

Prevalência de dor crônica no Brasil: revisão sistemática

Prevalence of chronic pain in Brazil: systematic review

Débora Pinheiro Aguiar¹, Cleanis Pereira de Queiroz Souza¹, Wania Justina Miranda Barbosa¹, Francisco Fleury Uchoa Santos-Júnior^{1,2}, Anamaria Siriani de Oliveira²

DOI 10.5935/2595-0118.20210041

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A dor crônica é considerada um problema de saúde pública mundial, pode levar ao estresse físico e emocional, além de altos custos financeiros e sociais para a população. O objetivo deste estudo foi produzir uma revisão sistemática para identificar a prevalência da dor crônica no Brasil, considerando suas regiões geográficas e subclassificações de mecanismos pela *International Association for the Study of Pain* (IASP).

CONTEÚDO: Foi realizada uma revisão sistemática nas seguintes bases de dados: Scielo, Pubmed, Periódicos Capes, *Science Direct* e Biblioteca Virtual em Saúde. Foram incluídos 35 estudos que investigavam a prevalência de dor crônica no Brasil. A prevalência variou de 23,02 a 76,17%, apresentando média nacional de 45,59% entre os estudos, afetando mais o sexo feminino. A região do Brasil com maior prevalência dentre os estudos incluídos foi a região centro-oeste (56,25%), porém a região com mais estudos e maior população analisada foi a região sudeste (42,2%). Quanto às classificações de mecanismos da IASP, a dor possivelmente nociceptiva obteve prevalência de 36,70%, já a neuropática foi de 14,5% e a dor nociplástica de 12,5%.

CONCLUSÃO: O presente estudo identificou alta prevalência de dor crônica no Brasil, maior em mulheres. Em relação aos seus mecanismos, a dor de predomínio possivelmente nociceptivo foi a mais prevalente. Quanto a região geográfica nacional, o destaque de maior prevalência foi para a região Centro-Oeste, porém a região com mais estudos e maior população analisada foi a região Sudeste.

Descritores: Dor crônica, Prevalência, Saúde coletiva.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Chronic pain is considered a worldwide public health problem, can lead to physical and emotional stress, in addition to high financial and social costs for the population. The aim of this study was to produce a systematic review to identify the prevalence of chronic pain in Brazil, considering its geographical regions and mechanisms subclassifications by the International Association for the Study of Pain (IASP).

CONTENTS: A systematic review was carried out on the following databases: Scielo, Pubmed, *Periódicos Capes*, *Science Direct* and *Virtual Health Library*. 35 studies that investigated the prevalence of chronic pain in Brazil were included. The prevalence ranged from 23.02 to 76.17%, presenting a national average of 45.33% between studies, affecting more women. The Brazilian region with the highest prevalence among the included studies was the Midwest region (56.25%), however the region with the most studies and the largest population analyzed was the Southeast region (42.2%). Regarding the classifications of IASP mechanisms, possibly nociceptive pain had a prevalence of 36,70%, whereas neuropathic pain was 14,5% and nociplastic pain 12,5%.

CONCLUSION: The present study observed a high prevalence of chronic pain in Brazil, being the majority in women. Regarding chronic pain mechanisms, the possibly nociceptive predominance was the most prevalent. As for the national geographic region, the highlight of the highest prevalence of chronic pain was for the Midwest region, however the region with the most studies and the largest population analyzed was the Southeast region.

Keywords: Chronic pain, Collective health, Prevalence.

INTRODUÇÃO

A definição de dor revisada pela *International Association for the Study of Pain* (IASP) apresenta a dor como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial”¹. Quanto à subclassificação temporal, ela pode ser aguda e crônica, sendo a dor crônica (DC) aquela que persiste após três meses além do tempo habitual de cura de uma lesão, ou que está associada a processos patológicos crônicos, que causam dor contínua ou recorrente². Para dores musculoesqueléticas não oncológicas, três meses é o ponto de divisão mais conveniente entre dor aguda e crônica, mas, para fins de pesquisa, seis meses também são frequentemente utilizados³.

Débora Pinheiro Aguiar – <https://orcid.org/0000-0002-9037-9231>;
Cleanis Pereira de Queiroz Souza – <https://orcid.org/0000-0003-0663-8032>;
Wania Justina Miranda Barbosa – <https://orcid.org/0000-0001-6454-0688>;
Francisco Fleury Uchoa Santos-Júnior – <https://orcid.org/0000-0002-5685-4297>;
Anamaria Siriani de Oliveira – <https://orcid.org/0000-0001-5854-0016>.

1. Centro Universitário Estácio do Ceará, Fisioterapia, Fortaleza, CE, Brasil.
2. Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Departamento de Ciências da Saúde, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Apresentado em 04 de novembro de 2020.

Aceito para publicação em 06 de julho de 2021.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

Endereço para correspondência:

Dr. Francisco Fleury Uchoa Santos Junior
R. Eliseu Uchôa Beco, 600 - Patrialino Ribeiro
60810-270 Fortaleza, CE, Brasil.
E-mail: drfleuryjr@usp.br

Além disso, a DC é caracterizada como uma doença pela CID 11 (Classificação Internacional de Doenças – 11), denominada DC primária, pois existem também as dores crônicas secundárias (visceral, neuropática, musculoesquelética, relacionada ao câncer, pós-cirúrgica/pós-traumática ou cefaleia/orofacial)⁴. Quanto aos mecanismos biológicos aceitos pela IASP, a DC pode ser classificada em nociceptiva, nociplástica e neuropática⁵. No Brasil, ela é considerada um problema de saúde pública⁶, cuja prevalência - quantitativo de pessoas com a doença em um determinado momento - precisa ser constantemente investigada⁷. Aproximadamente 60 milhões de pessoas sofrem de DC, correspondendo a cerca de 10% da população mundial⁸.

A DC pode estar relacionada à maior estresse físico e emocional, além de altos custos financeiros e sociais para a população, além disso, apresenta prevalência maior entre mulheres com idades entre 45 e 65 anos^{9,10}. Um estudo brasileiro prévio encontrou a necessidade de identificar ainda a região corporal mais prevalente de DC, destacando a região dorsal/lombar como a mais relevante¹¹, além disso, com elevados custos de tratamento, maior número de licenças médicas e sofrimento individual¹².

Embora a DC já tenha sido reconhecida como problema mundial, ainda existem diversas lacunas a serem preenchidas sobre esse assunto e seus impactos na população. Em relação ao Brasil, poucos estudos buscam quantificar a prevalência da DC respeitando as diferenças entre as regiões geográficas. Além disso, estudos que possibilitem uma visão de DC relacionada aos mecanismos predominantes podem direcionar futuras ações estratégicas para as referidas condições.

O objetivo deste estudo foi produzir uma revisão sistemática para identificar a prevalência da dor crônica no Brasil, considerando suas regiões geográficas e subclassificações de mecanismos pela IASP.

CONTEÚDO

Trata-se de uma revisão sistemática realizada de acordo com as diretrizes delineadas pelo PRISMA (Principais Itens para Relatar Revisões sistemáticas e Metanálises), podendo ser acessada em: rev://www.prisma-statement.org/.

Foram incluídos os artigos que abordaram os seguintes aspectos: (1) estudos do tipo transversal; (2) nos idiomas inglês, espanhol e português; (3) realizados no Brasil; (4) que investigassem a prevalência de dor crônica, definida no presente estudo como: dor persistente ou contínua com duração superior a 3 meses - quanto aos mecanismos de dor predominantes, foi definida a caracterização possivelmente nociplástica como relacionada à fibromialgia e síndrome do intestino irritável, neuropática identificada a partir do uso do *Douleur Neuropathique 4* (DN4) e nociceptiva a partir da exclusão dos de-

mais subtipos de dor já citados; (5) que utilizassem um questionário de coleta, seja próprio ou validado, com ou sem utilização de exame clínico para identificação do indivíduo com dor crônica ou com caracterizações de mecanismos biológicos da mesma; (6) artigos que apresentassem critérios da dor crônica, de acordo com a IASP, para referenciar a delimitação de sua amostra, seja no decorrer do manuscrito ou na ferramenta de coleta; (7) estudos com população formada por crianças, adolescentes, adultos ou idosos acima de 60 anos. Foram excluídos estudos longitudinais, ensaios clínicos, teses de doutorado ou mestrado, trabalhos de conclusão de curso e que não se enquadrassem nos requisitos de inclusão.

