2015a), no entanto, nenhuma resposta foi recebida até a conclusão do presente estudo. As características dos estudos e dos participantes incluídos são apresentadas na tabela 1.

A Tabela 2 apresenta os dados de prevalência da dor musculoesquelética nos estudos incluídos. Os estudos mostraram alta prevalência de dor musculoesquelética entre pacientes com DP variando de 33% a 82,9. As regiões corporais com prevalência de dor musculoesquelética incluíram os membros superiores, tronco, incluindo coluna lombar/costas e torácica, e os membros inferiores. Para avaliação da dor, os autores utilizaram instrumentos de avaliação padronizados (63%) (AGRAWAL *et al.*, 2021; ALIS *et al.*, 2025; DE MATTOS *et al.*, 2019; HIRSI *et al.*, 2018; HOANG *et al.*, 2023; JOSEPH *et al.*, 2023; LI *et al.*, 2022; RUKAVINA *et al.*, 2024; SALABASIDOU *et al.*, 2024; SANTOS GARCÍA *et al.*, 2011; SELVARAJ, 2025; VALKOVIC *et al.*, 2015a), análises de registros clínicos retrospectivos (11%) (KIM *et al.*, 2013; LIEN *et al.*, 2017) e questionários de dor elaborados pelos próprios pesquisadores (26%) (CHOI; KIM; JUNG; YOON; KANG; CHOI; LEE; *et al.*, 2017; FARNIKOVA; KROBOT; KANOVSKY, 2012; GONÇALVES *et al.*, 2020; HANAGASI *et al.*, 2011; SANTOS GARCÍA *et al.*, 2011). A definição de dor musculoesquelética baseou-se na classificação de Ford (37%) (ALIS *et al.*, 2025; CHOI; KIM; JUNG; YOON; KANG; CHOI; LEE; *et al.*, 2017; DE MATTOS *et al.*, 2019; HOANG *et al.*, 2023; JOSEPH *et al.*, 2023;

Tabela 1. Características dos estudos e dos participantes incluídos

Autor, ano, país	Tamanho amostral (n)	Idade (anos) (média±DP)	CrITÉrios de inclusÃO	CrITÉrios de exclusÃO	Sexo masculino n (%)	EstÁgio de progressÃO da DoenÇa de Parkinson (HY)¹ (média±DP) e/ou n (%)	DuraÇÃO da DoenÇa de Parkinson (média±DP)
AGRAWAL <i>et al.</i> (2021), Índia	n=100	62,70±11,18	Adultos com diagnóstico de DP com histórico de dor e capazes de responder ao questionário clínico	Fatores de risco associados à dor e/ou sintomas sensoriais	73 (73)	HY II: 36 (36)	56.94 ± 46.22 ³
ALIS <i>et al.</i> (2025), Turquia	n=93	64 ± 17	IndivÍduos com DP idiopática	IndivÍduos com DP associada a condições predisponentes à polineuropatia periférica e condições como hérnia de disco e estenose espinhal	59 (63,44)	Não reportado	Não reportado
CHOI <i>et al.</i> (2017), Coréia do Sul	n=161	69,7 ± 7,4	IndivÍduos com diagnóstico de DP, com resposta ao uso de levodopa	Diagnóstico pouco claro, incapacidade de completar a avaliação da dor, demência e neuropatia periférica	93 (57,76)	Não reportado	6.9 ± 4.1 ²

n= tamanho amostral; DP: desvio padrão; ¹ HY: Escala de Hoehn e Yahr Modificada; ²anos ³meses

Fonte: Elaboração própria (2025)

Tabela 1. Características dos estudos e dos participantes incluídos (continuação)

Autor, ano	País	Tamanho amostral (n)	Idade (anos) (média±DP)	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão	Sexo masculino n (%)	Estágio de progressão da Doença de Parkinson (HY)¹ (média±DP) e/ou n (%)	Duração da Doença de Parkinson (média±DP)
CHOI <i>et al.</i> (2016), Coréia do Sul		n= 162	69,7±7,4	Indivíduos com diagnóstico de DP com capacidade cognitiva	Indivíduos com dor >3 meses	93 (69)	HY I: 15 (9,3) HY II: 9 (5,6) HY III: 28 (17,3) HY IV: 16 (9,8)	
De MATOS <i>et al.</i> (2019), Brasil		n=54	66 (desvio padrão não reportado)	Indivíduos de 40 a 85 anos com diagnóstico de DP, uso regular de medicação antiparkinsoniana e capacidade de caminhar 10 metros sem ajuda	Declínio cognitivo (<20 pontos no Mini-Exame do Estado Mental), presença de outras doenças neurológicas e distúrbios reumatológicos ou ortopédicos	25 (46,30)	HY I e II: 23 (42,59) HY III e VI: 31(57,41)	Não reportado
FARNIKOVA <i>et al.</i> (2012), República Tcheca		n= 82	61,5±6,7	Indivíduos com DP com queixas de dor musculoesquelética	Não reportado	52 (62,65)	Não reportado	Não reportado

n= tamanho amostral; DP: desvio padrão; ¹ HY: Escala de Hoehn e Yahr Modificada; ²anos ³meses

Fonte: Elaboração própria (2025)

Tabela 1. Características dos estudos e dos participantes incluídos (continuação)

Autor, ano	País	Tamanho amostral (n)	Idade (anos) (média±DP)	CrITÉRIOS de inclusÃO	CrITÉRIOS de exclusÃO	Sexo masculino n (%)	EstÁgio de progressÃO da DoenÇa de Parkinson (HY)¹ (média±DP) e/ou n (%)	DuraÇÃO da DoenÇa de Parkinson (média±DP)
GONÇALVES <i>et al.</i> (2020), Brasil		n=123	68,1±11,8	IndivÍduos com diagnÓstico de DP idiopÁtica, capazes de entender e responder Às perguntas do questionÁrio sociodemogrÁfico e clÍnico	comprometimento s ortopédicos significativos em MMII, cirurgia e/ou fratura em coluna lombar e dor decorrente de cÂncer	75 (60,98)	NÃO reportado	NÃO reportado
HANAGASI <i>et al.</i> (2011), Turquia		n=96	62 ±11	IndivÍduos com diagnÓstico de DP em tratamento na clÍnica onde foram coletados os dados deste estudo	IndivÍduos com DP com doenÇas neuropsÍquicas associadas e com neuropatia periférica	54 (56,25)	HY I: 38 (39) HY II: 40 (41) HY III: 11 (11) HY IV:7 (7)	NÃO reportado
HIRSI <i>et al.</i> (2019), EtiÓpia		n=103	64 (desvio padrÃO nÃo reportado)	IndivÍduos com DP	NÃO reportado	65 (63,11)	NÃO reportado	NÃO reportado
HOANG <i>et al.</i> (2023), VietnÃ		n=135	45,5 ±8,1	DiagnÓstico de DP de inÍcio precoce (20- 50 anos)	comprometimento cognitivo	72 (53,33)	HY: 2,3 ±0,7	NÃO reportado

n= tamanho amostral; DP: desvio padrÃo; ¹ HY: Escala de Hoehn e Yahr Modificada; ²anos ³meses

Fonte: ElaboraÇÃo prÓpria (2025)

Tabela 1. Características dos estudos e dos participantes incluídos (continuação)

Autor, ano	País	Tamanho amostral (n)	Idade (anos) (média± DP)	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão	Sexo masculino n (%)	Estágio de progressão da Doença de Parkinson (HY)¹ (média±DP) e/ou n (%)	Duração da Doença de Parkinson (média±DP)
JOSEPH <i>et al.</i> (2023), Suécia		n=97	71 ± 6,1	Diagnóstico confirmado de DP idiopática leve a moderada (H&Y II e III), capacidade de caminhar em ambientes fechados sem um dispositivo de caminhada	Outras condições neurológicas associadas, indivíduos com déficits de equilíbrio e com comprometimento cognitivo	61 (62,89)	HY II: 74 (76) HY III: 23 (24)	Não reportado
KIM <i>et al.</i> (2013), Coréia		n=400	65,13 ± 8,65	Indivíduos com DP que concordaram com os termos do estudo	Alterações cognitivas e de fala	183 (45,75)	HY I: 58 (14,5) HY II: 190 (47,5) HY III: 130 (32,5) HY IV: 22 (5,5)	Não reportado
Li <i>et al.</i> (2022), China		n=452	63,04 ± 9,85	DP idiopática diagnosticada de acordo com os critérios de diagnóstico clínico da Sociedade de Distúrbios do Movimento (MDS) de 2015; idade entre 18 e 85 anos; e estágios de HY I a V	Indivíduos com avaliações incompletas e aqueles com disfunção cognitiva Trauma nas articulações e músculos afetados nos 3 meses anteriores, dor devido a neuropatia periférica	358 (81,00)	HY(ON): 2,8 ± 0,78 HY(OFF): 2,40 ± 0,73	Não reportado

n= tamanho amostral; DP: desvio padrão; ¹ HY: Escala de Hoehn e Yahr Modificada; ²anos ³meses

Fonte: Elaboração própria (2025)

Tabela 1. Características dos estudos e dos participantes incluídos (continuação)

Autor, ano	País	Tamanho amostral (n)	Idade (anos) (média± DP)	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão	Sexo masculino n (%)	Estágio de progressão da Doença de Parkinson (HY)¹ (média±DP) e/ou n (%)	Duração da Doença de Parkinson (média±DP)
LIEN <i>et al.</i> (2017), China		n=490	70,74 ± 9,35	Diagnóstico confirmado de DP sem comorbidades associadas	Indivíduos com alterações cognitivas	273 (55,71)	Não reportado	Não reportado
RUKAVINA <i>et al.</i> (2024), Reino Unido		n= 53	63,79 ± 11,31	Indivíduos com diagnóstico de DP e sem alterações neuropsíquicas	Indivíduos com alterações cognitivas	38 (71,70)	Não reportado	Não reportado
SALABASIDOU <i>et al.</i> (2024), Alemanha		n= 150	69 (DP não reportado)	Indivíduos com diagnóstico de DP e com pontuação no mini exame metal >26	Indivíduos com quadros psicóticos ou delirantes	101 (67)	HY III: 150 (46)	² DP não reportado
SANTOS GARCIA <i>et al.</i> (2011), Espanha		n=159	72,31 ± 8,83	Indivíduos com diagnóstico de DP	Indivíduos com outro diagnóstico associado à DP	79 (49,69)	HY: 2,38 ± 0,73	Não reportado

n= tamanho amostral; DP: desvio padrão; ¹ HY: Escala de Hoehn e Yahr Modificada; ²anos ³meses