Estratégia de busca

A pesquisa foi realizada através das bases de dados Pubmed, Periódicos Capes, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scielo e do *Science Direct* (Repositório de revistas). As palavras usadas para busca foram (“chronic pain” AND prevalence AND Brazil), (“dor crônica” AND prevalência AND Brasil), (“dolor crónico” AND prevalência AND Brasil), a busca foi realizada entre os meses de abril e agosto de 2020.

Coleta e análise de dados

De início, foram colocados os descritores nas bases de dados com retorno de 4.825 artigos no total (Tabela 1). A triagem dos dados foi realizada por etapas: título, identificação de duplicados, resumos e leitura completa dos estudos, levando em consideração os critérios de inclusão e exclusão, restando 35 artigos com levantamento de prevalência de dor crônica, sendo 23 estudos em populações variadas, 9 artigos com características possivelmente de dor nociceptiva, 1 estudo com dor neuropática e 2 artigos com dor nociplástica. Todas as informações foram armazenadas no *Microsoft Excel* em planilhas. A figura 1 expõe o fluxograma do processo de extração de dados incluídos no estudo.

Extração de dados

Dois revisores, de forma independente, realizaram a busca e a seleção inicial para identificar os títulos e resumos dos estudos potencialmente relevantes em cada base de dados. Se ao menos um revisor considerasse a referência elegível, o artigo era analisado na íntegra. Em caso de discordância, um terceiro revisor era consultado para só então obter a decisão. Caso fosse necessário os autores eram contatados por e-mail para fornecerem maiores informações sobre seus estudos.

Os revisores extraíram dos artigos variáveis que foram divididas em: desfechos primários (DP) - prevalência de dor crônica; e desfechos secundários (DS) - a divisão dos artigos segundo os mecanismos neurofisiológicos predominantes de acordo com as definições da IASP³.

Tabela 1. Lista de descritores utilizados e quantidade de artigos encontrados nas bases de dados

Descritores	Scielo	Pubmed	Science Direct	Periódico Capes	BVS
“dor crônica” AND prevalência AND Brasil	39	12	684	106	103
“chronic pain” AND prevalence AND Brazil	39	1754	482	1324	154
“dolor crónico” AND prevalência AND Brasil	15	1	27	16	69
Total	4825				

Fonte: Elaborada pelos autores.

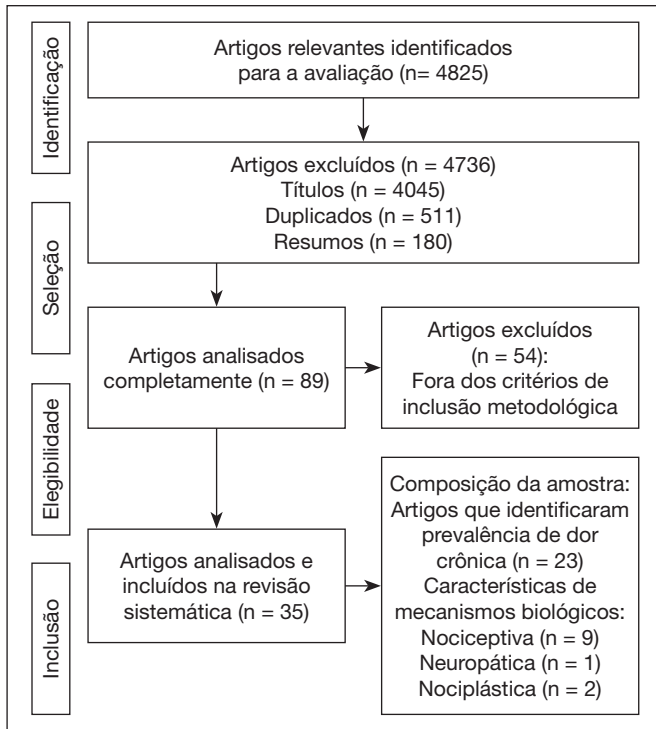


Figura 1. Fluxograma com estratégia de busca e seleção dos estudos

Análise do risco de viés

A avaliação do risco de viés foi realizada por dois examinadores independentes através do instrumento proposto¹³. Trata-se de uma ferramenta composta por 10 pontos com o objetivo de avaliar estudos de prevalência, analisando aspectos dos artigos e correlacionando a

validade externa e interna. Posteriormente o risco é classificado em baixo, moderado ou alto.

A classificação final de cada artigo, o que determina a qualidade metodológica, foi baseada no estudo¹⁴, sendo composto da seguinte forma: baixo risco quando preenchiam no mínimo nove dos critérios da tabela; médio ou moderado risco de viés quando sete ou oito dos critérios eram encontrados nos estudos; e alto risco de viés para os que atendessem menos de sete dos critérios apresentados.

Análise estatística

Os estudos foram agrupados por região do país, em seguida foi analisada a normalidade dos dados de prevalência com o teste de Shapiro-Wilk, e em seguida os dados foram analisados com teste T, ou teste de Wilcoxon, para amostra única no software estatístico *Graphpad Prism 9.0* para determinação da média de prevalência e o Intervalo de Confiança a 95% (95% IC).

RESULTADOS

Dos 35 estudos transversais incluídos nesta revisão, 10 foram realizados no estado de São Paulo, dois no Rio Grande do Sul, dois em Goiás, cinco no Maranhão, três em Minas Gerais, um na Bahia, quatro no Paraná, três no Rio de Janeiro, um no Piauí, um em Santa Catarina e três abrangem todo o território brasileiro (Figura 2). O número total dos indivíduos que participaram dos estudos foi de 122.060 pessoas com diferentes condições clínicas de dor crônica, com a amostra nos artigos variando de 23 a 62.982 indivíduos. A idade média ou a frequência de idade dos participantes apresentados nos estudos variaram de 15 a 80 anos. A região do Brasil (Tabela 2) com maior prevalência dentre os estudos incluídos foi a Região Centro-Oeste (56,25%).