Fonte: Elaboração própria (2025)

Tabela 1. Características dos estudos e dos participantes incluídos (continuação)

Autor, ano	País	Tamanho amostral (n)	Idade (anos) (média± DP)	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão	Sexo masculino n (%)	Estágio de progressão da Doença de Parkinson (HY)¹ (média±DP) e/ou n (%)	Duração da Doença de Parkinson (média±DP)
SELVARAJ <i>et al.</i> (2025), Índia		n=150	57,9±10,0	Indivíduos com diagnóstico de DP em acompanhamento na clínica de distúrbios do movimento do Hospital Universitário	Indivíduos em uso de medicamento para dor aguda prescritos nas duas semanas precedentes às avaliações e com quadro de demência e doenças neuropsiquiátricas associadas à DP	92 (61,33)	HY I:12 (8) HY II: 69 (46) HY III: 53 (35,33) HY IV:12 (8) HY V: 4 (2,67)	Não reportado
VALKOVIC <i>et al.</i> (2015), Estado Unidos		n=100	65,5 ± 8,8	Indivíduos com diagnóstico de DP e sem alterações neuropsíquicas	Indivíduos não tratados ou aqueles em terapias avançadas de DP (neuromodulação)	50 (50)	HY:2,6 ± 0,7	Não reportado

n= tamanho amostral; DP: desvio padrão; ¹ HY: Escala de Hoehn e Yahr Modificada; ²anos ³meses

Fonte: Elaboração própria (2025)

Tabela 2 Características da dor musculoesquelética reportadas pelos estudos incluídos

Autor (ano)	Definição de dor musculoesquelética	Instrumento de avaliação da dor musculoesquelética	Prevalência geral de dor musculoesquelética (%)	Prevalência por localização corporal da dor musculoesquelética n (%)
AGRAWAL <i>et al.</i> (2021)	Dor nos músculos e articulações (KPPS - 2015)	Questionário padronizado: KPPS domínio I	53	Não reportado
ALIS <i>et al.</i> (2025)	Dor relacionada com rigidez muscular, alterações posturais, rigidez, bradicinesia e instabilidade motora (Ford – 2010)	Questionário padronizado: (EVA)	53,3	Ombros 6 (6,5) Braços 16 (17,2) Mãos 10 (10,8) Coluna torácica 9 (9,7) Coluna lombar 21 (22,5) Nádegas 4 (4,3) Pernas 27 (29) Joelhos 6 (6,5) Pés 13 (14) Dor generalizada 5 (5,4)
CHOI <i>et al.</i> (2017)	Dor nas articulações e músculos, podendo estar associada às deformidades esqueléticas e imobilidade	Questionário elaborado pelos autores	63,3	Não reportado
CHOI <i>et al.</i> (2016)	Dor relacionada com rigidez muscular, alterações posturais, rigidez, bradicinesia e instabilidade motora (Ford – 2010)	Questionário estruturado pelos autores;	63,3	Não reportado

n=tamanho amostral; DP: desvio padrão; KKPS: King's Parkinson Disease Pain Scale; BPI: Brief Pain Inventory; EVA: escala visual analógica

Fonte: Elaboração própria (2025)

Tabela 2 Características da dor musculoesquelética reportadas pelos estudos incluídos (continuação)

Autor (ano)	Definição de dor musculoesquelética	Instrumento de avaliação da dor musculoesquelética	Prevalência geral de dor musculoesquelética n (%)	Prevalência por localização corporal da dor musculoesquelética n (%)
De MATOS <i>et al.</i> (2019)	Dor relacionada com rigidez muscular, alterações posturais, rigidez, bradicinesia e instabilidade motora (Ford – 2010)	Questionário padronizado: KPPS domínio I	81,5	Membros superiores 7 (13) Ombro/ cervical 17 (31) Costas/ quadril 12 (23) Membros inferiores 18 (33)
FARNIKOVA <i>et al.</i> (2012)	Dor nos músculos e articulações, podendo estar associada a alterações posturais	Questionário elaborado pelos autores	33	Ombro 9 (33) Mãos 6 (22,2) Dor lombar 12 (44)
GONÇALVES <i>et al.</i> (2020)	Dor nos músculos e ao redor das articulações/juntas	Questionário elaborado pelos autores	82,9	Coluna cervical/MMSS:11 (35,5) Cabeça, face: 7 (22,6) Coluna torácica/região abdominal: 4 (12,9) MMII: 22 (71)
HANAGASI <i>et al.</i> (2011)	Dor nos músculos e articulações, podendo estar associada a alterações posturais	Questionário elaborado pelos autores	44,4	MMSS - ombro: 28 (44,4)
HIRSI <i>et al.</i> (2019)	Dor nos músculos e articulações (KPPS - 2015)	Questionário padronizado: KPPS domínio I	81,55	Não reportado
HOANG <i>et al.</i> (2023)	Dor relacionada com rigidez muscular, alterações posturais, rigidez, bradicinesia e instabilidade motora (Ford – 2010)	Questionário padronizado: KPPS domínio I	70,1	Não reportado

n=tamanho amostral; DP: desvio padrão; KKPS: King's Parkinson Disease Pain Scale; BPI: Brief Pain Inventory; EVA: escala visual analógica