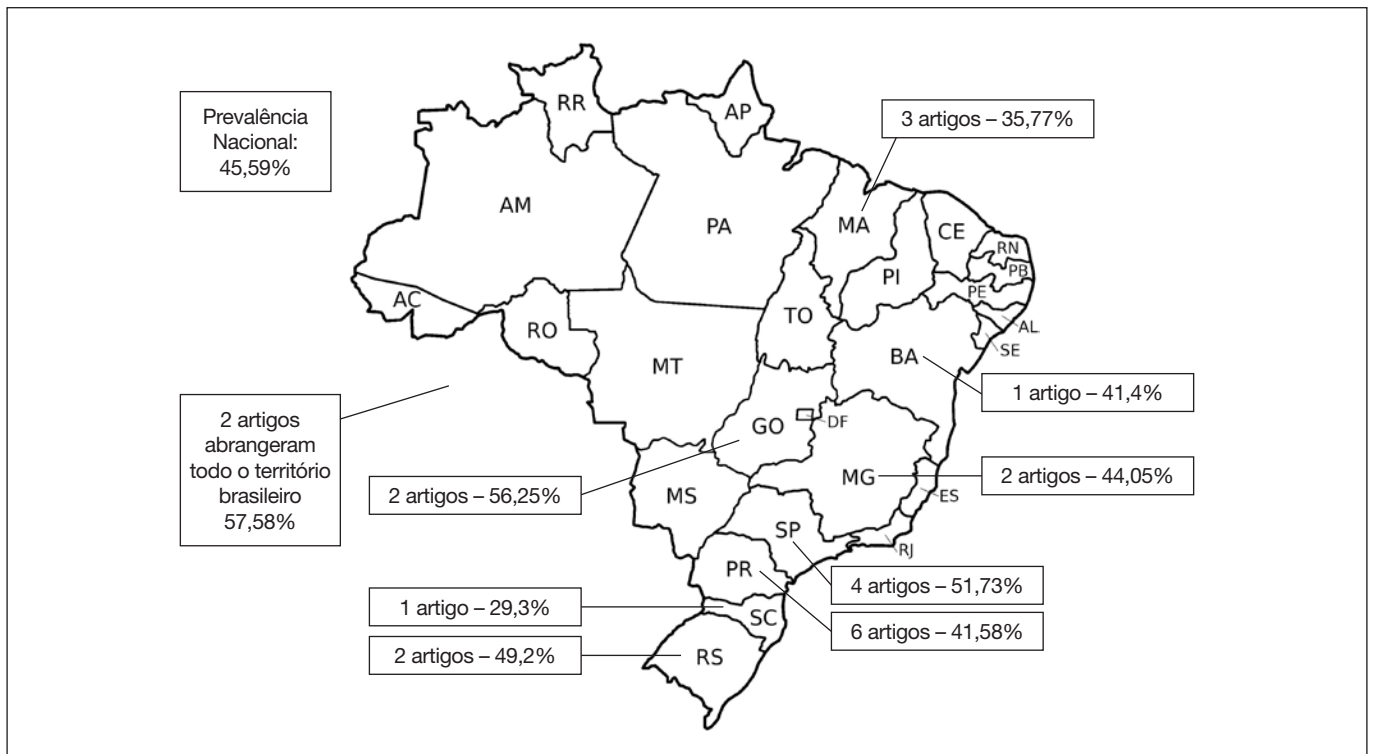


Figura 2. Prevalência de dor crônica nacional e fracionada por estados da federação

Tabela 2. Prevalência de dor crônica por região geográfica (Média 95% IC)

Regiões do País	Prevalência média	95% IC
Nordeste ^b	41,70	23,02 a 42,30
Centro-Oeste ^c	56,25	12,41 a 100,1
Sudeste ^a	42,2	30,05 a 54,34
Sul ^a	46,70	36,07 a 57,34
Norte	-	-
Total ^a	45,59	39,44 a 51,74

IC = Intervalo de Confiança; a = teste T para amostra única; b = teste de Wilcoxon; c = teste T para amostra única, entretanto, somente 2 estudos foram incluídos.

Critérios de dor crônica

Os critérios de dor crônica, segundo a definição vigente antes da atualização pela IASP, foram informados em todos os 35 artigos, seja no percurso de seu manuscrito ou no método investigativo através dos questionários. 13 artigos trouxeram critérios de presença de dor contínua ou recorrente com duração de 3 meses ou mais, enquanto 22 estudos escolheram o período igual ou superior a 6 meses. Destes, apenas quatro artigos acrescentam que a dor, para ser crônica, também é aquela que persiste após o tempo normal de recuperação.

Composição da amostra dos estudos

Com relação à amostra da pesquisa, nenhum artigo que abrangesse crianças foi identificado e incluído, entretanto incluiu-se um artigo realizado com adolescentes. Além disso, foram incluídos cinco estudos exclusivamente com adultos; 10 trabalhos com amostragem exclusiva de idosos (acima de 60 anos); 13 estudos envolvendo adultos e idosos; três pesquisas envolvendo adolescentes, adultos e idosos; e três estudos com adolescentes e adultos.

Origem dos dados coletados

Os locais escolhidos para as coletas foram lugares comunitários como escolas, universidades, domicílios e outros, como também localidades que oferecem serviços de saúde, hospitais, centros especializados em dor ou Unidades Básicas de Saúde (UBS). Do total de 35 pesquisas, 20 foram realizadas nas residências dos entrevistados, 9 em ambientes públicos e 6 em clínicas, hospitais ou UBS.

Sexo

Três estudos apresentaram 100% indivíduos do sexo feminino em sua amostra e um estudo apresentou 100% do sexo masculino. Vinte e oito artigos incluíram tanto mulheres como homens, sendo o público feminino mais prevalente nas amostras de 26 manuscritos. Apenas um apresentou predomínio masculino e um estudo apresentou em sua amostra 50% de cada sexo. Três estudos não informaram o sexo majoritário de sua amostra, embora, destes, apenas um artigo não informou o sexo prevalente acometido de DC, os outros dois apresentaram prevalência predominante do público feminino. A presença de DC foi mais prevalente no sexo feminino, apresentando em média 71,49% de acometimento dentre os estudos elegíveis (Tabela 3), além disso, levando em consideração todos os artigos incluídos, as mulheres também são as mais acometidas (70,58%).

Ferramentas

A identificação da DC foi realizada através de determinados instrumentos, sendo que 20 artigos usaram questionário próprio, 1 estudo usou o questionário Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE), um estudo utilizou o questionário SABE modificado e um deles usou a *Numeric Rating Scale* (NRS). Na caracterização de estudos com dor nociceptiva, 5 artigos utilizaram questionário próprio para realizar levantamento de dor crônica lombar, musculoesquelética, pélvica, pescoço e cabeça, face e pescoço, um usou o Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) para dor vertebral, 3 artigos utilizaram o questionário nórdico para avaliar dor lombar e dor cervical. Já na dor neuropática, o artigo incluído usou o questionário *Douleur Neuropathique* 4 (DN4) e, por fim, em relação à caracterização de dor nociplástica, foi utilizado o questionário *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ) para identificar a prevalência de fibromialgia e um questionário próprio para identificação de pessoas com síndrome do intestino irritável e dor crônica generalizada.

Prevalência de dor crônica

No Brasil, a prevalência de dor crônica nos estudos coletados foi diversa, apresentando desde 23,02% em um estudo realizado no Maranhão, até 76,17% em um estudo *online* conduzido em âmbito nacional. Entretanto, de uma forma geral e inespecífica, a prevalência nacional de DC foi de 45,59% para todos os estudos incluídos (Tabela 2). Um dos pontos que desperta atenção é que, em adultos moradores da cidade de São Paulo, o percentual da população com DC, em média, foi de 31%, enquanto em adultos residentes da cidade de São Luís foi de 42,3% (Tabela 3).

Ao fim dos resultados identificou-se estudos que atendem aos critérios de classificação quanto aos mecanismos de dor predominantes da IASP, sendo agrupados na tabela 4. Nos estudos que declaram ter incluído dores de predomínio possivelmente nociceptivo (Tabela 4), a prevalência inespecífica dos achados foi de 29,5% e uma alta variação de resultados foi observada entre os artigos, especialmente os relacionados à dor lombar crônica (dentre as dores inseridas como nociceptivas), apresentando valor mínimo de 10,7% em estudo com adolescentes do município de Caracol, do estado do Piauí, e chegando a 96,8% de dor lombar crônica em pacientes com diagnóstico de Parkinson do ambulatório de um hospital de Belo Horizonte.

Em relação à prevalência de dor neuropática, o resultado foi de 14,5% em pacientes internados em hospitais da área urbana de Santo André/SP. Já sobre características de dor nociplástica, foi apresentada uma prevalência de 5,5% de fibromialgia em relação à população de idosos residentes da região oeste de São Paulo, como também 19,5% de prevalência de síndrome do intestino irritável em mulheres com dor crônica pélvica, com prevalência média entre os estudos de 12,5% (Tabela 4).

Localização da dor

O local que mais prevaleceu em relação à DC foi a região lombar, com 41,96% de prevalência geral, considerando todos os tipos de dor investigados, seguido por membros inferiores, cabeça, articulações e membros superiores. Houve ainda um estudo que trouxe agrupamento formado de lombar, sacro e cóccix, como também cabeça, face e boca. A dor lombar crônica foi prevalente em 35,33% se considerados apenas os artigos de aspectos gerais da tabela 4, e

Tabela 3. Taxa de prevalência de dor crônica e de suas características biológicas na população brasileira

GERAL										
Autores	Tipo de coleta	Ferramenta de coleta	Tamanho amostral (n)	Sexo	População	Idade média ou frequência de idade (anos)	Critérios de dor crônica	DP: prevalência	DS: local da dor de maior prevalência	DS: maior prevalência entre os sexos
REGIÃO NORDESTE										
Cordeiro et al. ¹⁵	Entrevista	Questionário próprio	2341	64,59% Feminino	Residentes e usuários da atenção primária à saúde do município de Buriticupu - MA	30	Aquele que persiste depois de tempo razoável para uma cura possível, por mais de três meses, contínua ou recorrente	23,02%	Dor musculoesquelética 46,30%	70,92% Feminino
Sá et al. ¹⁶	Entrevista domiciliar	Questionário próprio	2297	55,4% Feminino	Adultos residentes de 34 bacias hidrográficas de Salvador - BA	40,9	Duração de seis meses ou mais	41,4%	Lombar 16,3%	62% Feminino
de Moraes Vieira et al. ¹⁷	Entrevista domiciliar	Questionário próprio, DN4	1597	66,4% Feminino	Adultos residentes da cidade de São Luis - MA	39,5	Persistente por mais de seis meses	42%	Cabeça 36%	77,5% Feminino
Vieira et al. ¹⁸	Entrevista domiciliar	Questionário próprio	1597	66,4% Feminino	Adultos residentes no município de São Luis, MA	37,6	Duração de 6 meses ou mais	42,3%	Mulheres - cabeça 40,46% Homens - lombar 39,47%	77,5% Feminino
REGIÃO CENTRO-OESTE										
Silva et al. ¹⁹	Entrevista	Questionário próprio, McGill, Escala Numérica	211	Não informado	Alunos de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás	21,1	Sentida há seis meses ou mais em um mesmo lugar	59,7%	Cabeça 38,1%	97,6% Feminino
Pereira et al. ²⁰	Entrevista domiciliar	Questionário próprio, MEEM	872	62,3% Feminino	Idosos residentes da zona urbana da cidade de Goiânia - GO	60-69	Duração de seis meses ou mais	52,8%	Membros inferiores 34,5%	60,4% Feminino
REGIÃO SUDESTE										
Dellaroza et al. ²¹	Entrevista domiciliar	Questionário próprio, MEEM, QPAF	1271	59,6% Feminino	Idosos residentes em São Paulo do projeto SABE.	69,5	Duração igual ou superior a 6 meses	29,7%	Lombar 25,4%	Não informado
Barbosa et al. ²²	Entrevista	Questionário próprio	124	50,8% Feminino	Idosos institucionalizados na cidade de Uberaba - MG	70-80	Continua ou recorrente, de intensidade leve a intensa e com duração de mais que seis meses	58,1%	Membros inferiores 31,9%	59,7% Feminino
Mata Costa Cabral et al. ²³	Entrevista domiciliar	Questionário próprio, CPG, HADS, EQ-5D	826	69% Feminino	Residentes da parte central da cidade de São Paulo - SP	51,4	Persiste depois do tempo normal de cura, com duração de três meses ou mais	42%	Lombar 40,1%	77,5% Feminino
Silva e Dutra ²⁴	Entrevista	Questionário próprio, EAV, JCQ	23	100% Feminino	Docentes de duas Escolas Municipais da cidade de Serrana - SP	42	Duração maior de três meses	69,6%	Lombar 30,43%	Não se aplica
Pereira et al. ²⁵	Entrevista domiciliar	Questionário próprio, EAV	5037	53% Feminino	Adultos residentes da cidade de São Paulo - SP	18-34	Duração de seis meses ou mais	31%	Articulações 31,3%	57,5% Feminino
Silva et al. ²⁶	Entrevista	Questionário próprio, McGill	395	64,05% Feminino	Alunos matriculados no curso de medicina na Faculdade de Taubaté - SP	21-25	Persiste além do tempo normal de cicatrização tecidual, com duração maior de seis meses	35,69%	Lombar, sacro e cóccix 23,13%	73,8% Feminino
Torres et al. ²⁷	Entrevista domiciliar	Questionário próprio	383	71% Feminino	Idosos, acima de 65 anos, da comunidade que vivem em Belo Horizonte	75,6	Um episódio de dor persistente que dura mais de seis meses	30%	Não informado	Não informado

Continua...

Tabela 3. Taxa de prevalência de dor crônica e de suas características biológicas na população brasileira – continuação

GERAL										
Autores	Tipo de coleta	Ferramenta de coleta	Tamanho amostral (n)	Sexo	População	Idade média ou frequência de idade (anos)	Critérios de dor crônica	DP: prevalência	DS: local da dor de maior prevalência	DS: maior prevalência entre os sexos
REGIÃO CENTRO-OESTE										
Souza, Hafele e Siqueira ²⁸	Entrevista	Questionário próprio, IPAQ	540	72,8% Feminino	Adultos com 18 anos ou mais, usuários de unidades básicas de saúde da zona urbana da cidade de Pelotas - SP	48	Podendo durar por três meses ou mais	41,5%	Lombar 28,6%	79,9% Feminino
REGIÃO SUL										
Kreling, Cruz e Pimenta ²⁹	Local de preferência do entrevistado	Questionário próprio	505	54,1% Feminino	Servidores da Universidade Estadual de Londrina - PR	30-40	Duração de seis meses ou mais	61,4%	Cabeça, face e boca 26,7%	69,2% Feminino
Dellarzo, Pimenta e Matsuo ³⁰	Entrevista domiciliar	Questionário próprio, MEEM, Escala de copos	451	64,7% Masculino	Idosos servidores municipais de Londrina - PR	60-75	Duração de 6 meses ou mais	51,4%	Região Dorsal 21,7%	60,77% Masculino
Dellarzo et al. ³¹	Entrevista domiciliar	Questionário próprio, escala Blesed, Avaliação da depressão geriátrica de Yesavage	172	58,7% Feminino	Idosos residentes da área de abrangência da Unidade Básica de Saúde do Conjunto Cabo Frio, Londrina	60-69	Duração de seis meses ou mais	62,21%	Membros Inferiores 31,40%	65,4% Feminino
dos Santos et al. ³²	Entrevista domiciliar	Questionário próprio, IPAQ	1656	62,5% Feminino	Idosos residentes de Florianópolis - SC	60-69	Com duração igual ou superior a seis meses, de caráter contínuo ou recorrente	29,3%	Não informado	78,7% Feminino
Lini et al. ³³	Entrevista domiciliar	Questionário SABE	416	56,7% Feminino	Idosos residentes em município no Sul do Brasil	69	Presença de dor há mais de três meses, contínua, ou episódios dessa dor pelo menos uma vez por mês	54,7%	Membros inferiores 82,5%	64,8% Feminino
Rodrigues et al. ³⁴	Entrevista domiciliar	Questionário SABE (adaptado)	158	100% Masculino	Idosos residentes em município de Coxilha - RS	68,7	Persistente ou recorrente por um período de três meses ou mais	43,7%	Lombar 67,4%	Não se aplica
Santos, Madeira e Longen et al. ³⁵	Entrevista	Questionário próprio	943	68,3% Feminino	Professores de escolas de ensino fundamental e médio na cidade da região Norte do estado de Londrina	23-36	Duração de seis meses ou mais	31,9%	Não informado	73,8% Feminino
TERRITÓRIO NACIONAL										
de Souza et al. ³⁶	Entrevista	Questionário para investigar a prevalência de dor na América Latina, NRS	723	52% Feminino	Adultos residentes dos estados e distrito federal do Brasil	38	Persistente por mais de seis meses	39%	Membros superiores 22%	56% Feminino
Carvalho et al. ³⁷	Entrevista	Questionário próprio (online)	27345	83% Feminino	Adultos residentes no Brasil	>65	Persistente ou recorrente com duração superior a seis meses	76,17%	Lombar 35%	84,60% Feminino

EAV = escala analógica visual, JCQ = Job Content Questionnaire; SABE = Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento; NRS = Numeric Rating Scale; MEEM = Mini-Exame do Estado Mental; RDC/TMD = Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders; DN4 = Douleur Neuropathique; IPAQ = Questionário Internacional de Atividades Físicas. HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale; CPG = Chronic Pain Grade; EQ-5D: EuroQol 5 Dimensions; QPAF = Pfeiffer Functional Activities Questionnaire; DP = Desfecho Primário; DS = Desfecho Secundário.