Fonte: Elaboração própria (2025)

Tabela 2 Características da dor musculoesquelética reportadas pelos estudos incluídos (continuação)

Autor (ano)	Definição de dor musculoesquelética	Instrumento de avaliação da dor musculoesquelética	Prevalência geral de dor musculoesquelética (%)	Prevalência por localização corporal da dor musculoesquelética n (%)
JOSEPH <i>et al.</i> (2023)	Dor relacionada com rigidez muscular, alterações posturais, rigidez, bradicinesia e instabilidade motora (Ford – 2010)	Questionário padronizado: KPPS domínio I	37	Não reportado
KIM <i>et al.</i> (2013)	Dor nos músculos e articulações (KPPS - 2015)	Questionário elaborado pelos autores e análise retrospectiva de registro clínico	66,25	Pescoço: 22 (5,5) Ombro: 60 (15) Lombar: 177 (44.3) Quadril: 9(2.3) Joelho: 72(18.0) Outras: 21(5.3)
Li <i>et al.</i> (2022)	Dor nos músculos ou articulações e pode estar relacionada à má postura, podendo se apresentar como dores ou rigidez muscular (Ford – 2010)	Questionário padronizado (EVA)	45,58	Cabeça: 25 (9,54) Pescoço:30 (14,56) Membros superiores: 62 (30,09) Ombros: 50 (30,09) Mãos e pulsos: 50 (24,27) Coluna torácica e lombar: 93 (45,15) Membros inferiores: 160 (77,67) Tornozelos e pés: 35 (16,99) Região pélvica e coxa: 26 (12,62) Corpo inteiro: 27 (13,11)

n=tamanho amostral; DP: desvio padrão; KKPS: King's Parkinson Disease Pain Scale; BPI: Brief Pain Inventory; EVA: escala visual analógica

Fonte: Elaboração própria (2025)

Tabela 2 Características da dor musculoesquelética reportadas pelos estudos incluídos (continuação)

Autor (ano)	Definição de dor musculoesquelética	Instrumento de avaliação da dor musculoesquelética	Prevalência geral de dor musculoesquelética (%)	Prevalência por localização corporal da dor musculoesquelética n (%)
LIEN <i>et al.</i> (2017)	Dor nos músculos e nas articulações	Análise retrospectiva de registro clínico	40,6	Pescoço e ombros: 82 (41,21) Coluna lombar e pelve: 118 (59,30)
RUKAVINA <i>et al.</i> (2024)	Dor nos músculos e articulações (KPPS - 2015)	Questionário padronizado: KPPS domínio I	71,7	Não reportado
SALABASIDOU <i>et al.</i> (2024)	Mialgia e artralgia afetando as articulações do ombro, músculos cervicais, articulações do braço superior e inferior, mão, articulações da perna, tornozelo e pé, região pélvica e parte inferior e superior das costas	Questionário padronizado: KPPS domínio I	62	Pés (51) e dedos 51(43)
SANTOS GARCIA <i>et al.</i> (2011)	Dor nos músculos, ossos, articulações ou tendões	Questionário elaborado pelos autores Questionário padronizado (BPI)	74,8	Não reportado
SELVARAJ <i>et al.</i> (2025)	Dor nos músculos e articulações (KPPS- 2015)	Questionário padronizado: KPPS domínio I	72,7	Não reportado

n=tamanho amostral; DP: desvio padrão; KKPS: King's Parkinson Disease Pain Scale; BPI: Brief Pain Inventory; EVA: escala visual analógica

Fonte: Elaboração própria (2025)

Tabela 2 Características da dor musculoesquelética reportadas pelos estudos incluídos (continuação)

Autor (ano)	Definição de dor musculoesquelética	Instrumento de avaliação da dor musculoesquelética	Prevalência geral de dor musculoesquelética (%)	Prevalência por localização corporal da dor musculoesquelética n (%)
VALKOVIC <i>et al.</i> (2015)	Dor relacionada com rigidez muscular, alterações posturais, rigidez, bradicinesia e instabilidade motora (Ford – 2010)	Questionário padronizado (BPI)	41	Não reportado

n=tamanho amostral; DP: desvio padrão; KKPS: King's Parkinson Disease Pain Scale; BPI: Brief Pain Inventory; EVA: escala visual analógica
 Fonte: Elaboração própria (2025)

4. Discussão

O objetivo principal deste estudo foi investigar a prevalência da dor musculoesquelética em indivíduos com DP. Os resultados mostraram que a prevalência geral variou entre 33% e 82,9%. A análise por região corporal identificou prevalência de dor musculoesquelética em diferentes áreas, incluindo membros superiores, tronco e membros inferiores, indicando uma distribuição ampla e difusa desse sintoma. Os estudos encontrados reportaram dados das regiões da Ásia, Europa, América do Norte e América do Sul, evidenciando que a dor musculoesquelética na DP é uma questão de relevância global. Por fim, os resultados também identificaram heterogeneidade nos métodos de avaliação e de definição da dor musculoesquelética, o que limita a comparabilidade dos resultados encontrados e indica necessidade de estudos futuros que direcionem métodos padrões de avaliação e classificação deste sintoma na prática clínica e de pesquisa.