52,58% somente em artigos sobre as características possivelmente nociceptivas. Sete estudos não informaram a localização predominante de dor.

Avaliação do risco de viés

Dentre os estudos incluídos nesta revisão e analisados metodologicamente, a pontuação variou entre 4 e 9 pontos de 10 pontos possíveis. Em relação à classificação final, 8 estudos foram nomeados com alto risco de viés e 27 artigos com moderado risco de viés. Na distribuição dos pontos da ferramenta proposta, o resultado apresentou maior risco de viés nos dois primeiros pontos da validade externa. A população-alvo como representação da população brasi-

leira e sistema de amostragem obtiveram 32 artigos com risco alto de viés, seleção aleatória com nove e viés de não resposta obteve oito pesquisas classificadas também com alto risco.

Já no que se refere à validade interna, o item de coleta direta dos entrevistados não apresentou alto risco, embora apresentasse 6 estudos com risco moderado. Em contrapartida, os critérios definição de caso e a forma de coleta apresentaram dois estudos com alto risco de viés. Os parâmetros de interesse demonstraram alto risco em cinco estudos. Apenas os critérios de instrumentos utilizados e a duração de prevalência não apresentaram classificação de alto nem moderado risco de viés. A avaliação, na classificação geral, resultou em 27 artigos com risco moderado de viés e 8 estudos com alto risco de viés (Figura 3).

	1. A população-alvo do estudo foi uma representação próxima da população nacional?	2. A base de amostragem foi uma representação verdadeira ou próxima da população-alvo?	3. Alguma forma de seleção aleatória foi usada para selecionar a amostra, OU foi realizado um censo?	4. A probabilidade de viés de não resposta foi mínima?	5. Os dados foram coletados diretamente dos sujeitos (em oposição a um proxy)?	6. Uma definição de caso aceitável foi usada no estudo?	7. O instrumento do estudo que mediu o parâmetro de interesse mostrou ter confiabilidade e validade?	8. O mesmo modo de coleta de dados foi usado para todos os sujeitos?	9. A duração do curto período de prevalência para o parâmetro de interesse foi adequada?	10. O (s) numerador (es) e denominador (es) do parâmetro de interesse foram apropriados?	11. Item de resumo sobre o risco geral de viés do estudo.
Cordeiro et al. ¹⁵	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Sá et al. ¹⁶	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
de Moraes Vieira et al. ¹⁷	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Vieira et al. ¹⁸	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Silva et al. ¹⁹	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Pereira et al. ²⁰	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Dellaroza et al. ²¹	+	+	+	+	?	+	+	+	+	+	ALTO
Barbosa et al. ²²	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Maia Costa Cabral et al. ²³	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Silva e Dutra ²⁴	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Pereira et al. ²⁵	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Silva et al. ²⁶	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ALTO
Torres et al. ²⁷	+	+	+	+	?	+	+	+	+	+	ALTO
Souza, Hafele e Siqueira ²⁸	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Kreling, Cruz e Pimenta ²⁹	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Dellaroza, Pimenta e Matsuo ³⁰	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Dellaroza et al. ³¹	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ALTO
dos Santos et al. ³²	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Lini et al. ³³	+	+	+	+	?	+	+	+	+	+	ALTO
Rodrigues et al. ³⁴	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Santos, Madeira e Longen ³⁵	+	+	+	?	+	+	+	+	+	+	ALTO
de Souza et al. ³⁶	+	+	+	+	?	+	+	+	+	+	MODERADO
Carvalho et al. ³⁷	+	+	+	+	?	+	+	+	+	+	MODERADO
Coelho et al. ³⁸	+	+	+	?	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Meucci et al. ³⁹	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Meziat-Filho et al. ⁴⁰	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Ruivo et al. ⁴¹	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Reis et al. ⁴²	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Barbara Pereira Costa et al. ⁴³	+	+	+	?	?	+	+	+	+	+	ALTO
Depintor et al. ⁴⁴	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Meziat-Filho et al. ⁴⁵	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Santos et al. ⁴⁶	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Udall et al. ⁴⁷	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ALTO
Lessa et al. ⁴⁸	+	+	+	?	+	+	+	+	+	+	MODERADO
Santos et al. ⁴⁹	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	MODERADO

Figura 3. Análise do risco de viés dos estudos incluídos

Tabela 4. Taxas de prevalência de dor crônica nociceptiva, neuropática e nociplástica na população brasileira

Caracterização possivelmente nociceptiva										
Autores	Tipo de coleta	Ferramenta de coleta	Tamanho amostral (n)	Sexo	População	Idade média ou frequência de idade (anos)	Critérios de dor crônica	DP: prevalência	DS: local da dor de maior prevalência	DS: maior prevalência entre os sexos
REGIÃO NORDESTE										
Coeelho et al. ³⁸	Entrevista domiciliar	Questionário próprio, EAV, PHQ-4	1470	100% Feminino	Mulheres (idade de 14 aos 60 anos), que utilizam o Sistema Único de Saúde na área urbana do município de São Luís - MA	32,7-34,6	Dor por seis meses ou mais	Dor pélvica crônica 19%	Não se aplica	Não se aplica
Meucci et al. ³⁹	Entrevista domiciliar	Questionário próprio, nórdico (modificado)	1112	53,3% Feminino	Adolescentes do município de Caracol - PI	15-17	Continua por três meses ou mais	Dor lombar crônica 10,7%	Não se aplica	Não informado
REGIÃO SUDESTE										
Meziat-Filho et al. ⁴⁰	Entrevista	Questionário próprio, nórdico	1102	53,3% Feminino	Alunos de uma escola estadual da cidade do Rio de Janeiro - RJ	16,8	Dor por mais de três meses	Dor crônica lombar 18,2%	Não se aplica	63,5% Feminino
Ruivo et al. ⁴¹	Entrevista	Questionário próprio, <i>Orofacial Pain Questionnaire</i> e WHOQOL-BREF	400	50% Feminino	Adultos residentes da cidade de Piracicaba, São Paulo.	34,7	Com duração de mais de seis meses	Cabeça, face e pescoço 50%	Cabeça 36%	Não informado
Reis, et al. ⁴²	Entrevista	Questionário próprio, QBPDS	72	Não informado	Praticantes de Jiu-jitsu em locais de treinamento no Rio de Janeiro - RJ	26,7	Duração igual ou superior a seis meses	Dor crônica lombar 80,6%	Não se aplica	Não informado
Maria Costa Cabral et al. ⁴³	Entrevista domiciliar ou por telefone	Questionário próprio	383	71% Feminino	Idosos residentes da cidade de Belo Horizonte - MG	75,6	Dor nos últimos seis meses por pelo menos 30 dias consecutivos	Dor musculoesquelética crônica 30%	Não informado	81,7% Feminino
Depintor et al. ⁴⁴	Entrevista domiciliar	Questionário próprio	826	69% Feminino	Residentes da região centro-oeste da cidade de São Paulo - SP	51,4	Persiste após o tempo normal de cicatrização de tecidos, com duração maior de três meses	Dor vertebral crônica 22%	Lombar 56,6%	80,8% Feminino
Meziat-Filho et al. ⁴⁵	Entrevista	Questionário próprio, nórdico	1102	53,3% Feminino	Alunos de uma escola estadual da cidade do Rio de Janeiro - RJ	16,8	Dor por mais de três meses	Dor crônica no pescoço 16%	Não se aplica	60,8% Feminino
TERRITÓRIO NACIONAL										
Santos et al. ⁴⁶	Entrevista domiciliar	PNS	62986	Não informado	Adultos residentes no Brasil	60-64	Dor por mais de seis meses de duração	Dor vertebral crônica 19%	Não informado	20,08% Feminino
CARACTERIZAÇÃO NEUROPÁTICA										
Udall et al. ⁴⁷	Entrevista	Questionário próprio, EQ-5D, DN4, BPI, WPAI-SHP	2118	75,4% Feminino	Pacientes com dor crônica em um dos hospitais gerais urbanos de Santo André - SP	50,1	Maior ou igual a 3 meses nos últimos 12 meses	Dor crônica 85,5% Neuropática 14,5%	Não informado	80,5% Feminino
CARACTERIZAÇÃO NOCIPLÁSTICA										
REGIÃO NORDESTE										
Lessa et al. ⁴⁸	Entrevista domiciliar	Questionário próprio; Rome III11 criteria	246	100% feminino	Mulheres residentes da cidade de São Luís - MA com dor crônica pélvica	30-40	Dor por seis meses ou mais	Síndrome do Intestino Irritável 19,5%	Não se aplica	Não se aplica
REGIÃO SUDESTE										
Santos et al. ⁴⁹	Entrevista	Questionário FIQ	361	64% Feminino	Idosos (65 anos ou mais) que residem na região oeste de São Paulo	73,3	Dor por mais de três meses	Fibromialgia 5,5% Dor crônica generalizada 14,1%	Não informado	Fibromialgia 100% Feminino Dor crônica generalizada 90,2% Feminino