Os resultados deste estudo revelaram ampla variabilidade na prevalência geral da dor musculoesquelética em indivíduos com DP, variando entre 30% e 82,9%. Esses achados corroboram a revisão sistemática de Broen *et al.* (2012), que identificou prevalência de dor musculoesquelética entre 40% e 85% em indivíduos com DP. A variação da prevalência encontrada pode estar associada a diferentes fatores, como as características clínicas dos participantes e a diversidade de instrumentos de avaliação utilizados nos estudos incluídos (LI *et al.*, 2022). Apesar disso, os resultados indicam que a dor musculoesquelética é altamente prevalente na DP, reforçando a relevância clínica desse sintoma. Compreender a prevalência da dor musculoesquelética em indivíduos com DP é fundamental para aprimorar o diagnóstico, investigar intervenções eficazes e implementar rotineiramente a avaliação desse desfecho na prática clínica (LI *et al.*, 2022; TUETH; DUNCAN, 2021). Deste modo, esta revisão de escopo contribui ao fornecer informações que podem orientar futuras pesquisas sobre este tema.

A análise por região corporal identificou que a dor musculoesquelética foi um sintoma prevalente em diferentes regiões, incluindo os membros inferiores (pernas, joelhos e tornozelos), coluna lombar, membros superiores (braços,

mãos e ombros) e coluna cervical. Resultados semelhantes foram observados por Tueth e Duncan (2021) em uma revisão narrativa sobre dor musculoesquelética em indivíduos com DP. A prevalência da dor nessas regiões pode ser explicada pelas características clínicas da DP, uma condição sistêmica cujos sintomas, como rigidez muscular, bradicinesia e alterações posturais afetam diversas áreas do corpo, gerando sobrecarga articular, tensão muscular crônica e padrões compensatórios de movimento (De la Cruz *et al.*, 2020; Katz *et al.*, 2016; Tueth & Duncan, 2021). Esses fatores contribuem para o desenvolvimento de dor persistente, especialmente na coluna lombar, ombros, pescoço, quadris e joelhos, impactando diretamente a mobilidade e funcionalidade dos indivíduos (TUETH; DUNCAN, 2021). Assim, reconhecer essas diferentes regiões como pontos de prevalência da dor musculoesquelética reforça a necessidade de avaliações criteriosas desse sintoma na população com DP, bem como a importância do desenvolvimento de estratégias terapêuticas que considerem as particularidades da doença, incluindo a variabilidade dos sintomas e o comprometimento sistêmico característico (TUETH; DUNCAN, 2021).

Os estudos incluídos reportaram dados provenientes da Ásia (AGRAWAL *et al.*, 2021; ALIS *et al.*, 2025; CHOI; KIM; JUNG; YOON; KANG; CHOI; KIM; *et al.*, 2017; CHOI; KIM; JUNG; YOON; KANG; CHOI; LEE; *et al.*, 2017; HANAGASI *et al.*, 2011; HIRSI *et al.*, 2018; HOANG *et al.*, 2023; KIM *et al.*, 2013; LI *et al.*, 2022; LIEN *et al.*, 2017; SELVARAJ, 2025), Europa (FARNIKOVA; KROBOT; KANOVSKY, 2012; JOSEPH *et al.*, 2023; RUKAVINA *et al.*, 2024; SALABASIDOU *et al.*, 2024; SANTOS GARCÍA *et al.*, 2011), América do Norte (VALKOVIC *et al.*, 2015a) e América do Sul (DE MATTOS *et al.*, 2019; GONÇALVES *et al.*, 2020b), evidenciando que a dor musculoesquelética na DP é uma condição de relevância global, afetando indivíduos em diferentes contextos socioeconômicos e culturais. Entretanto, observa-se concentração de estudos em regiões específicas, com lacunas significativas em áreas como África, América Central e parte da América do Norte e América do Sul, o que limita a representatividade dos achados e a generalização das evidências disponíveis. Portanto, destaca-se a necessidade de ampliar a produção científica sobre o tema em regiões ainda não reportadas na literatura (Wscieklica *et al.*,

2024). Investigações futuras devem buscar preencher essas lacunas geográficas para que possíveis influências de fatores culturais, ambientais e estruturais na manifestação e manejo da dor musculoesquelética sejam discutidas (WSCIEKLICA *et al.*, 2024a). Esses esforços poderão contribuir para o desenvolvimento de estratégias clínicas e terapêuticas fundamentadas em evidências robustas e representativas de diferentes contextos populacionais (WSCIEKLICA *et al.*, 2024b).

Os resultados deste estudo evidenciaram a utilização de diferentes ferramentas para a avaliação da dor musculoesquelética em indivíduos com DP. Foram identificados instrumentos padronizados, como a KPPS – domínio 1, a EVA e BPI, além de questionários elaborados pelos próprios autores e análise de registros clínicos retrospectivos (CATTANEO; JOST, 2023; CHOI *et al.*, 2017; TAI; LIN, 2020). Essas variações metodológicas apontam para uma dificuldade acerca do instrumento mais adequado para avaliar a dor musculoesquelética na DP, reforçando a necessidade de padronização nas abordagens. Embora o objetivo desta revisão não tenha sido analisar especificamente os instrumentos disponíveis, os achados ressaltam a importância de pesquisas futuras que identifiquem as melhores estratégias de avaliação desse sintoma. A padronização dos instrumentos de medida poderá contribuir para melhora dos métodos de avaliação desse desfecho, tanto no contexto clínico quanto em pesquisas.