MEEM = Mini-Exame do Estado Mental; UPDRS = Unified Parkinson's Disease Rating Scale; BDI = Beck Depression Inventory; RMDQ = Roland Morris Disability Questionnaire; PDQ-39 = 39-item Parkinson's Disease Questionnaire; EAV = escala analógica visual; PHQ-4 = Patient Health Questionnaire; PNS = Pesquisa Nacional de Saúde; QBPDS = Quebec Back Pain Disability Scale; EQ-5D = EuroQol 5 Dimensions; DN4 = Douleur Neuropathique 4; BPI = Brief Pain Inventory; WPAI-SHP = Specific Health Problem v2.0; FIQ = Fibromyalgia Impact Questionnaire; DP: Desfecho Primário; DS = Desfecho Secundário.

DISCUSSÃO

A síntese dos estudos de prevalência incluídos na presente revisão, prioritariamente colhidos em unidades de saúde especializadas ou não em dor, mostrou uma prevalência de DC expressiva, principalmente em mulheres e idosos, assim como a localização predominante de dor na coluna lombar. Houve uma significativa quantidade de estudos que abrangeram distintas áreas do corpo. Quanto à região geográfica, houve maior prevalência de DC no Centro-Oeste brasileiro, enquanto a região Norte ainda não dispõe de estudos exclusivamente seus e não pôde ter quantificada sua prevalência baseada em estudos regionais. Além disso, o mecanismo de dor mais relatado entre os estudos revisados é possivelmente o nociceptivo.

Evidenciou-se alta prevalência de DC na população brasileira, este dado também se apresenta elevado em países desenvolvidos, como Japão (39,3%)⁵⁰, China (Hong Kong – 34,9%)⁵¹ e Estados Unidos (30,7%)⁵², ou em desenvolvimento, como o Irã (38,9%)⁵³. Este fato pode inferir que a presença de DC não está associada diretamente ao contexto econômico de cada nação. Em relação ao sexo, a DC no Brasil predominou no sexo feminino^{15-20,22,23,25-29,31-33,35-37,40,43-47,49}, assim como nos estudos de outros países^{50,52-56}.

Além disso, grande parte das amostras foi composta por adultos e idosos, sendo a DC mais prevalente entre idosos. Este aumento da idade já foi identificado como um fator fortemente associado à maior prevalência de DC¹⁸, fato reiterado pelos estudos incluídos na presente revisão^{20,24,32,35-37}. A localidade escolhida para coleta da amostra também é um fator determinante para prevalência de DC e isso foi observado no presente estudo, pois coletas realizadas em domicílios dos entrevistados apresentaram uma prevalência de dor crônica menor^{16-18,21,23,25,27} em relação a de estudos com coletas online³⁷, ou em centros especializados de saúde²².

Com relação à localização anatômica da DC, a dor lombar foi constatada como a principal região, tanto em estudos online³⁷ quanto em entrevistas realizadas nos próprios domicílios^{21,23,34}, e seu quantitativo foi considerado alto em populações adultas e em adolescentes¹⁴. Essa revisão reforça esta conclusão, já que também se constatou elevada prevalência de DC na região lombar entre os estudos com brasileiros. Um estudo anterior da *Global Burden of Diseases* (GBD)⁵⁷ afirmou que, de fato, a prevalência estimada deve aumentar e os presentes dados mostram que esses pacientes procuram por tratamento em centros clínicos³⁷, isso reforça a importância da capacitação dos profissionais de saúde e a busca por medidas preventivas, como o estímulo à prática de atividade física⁵⁸.

Com relação aos dois estudos com abrangência nacional, um deles foi realizado por entrevista via telefone com a população em geral de todos os estados da Federação e Distrito Federal, identificando a região Sul³⁶ como a de maior acometimento. O segundo estudo nacional³⁷, via questionário (survey) aplicado usando a rede mundial de computadores obteve como resultado de maior prevalência de DC a região Sudeste, entretanto neste estudo foram priorizados centros de tratamento de dor como ambiente de resposta. A coleta de dados em unidades de saúde influencia diretamente na taxa de prevalência encontrada, uma vez que a maioria dos voluntários procurou esse local por algum problema de saúde, enquanto as amostras comunitárias incluem proporcionalmente mais pessoas sem dor, por exemplo. Quanto aos es-

tudos analisados de forma regional, a maior prevalência brasileira publicada foi na região Centro-oeste, onde os estudos achados foram realizados por meio de entrevista domiciliar²⁰ com moradores da zona urbana de Goiânia e na Universidade Federal de Goiás com alunos do curso de enfermagem¹⁹.

A qualidade metodológica dos estudos realizados com populações brasileiras apresenta algumas limitações, já que de todos os critérios avaliados, apenas dois não apresentaram alto risco nos estudos, são eles: instrumentos utilizados na coleta e duração de prevalência. Isso pode ser explicado pelo autorrelato ser a melhor forma de avaliar a dor e pela existência de uma definição do quadro algico crônico elaborado pela IASP³. Vale ressaltar que, dentre a amostra coletada, apenas três estudos conseguiram uma representatividade nacional em sua população alvo e amostragem^{36,37,46}, já que os outros artigos trouxeram uma delimitação populacional específica. A forma de coleta foi conveniente em nove estudos^{15,26,28,31,35,37,41,42,47}, favorecendo a agilidade em reunir o número desejado de amostra, mas prejudicando uma visão mais ampla de características adversas. Oito estudos tiveram um alto viés de não resposta, não conseguindo alcançar a amostra estipulada^{22-24,26,27,31,36,47}.

O modo de coletar dados é de suma importância para designar a fidelidade das informações, por isso seis estudos foram classificados com moderado risco^{21,27,33,36,37,43} por realizar a entrevista por telefone, uma vez que a entrevista face a face pode ser mais fidedigna para capturar dados dos indivíduos. Além disso, o ideal é que a forma de coleta seja realizada da mesma forma para todos os indivíduos da pesquisa, o que não aconteceu em dois estudos^{37,43}. No geral, os artigos que foram realizados com o objetivo de quantificar a prevalência de dor crônica no Brasil possuem, segundo esta revisão, risco moderado de viés^{15-20,22-25,28-30,32,34,36-42,44-48,49}.

Esta revisão buscou avaliar a prevalência de dor musculoesquelética de predomínio nociceptivo através da exclusão de estudos de prevalência de dor claramente neuropática⁴⁷, como as radiculopatias da cervical e lombar e condições que reconhecidamente cursam com sinais de nociplastia^{48,49}, como a fibromialgia. Apesar disso, a atualização da definição dos mecanismos de dor propostos pela IASP foi realizada apenas em 2017⁵ e muitos estudos incluídos na presente revisão datam sua publicação e condução de momentos anteriores a essa publicação, portanto, não se pode afirmar, com plena certeza, que a prevalência relatada é apenas de dor musculoesquelética de predomínio nociceptivo.

Pontos fortes e limitações do estudo

Com relação aos pontos fortes do estudo, fez-se a maior revisão sistemática de prevalência de dor do Brasil e pela primeira vez observou-se esses dados em subclassificações por mecanismos descritos pela IASP. Além disso, conduziu-se o estudo com análise de qualidade da evidência, a fim de melhor guiar decisões futuras, tendo em vista que a maioria dos artigos incluídos apresentou qualidade de evidência alta ou moderada. Com relação às limitações do estudo, relata-se o não registro prévio do protocolo de pesquisa no *International Prospective Register of Systematic Reviews*. Outro ponto limitador relevante é em relação a uma padronização do tempo de presença de dor para consideração da DC nos artigos incluídos, já que alguns artigos trouxeram tempo de três meses^{15,23,24,28,33,34,39,40,44,45,47,49} e outros o período de seis meses^{16-22,25-27,29-32,35-38,41,42,43,45,46,48}.

A origem das amostras, em alguns artigos, foram centros de tratamentos^{15,22,37}, hospitais⁴⁷ e instituições^{19,24,26,29,35}, com público já acometido com comorbidades acompanhadas de dor⁴⁷⁻⁴⁹. Estes locais podem ter sido escolhidos, provavelmente, pela facilidade de alcançar a amostra alvo, entretanto podem influenciar nos resultados. Com relação à prevalência de DC por sexo, quando existiu prevalência feminina havia também uma amostra predominante de mulheres^{15-18,20,22,23,25-29,31-33,35-40,43-45,47,49}, esse fato precisa ser melhor investigado, apesar de estar em consonância com dados internacionais^{50,52-56}.

Implicações futuras

Este artigo contribuiu para indicar o perfil dos indivíduos com dor crônica no Brasil, auxiliando em pesquisas e atividades clínicas, direcionando a atenção para um público em particular. Entretanto, é preciso reforçar a necessidade de mais estudos, especialmente para estados da região Norte, que ainda não apresenta artigos específicos com prevalência relacionada à DC. O presente estudo suporta ainda a necessidade de ações públicas e privadas para a população em questão, reforçando a alta prevalência de DC e seu elevado impacto na população brasileira.

CONCLUSÃO

Com base em evidências de moderado e alto risco de viés, obteve-se o achado de alta prevalência de dor crônica nos artigos realizados no Brasil (45,59%), sendo majoritária em mulheres, tanto em adultas quanto idosas. O local do corpo mais afetado foi a região lombar. Em relação aos tipos de mecanismos da dor crônica, a de predomínio possivelmente nociceptivo foi a mais prevalente. Quanto à região geográfica nacional, o destaque de maior prevalência de DC foi para a região Centro-Oeste. A região com mais estudos e maior população analisada foi a região Sudeste.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Débora Pinheiro Aguiar

Coleta de Dados, Conceitualização, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do original

Cleanis Pereira de Queiroz Souza

Coleta de Dados, Conceitualização, Redação - Preparação do original

Wania Justina Miranda Barbosa

Coleta de Dados, Conceitualização, Redação - Preparação do original

Francisco Fleury Uchoa Santos-Júnior

Conceitualização, Gerenciamento do Projeto, Redação - Revisão e Edição, Análise estatística, Supervisão

Anamaria Siriani de Oliveira

Gerenciamento do Projeto, Redação - Revisão e Edição, Supervisão

ERRATA

BrJP. 2021;3(3):257-67

No artigo “Prevalência de dor crônica no Brasil: revisão sistemática”, com número de DOI 10.5935/2595-0118.20210041, publicado em AOP no BrJP.

Na página 259, onde se lia:

SP 4 artigos 51,73% e PR 6 artigos 41,58%.

Leia-se: SP 6 artigos – 41,58% e PR 4 artigos – 51,73%.

REFERÊNCIAS

- DeSantana JM, Perissinotti DM, Oliveira Junior JO, Correia LM, Oliveira CM, Fonseca PR. Definição de dor revisada após quatro décadas. BrJP. 2020;3(3):197-8.
- Rigotti MA, Ferreira AM. Intervenções de enfermagem ao paciente com dor. Arq Ciênc Saúde. 2005;12(1):50-4.
- Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. IASP Press. 1994.
- Treede R, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, et al. A classification of chronic pain for ICD-11. Pain. 2015;156(6):1003-7.
- Chimenti RL, Frey-law LA, Sluka KA. A mechanism-based approach to physical therapist management of pain. Phys Ther. 2018;98(5):302-14.
- Vieira AS, Castro KV, Canatti JR, Oliveira IA, Benevides SD, Sá KN. Validation of an educational booklet for people with chronic pain: EducaDor. BrJP. 2019;2(1):39-43.
- Pizzichini MM, Patino CM, Ferreira JC. Medidas de frequência: calculando prevalência e incidência na era do COVID-19. J Bras Pneumol. 2020;46(3):e20200243.
- Goldberg DS, McGee SJ. Pain as a global public health priority. BMC Public Health. 2011;11:770.
- Leão Ferreira KA, Bastos TR, Andrade DC, Silva AM, Apolinario JC, Texeira MJ, et al. Prevalence of chronic pain in a metropolitan area of a developing country: a population-based study. Arq Neuropsiquiatr. 2016;74(12):990-8.
- Hayar MASP, Salimene ACM, Karsch UM, Imamura M. Envelhecimento e dor crônica: um estudo sobre mulheres com fibromialgia. Acta Fisiatr. 2014;21(3):1001-6.
- Vasconcelos FH, Araujo GC. Prevalence of chronic pain in Brazil: a descriptive study. BrJP. 2018;1(2):176-9.
- Meucci RD, Fassa AG, Faria NM. Prevalence of chronic low back pain: systematic review. Rev Saude Publica. 2015;49:73.
- Hoy D, Bain C, Williams G, March L, Brooks P, Blyth F, et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain. Arthritis Rheum. 2012;64(6):2028-37.
- Nascimento PR, Costa LO. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. Cad Saúde Pública. 2015;31(6):1141-55.
- Cordeiro Q, Khouri ME, Ota D, Ciampi D, Corbett CE. Lombalgia e cefaleia como aspectos importantes da dor crônica na atenção primária à saúde em uma comunidade da região amazônica brasileira. Acta Fisiatr. 2008;15(2):101-5.
- Sá K, Baptista AF, Matos MA, Lessa I. Prevalência de dor crônica e fatores associados na população de Salvador, Bahia. Rev Saúde Pública. 2009;43(4):622-30.
- de Moraes Vieira EB, Garcia JB, da Silva AA, Mualem Araújo RL, Jansen RC. Prevalence, characteristics, and factors associated with chronic pain with and without neuropathic characteristics in São Luís, Brazil. J Pain Symptom Manage. 2012;44(2):239-51.
- Vieira EB, Garcia JB, Silva AA, Araujo RL, Jansen RC, Bertrand AL. Chronic pain, associated factors, and impact on daily life: are there differences between the sexes? Cad Saude Publica. 2012;28(8):1459-67.
- Silva CD, Ferraz GC, Alves F, Cruz LAF, Cruz LV, Stival MM, et al. Prevalência de dor crônica em estudantes universitários de enfermagem. Texto & Contexto Enferm. 2011;20(3):319-25.
- Pereira LV, de Vasconcelos PP, Souza LA, Pereira Gde A, Nakatani AY, Bachion MM. Prevalence and intensity of chronic pain and self-perceived health among elderly people: a population-based study. Rev Lat Am Enfermagem. 2014;22(4):662-9.
- Dellarozza MS, Pimenta CA, Duarte YA, Lebrao ML. Dor crônica em idosos residentes em São Paulo, Brasil: prevalência, características e associação com capacidade funcional e mobilidade (Estudo SABE). Cad Saúde Pública. 2013;29(2):325-34.
- Barbosa MH, Bolina AF, Tavares JL, Cordeiro AL, Luiz RB, de Oliveira KF. Sociodemographic and health factors associated with chronic pain in institutionalized elderly. Rev Lat Am Enfermagem. 2014;22(6):1009-16.
- Maia Costa Cabral D, Sawaya Botelho Bracher E, DylesePrescatamDepintor J, Eluf-Neto J. Chronic pain prevalence and associated factors in a segment of the population of São Paulo city. J Pain. 2014;15(11):1081-91.
- Silva KN, Dutra FC. Psychosocial job factors and chronic pain: analysis in two municipal schools. Rev Dor. 2016;17(3):164-70.
- Pereira FG, França MH, Paiva MCA, Andrade LH, Viana MC. Prevalence and clinical profile of chronic pain and its association with mental disorders. Rev Saude Publica. 2017;51:96.
- Silva AL, Smailidil K, Pires MH, Pires OC. Prevalence of chronic pain and associated factors among medical students. Rev Dor. 2017;18(2):108-11.
- Torres JL, da Silva SLA, Ferreira FR, Mendes LPS, Machado LA. Chronic pain is associated with increased health care use among community-dwelling older adults in Brazil: the pain in elderly (PAINEL) study. Fam Pract. 2019;36(5):594-9.
- Souza DFS, Hafele V, Siqueira FV. Dor crônica e nível de atividade física em usuários das unidades básicas de saúde. Rev Bras Ativ Fís Saúde. 2019;24(1):1-10.
- Kreling MC, Cruz DA, Pimenta CA. Prevalência de dor crônica em adultos. Rev Bras Enferm. 2006;59(4):509-13.
- Dellarozza MS, Pimenta CA, Matsuo T. Prevalência e caracterização de dor crônica em idosos não institucionalizados. Cad Saúde Pública. 2007;23(5):1151-60.
- Dellarozza MS, Furuya RK, Cabrera MA, Matsuo T, Trelha C, Yamada KN, et al. Caracterização da dor crônica e métodos analgésicos utilizados por idosos da comunidade. Rev Assoc Med Bras. 2008;54(1):36-41.
- dos Santos FA, de Souza JB, Antes DL, d'Orsi E. Prevalence of chronic pain and its association with the sociodemographic situation and physical activity in leisure of elderly in Florianópolis, Santa Catarina: population-based study. Rev Bras Epidemiol. 2015;18(1):234-247.