No presente estudo foi observada, também, variabilidade em relação à definição da dor musculoesquelética, o que pode estar relacionado a fatores clínicos, metodológicos e conceituais (TUETH; DUNCAN, 2021). A dor na DP apresenta natureza multifatorial, podendo incluir componentes musculoesqueléticos, neuropáticos, distônicos e centrais, o que dificulta a separação clara entre os diferentes tipos de dor (SCALZO *et al.*, 2018). Além disso, a sobreposição de sintomas motores, como rigidez, bradicinesia e alterações posturais também dificulta a identificação precisa da dor musculoesquelética, uma vez que este sintoma pode surgir tanto como consequência das limitações de movimento quanto como fenômeno independente (CAMACHO-CONDE; CAMPOS-ARILLO, 2020; FORD, 2010; LI *et al.*, 2022). Somam-se a isso a subjetividade inerente à dor, influenciada por

fatores emocionais, psicológicos e culturais, bem como a falta de integração interdisciplinar nas avaliações, resultando em definições inconsistentes (SALABASIDOU *et al.*, 2024). Todos os fatores supracitados podem estar relacionados a variabilidade de métodos de definição encontrada no presente estudo. Apesar disso, é importante destacar que, embora estudos incluídos tenham avaliado a dor considerando diferentes classificações, todos avaliaram a dor musculoesquelética como desfecho principal, de acordo com o critério de Ford (FORD, 2010), adotado como critério de referência na presente revisão.

Limitações do estudo

Este estudo apresenta algumas limitações. Primeiramente, as etapas de busca e seleção dos artigos, bem como a extração dos dados, foram realizadas por um único autor. Embora dúvidas tenham sido discutidas com um segundo autor, esse procedimento pode aumentar o risco de viés nos resultados. Além disso, apesar de os autores terem sido contatados para fornecer dados complementares, não obtivemos resposta quanto às informações sobre as características clínicas dos participantes incluídos, o que dificultou a comparabilidade dos resultados reportados nos diferentes estudos. Por fim, a ausência de busca na literatura cinzenta pode ter limitado a abrangência dos resultados encontrados.

5. Conclusão

A dor musculoesquelética é um sintoma prevalente em indivíduos com DP variando de 33% a 82,9% nos estudos encontrados. Os resultados também indicaram variabilidade da prevalência da dor em diferentes regiões do corpo, o que pode ser atribuído ao comprometimento sistêmico da doença. Dada a alta prevalência encontrada, estudos futuros devem ser conduzidos a fim de identificar estratégias eficazes de avaliação e tratamento da dor musculoesquelética em indivíduos com DP (TUETH; DUNCAN, 2021; BROEN *et al.*, 2012).

Implicações Clínicas

É essencial que os profissionais de saúde reconheçam a dor musculoesquelética como uma queixa central na DP, muitas vezes negligenciada e subtratada (VALKOVIC *et al.*, 2015a). A complexidade de sua avaliação e manejo decorre de vários fatores, entre eles o comprometimento sistêmico da doença. Portanto, é necessário que a avaliação da dor musculoesquelética em indivíduos com DP seja criteriosa e ampla na prática clínica. Além disso, dada a variabilidade dos métodos de avaliação e dos critérios de definição encontrados, é preciso que os profissionais se preocupem em adotar métodos padronizados e validados para definir e avaliar a dor musculoesquelética na DP, o que pode aprimorar a comparabilidade e o acompanhamento clínico deste sintoma.

REFERÊNCIAS

AGRAWAL, Arun Kumar *et al.* Predictors of pain severity and its impact on quality of life in patients with Parkinson's disease. *Neurology India*, v. 69, n. 4, p. 979–983, 2021.

ALIS, Ceren *et al.* Characterizing pain in Parkinson's disease: types, predictors, and management implications. *Korean Journal of Pain*, v. 38, n. 1, p. 43–50, 2025.

BANCO MUNDIAL. *World Development Indicators*. Washington, D.C.: The World Bank, 2024. Disponível em: <https://data.worldbank.org/>. Acesso em: 21 maio 2025.

BROEN, Martijn P.G. *et al.* Prevalence of pain in Parkinson's disease: A systematic review using the modified QUADAS tool. *Movement Disorders*, v. 27, n. 4, p. 480–484, 2012.

BUHMANN, Carsten *et al.* Pain in Parkinson disease: a cross-sectional survey of its prevalence, specifics, and therapy. *Journal of Neurology*, v. 264, n. 4, p. 758–769, 2017.

CAMACHO-CONDE, José Antonio; CAMPOS-ARILLO, Víctor Manuel. The phenomenology of pain in Parkinson's disease. *Korean Journal of Pain*, v. 33, n. 1, p. 90-96, jan. 2020. DOI: 10.3344/kjp.2020.33.1.90

CHOI, Seong Min *et al.* Impact of pain and pain subtypes on the quality of life of patients with Parkinson's disease. *Journal of Clinical Neuroscience*, v. 45, p. 105–109, 2017.