33. Lini EV, Tomicki C, Giacomazzil RB, Dellani MP, Doring M, Portella MR. Prevalence of self-referred chronic pain and interurrences in the health of the elderly. *Rev Dor*. 2016;17(4):279-82.
34. Rodrigues D, Linil EV, Mascarello A, Portella MR, Doring M. Prevalence of chronic pain among elderly living in a city of Northern Rio. *Rev Dor*. 2016;17(3):201-4.
35. Santos LG, Madeira K, Longen WC. Prevalence of self-reported spinal pain in Brazil: results of the national health research. *Coluna/Columna*. 2017;16(3):198-201
36. de Souza JB, Grossmann E, Perissinotti DMN, de Oliveira Junior JO, da Fonseca PRB, Posso IP. Prevalence of chronic pain, treatments, perception and interference on life activities: Brazilian population-based survey. *Pain Res Manag*. 2017;2017:4643830.
37. Carvalho RC, Maglioni CB, Machado GB, Araujo JE, Silva JR, Silva ML. Prevalence and characteristics of chronic pain in Brazil: a national internet-based survey study. *BrJP*. 2018;1(4):331-8.
38. Coelho LS, Brito LM, Chein MB, Mascarenhas TS, Costa JP, Nogueira AA, et al. Prevalence and conditions associated with chronic pelvic pain in women from Sao Luiz, Brazil. *Braz J Med Biol Res*. 2014;47(9):818-25.
39. Meucci RD, Linhares AO, Olmedo DW, Cousin Sobrinho EL, Duarte VM, Cesar JA. Dor lombar em adolescentes do semiárido: resultados de um censo populacional no município de Caracol (PI), Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2018;23(3):733-40.
40. Meziat Filho N, Coutinho ES, Azevedo e Silva G. Association between home posture habits and low back pain in high school adolescents. *Eur Spine J*. 2014;24(3):425-33.
41. Ruivo MA, Alves MC, BerzinMG, Berzin F. Prevalence of pain at the head, face and neck and its association with quality of life in general population of Piracicaba city. *Rev Dor*. 2015;16(1):15-21.
42. Reis FJ, Dias MD, Newlands F, Meziat-Filho N, Macedo AR. Chronic low back pain and disability in Brazilian jiu-jitsu athletes. *Phys Ther Sport*. 2015;16(4):340-3.
43. Bárbara Pereira Costa A, Andrade Carneiro Machado L, Marcos Domingos Dias J, Keller Coelho de Oliveira A, U de Viana J, da Silva SL, et al. Nutritional risks associated with chronic musculoskeletal pain in community-dwelling older persons: The PAINEL study. *J Nutr Gerontol Geriatr*. 2016;35(1):43-51.
44. Depintor JD, Bracher ES, Cabral DM, Eluf-Neto J. Prevalence of chronic spinal pain and identification of associated factors in a sample of the population of São Paulo, Brazil: cross-sectional study. *São Paulo Med J*. 2016;134(5):375-84.
45. Meziat-Filho N, Silva GA, Continho ES, Mendonça R, Santos V. Association between home posture habits and neck pain in High School adolescents. *J Back Musculoskeletal Rehabil*. 2016;30(3):467-75.
46. Santos MCS, de Andrade SM, González AD, Dias DF, Mesas AE. Association between chronic pain and leisure time physical activity and sedentary behavior in school-teachers. *Behav Med*. 2018;44(4):335-43.
47. Udall M, Kudel I, Cappelleri JC, Sadosky A, King-concialdi K, Parsons B, et al. Epidemiology of physician-diagnosed neuropathic pain in Brazil. *J Pain Res*. 2019;7(12):243-53.
48. Lessa LM, Chen MB, da Silva DS, Poli Neto OB, Nogueira AA, Coelho LS, et al. Irritable bowel syndrome in women with chronic pelvic pain in a Northeast Brazilian city. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2013;35(2):84-9.
49. Santos AM, Burti JS, Lopes JB, Scazufca M, Marques AP, Pereira RM. Prevalence of fibromyalgia and chronic widespread pain in community-dwelling elderly subjects living in São Paulo, Brazil. *Maturitas*. 2010;67(3):251-5.
50. Inoue S, Kobayashi F, Nishihara M, Arai YC, Ikemoto T, Kawai T, et al. Chronic pain in the Japanese community-prevalence, characteristics and impact on quality of life. *PLoS One*. 2015;10(6):e0129262.
51. Jackson T, Chen H, Iezzi T, Yee M, Chen F. Prevalence and correlates of chronic pain in a random population study of adults in Hongqing, China. *Clin J Pain*. 2014;30(4):346-52.
52. Johannes CB, Le TK, Zhou X, Johnston JA, Dworkin RH. The Prevalence of chronic pain in United States adults: results of an internet-based survey. *J Pain*. 2010;11(11):1230-9.
53. Zarei S, Bigizadeh S, Pourahmadi M, Ghobadifar MA. Chronic pain and its determinants: a population-based study in southern Iran. *Korean J Pain*. 2012;25(4):245-53.
54. Sjogren P, Ekholm O, Peuckmann V, Gronback M. Epidemiology of chronic pain in Denmark: an update. *Eur J Pain*. 2009;13(3):287-92.
55. Blyth FM, March LM, Brnabic AJM, Jorm LR, Williamson M, Cousins M. J. Chronic pain in Australia: a prevalence study. *Pain*. 2001;89(2):127-34.
56. Elzahaf RA, Johnson MI, Tashani OA. The epidemiology of chronic pain in Libya: a cross-sectional telephone survey. *BMC Public Health*. 2016;16:776.
57. de David CN, Deligne LMC, da Silva RS, Malta DC, Duncan BB, Passos VMA, et al. The burden of low back pain in Brazil: estimates from the Global Burden of Disease 2017 Study. *Popul Health Metr*. 2020;18(Suppl 1):12.
58. Steffens D, Maher CG, Pereira LS, Stevens ML, Oliveira VC, Chapple M, et al. Prevention of low back pain: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2016;176(2):199-208.