CURYE, Rubens G *et al.* Non-pharmacological therapies for pain management in Parkinson's disease: A systematic review. *Acta Neurologica Scandinavica*, v. 162, n. 4, p. 1–8, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.prdoa.2019.11.004>>.

DE MATTOS, Danielle C. *et al.* Pain Characteristics and Their Relationship With Motor Dysfunction in Individuals With Parkinson Disease—A Cross-Sectional

Study. *Pain Practice*, v. 19, n. 7, p. 732–739, 2019.

FORD, Blair. Pain in Parkinson's disease. *Movement Disorders*, v. 25, n. SUPPL. 1, p. 98–103, 2010.

GONÇALVES, Bernardo Machado *et al.* Low back pain prevalence in Parkinson's disease. *Brazilian Journal Of Pain*, v. 3, n. 3, p. 310–313, 2020.

HANAGASI, Hasmet A. *et al.* Pain is common in Parkinson's disease. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, v. 113, n. 1, p. 11–13, 2011.

HOANG, Dung Thi *et al.* Pain is common in early onset Parkinson's disease and pain severity is associated with age and worsening of motor and non-motor symptoms. *Journal of the Neurological Sciences*, v. 455, n. November, p. 122784, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jns.2023.122784>>.

JOSEPH, Conran *et al.* the Swedish King'S Parkinson'S Disease Pain Scale: Validation and Pain Prevalence in Persons With Mild-Moderate Severity Parkinson'S Disease. *Journal of Rehabilitation Medicine*, v. 55, n. 6, 2023.

KIM, Young Eun *et al.* Parkinsonism and Related Disorders Musculoskeletal problems in Parkinson ' s disease : Neglected issues. v. 19, p. 666–669, 2013.

LAWN, Timothy *et al.* Pain in the neurodegenerating brain: Insights into pharmacotherapy for Alzheimer disease and Parkinson disease. *Pain*, v. 162, n. 4, p. 999–1006, 2021.

LI, Jun *et al.* Musculoskeletal Pain in Parkinson's Disease. *Frontiers in Neurology*, v. 12, n. January, p. 1–8, 2022.

LIEN, Wei Hung *et al.* Parkinson disease and musculoskeletal pain: An 8-year population-based cohort study. *Pain*, v. 158, n. 7, p. 1234–1240, 2017.

NAISBY, Jenni; AMJAD, Anneesa; RATCLIFFE, Natasha; YARNALL, Alison J.; ROCHESTER, Lynn; WALKER, Richard; BAKER, Katherine. A survey of people with Parkinson's and their carers: The management of pain in Parkinson's. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, v. 35, n. 4, 2021. DOI: 10.1177/08919887211023592.

OUZZANI, Mourad *et al.* Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, v. 5, n. 1, p. 1–10, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>>.

PETERS MDJ, GODFREY C, MCINERNEY P, MUNN Z, TRICCO AC, KHALIL, H. SCOPING REVIEWS (2020). AROMATARIS E, LOCKWOOD C, PORRITT K, PILLA B, Jordan Z. JBI Manual for Evidence Synthesis. *JBI Manual for Evidence Synthesis.*, 2024.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). *Relatório de Desenvolvimento Humano 2024*. Nova Iorque: PNUD, 2024. Disponível em: <https://hdr.undp.org/>. Acesso em: 21 maio 2025

RUKAVINA, Katarina *et al.* Musculoskeletal pain in Parkinson's disease: Association with dopaminergic deficiency in the caudate nucleus. *European Journal of Pain (United Kingdom)*, v. 28, n. 2, p. 244–251, 2024.

SANTOS GARCÍA, Diego *et al.* Dolor en la enfermedad de Parkinson: prevalencia, características, factores asociados y relación con otros síntomas no motores, calidad de vida, autonomía y sobrecarga del cuidador. *Revista de Neurología*, v. 52, n. 07, p. 385, 2011.

SELVARAJ, Prabhu Attur *et al.* Characterizing Parkinson's Disease-Associated Pain in Native Patients with Malayalam Version of the King's Parkinson's Disease Pain Scale. *Annals of Indian Academy of Neurology | Published by Wolters Kluwer - Medknow*, 2025. Disponível em: <<https://movementdisorders.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mds.26270>>.

TAI, Yi Cheng; LIN, Chin Hsien. An overview of pain in Parkinson's disease. *Clinical Parkinsonism and Related Disorders*, v. 2, p. 1–8, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.prdoa.2019.11.004>>.

TUETH, Lauren Elizabeth; DUNCAN, Ryan P. Musculoskeletal pain in Parkinson's disease: A narrative review. *Neurodegenerative Disease Management*, v. 11, n. 5, p. 373–385, 2021.

VALKOVIC, Peter *et al.* Pain in Parkinson's disease: A cross-sectional study of its prevalence, types, and relationship to depression and quality of life. *PLoS*

ONE, v. 10, n. 8, p. 1–11, 2015.

WSCIEKLICA, Tatiana; et al. Atualização sobre a dor crônica musculoesquelética: revisão narrativa. (“Revisão Dor Crônica | PDF | Dor | Psicologia - Scribd”) (“Revisão Dor Crônica | PDF | Dor | Psicologia - Scribd”) *Brazilian Journal of Pain (BrJP)*, v. 7, e20240047, 2024.

ANEXO 1- ESCALA FORD

CLASSIFICAÇÃO FORD DE DOR OU SINTOMAS DESCONFORTÁVEIS NA DP (tradução feita pela autora)

Dor musculoesquelética: cólicas, artralguas, sensações mialgicas nas articulações e músculos. Pode estar associada a sensibilidade muscular, alterações artríticas, deformidades esqueléticas, mobilidade articular limitada e anormalidades posturais e marcha antálgica. Podem ser exacerbadas pela rigidez e imobilidade, e aliviadas pela mobilidade. Pode flutuar conforme o uso de levodopa:

Neuropática/ radicular: dor em um território de raiz ou de nervo associado a sinais motores ou sensoriais de compressão de raiz ou nervo

Distonia: desconforto relacionado ao movimento sustentado de contração, torção e as posturas anormais. Contração muscular dolorosa e excessiva. A distonia pode envolver um membro ou extremidades bem como a face ou a musculatura faríngea, pode flutuar conforme à medicação, tendo a distonia matinal, a distonia de off, a distonia de começo e de fim de dose e a distonia de pico de dose.

Dor central ou primária: sensações de queimação, formigamento, muitas vezes implacáveis e bizarras em qualidade, não confinadas ao território da raiz ou do nervo. A dor pode ter caráter autonômico, com sensações viscerais ou dispneia e variar em paralelo com o ciclo da medicação como flutuação não motora. Não é explicada por rigidez, distonia, lesão musculoesquelética ou lesão interna.

Acatisia: sensação subjetiva de inquietação acompanhada de movimento de uma vontade de se mover pronto pode flutuar com efeito da medicação em melhorar com a levodopa.

ANEXO 2- KING'S PD PAIN SCALE - Versão em português do Brasil

Núm de ident do paciente: _____ Iniciais: ____ Data de nascimento: _____

Esta escala é utilizada para definir e descrever precisamente os diferentes tipos e padrões de dor que o paciente pode ter experimentado **durante o último mês** devido à doença de Parkinson ou à medicação relacionada.

Cada sintoma deve ser pontuado de acordo com: Gravidade/

1 = nenhuma

2 = leve (sintomas presentes, mas causam pouco sofrimento ou perturbação ao

paciente)

Intensidade

1 = moderada (algum sofrimento ou perturbação ao paciente)

2 = grave (principal fonte de sofrimento ou perturbação ao paciente)

Frequência 0 = nunca

1 = raramente (menos que 1x/sem)

2 = às vezes (1x/sem)

3 = frequente (várias vezes por semana)

4 = constante (diariamente/o tempo todo)

O paciente sente dor profunda em seu corpo? (Dor maçante/desconfortável, incômoda, constante e generalizada - *dor central*)

3. O paciente sente dor relacionada a um órgão interno? (Por Frequência x Gravidade / Intensidade)

Domínio 1 – Dor musculoesquelética

1. O paciente sente dor ao redor/nas articulações/juntas (incluindo dor artrítica)?

Gravidade / Intensidade (0 a 3)

Frequência (0 a 4)

Domínio 1 – Score Total

Domínio 2 – Dor crônica

exemplo, dor na região do fígado, estômago, intestinos - *dor visceral*)

Domínio 2 – Score

Total

Domínio 3 – Dor relacionada a flutuações

1. O paciente sente dor por causa da discinesia? (dor relacionada a movimentos involuntários anormais)

2. O paciente sente dor em uma região específica por causa da distonia do período "off"? (espasmos ou câibras dolorosas que ocorrem quando a levodopa perde o efeito)
3. O paciente sente dor generalizada no período "off"? (dor no corpo todo ou em regiões distantes da distonia)

Domínio 3 – Escore

Total

Domínio 4 – Dor noturna

1. O paciente sente dor associada a movimentos bruscos de perna durante a noite (Movimentos Periódicos dos Membros durante o Sono - MPMS) ou uma sensação desagradável de queimação em suas pernas que melhora com o movimento (Síndrome das Pernas Inquietas - SPI)?
2. O paciente sente dor relacionada à dificuldade para virar na cama à noite?

Domínio 4 – Escore

Total

Domínio 5 – Dor orofacial

1. O paciente sente dor ao mastigar?
2. O paciente tem dor devido ao ranger de dentes durante a noite?
3. O paciente tem síndrome da ardência bucal (SAB)? (SAB é uma dor orofacial idiopática caracterizada por ardência, sensação de queimação e/ou disestesia na cavidade oral que ocorre por mais de 2 horas por dia por mais de 3 meses, sem lesões na mucosa oral que a justifiquem)

Domínio 5 Escore

Total

Domínio 6 – Alteração na cor; edema / inchaço

1. O paciente sente dor em queimação em seus membros? (frequentemente relacionada ao inchaço ou tratamento dopaminérgico)
2. O paciente sente dor abdominal baixa?

Domínio 6 – Escore

Total

Domínio 7 – Dor radicular

1. O paciente sente dor aguda/em alfinetadas ou agulhadas irradiando para os membros?

Domínio 7 – Escore

Total

ANEXO 3- Escala Visual analógica (EVA)