

Agravos ao sistema musculoesquelético do cuidador de idosos: revisão integrativa da literatura

Musculoskeletal disorders of older adults: an integrative literature review

Lesiones musculoesqueléticas en cuidadores de ancianos: revisión integradora de la literatura

Nildete Pereira Gomes^I

ORCID: 0000-0002-1690-4122

Larissa Chaves Pedreira^I

ORCID: 0000-0001-8939-324X

Simony Fabíola Lopes Nunes^{II}

ORCID: 0000-0003-4613-8542

Angela Maria Alvarez^{III}

ORCID: 0000-0002-2622-3494

Josiane Steil Siewert^{III}

ORCID: 0000-0002-8952-2360

Lélia Mendes Sobrinho de Oliveira^I

ORCID: 0000-0001-8375-8826

^IUniversidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

^{II}Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis,
Santa Catarina, Brasil.

^{III}Instituto Federal Santa Catarina, Joinville, Santa Catarina, Brasil.

Como citar este artigo:

Gomes NP, Pedreira LC, Nunes SFL, Alvarez AM, Siewert JS, Oliveira LMS. Musculoskeletal disorders of older adults: an integrative literature review. Rev Bras Enferm. 2021;74(Suppl 2):e20200626. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0626>

Autor Correspondente:

Nildete Pereira Gomes
E-mail: nildetesauade@yahoo.com.br



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho
EDITOR ASSOCIADO: Fátima Helena Espírito Santo

Submissão: 28-07-2020 **Aprovação:** 06-12-2020

RESUMO

Objetivo: analisar, na literatura científica disponível, quais os agravos causados ao sistema musculoesquelético do cuidador de idosos no ambiente domiciliar. **Métodos:** revisão integrativa da literatura, indexada nas bases de dados PubMed, CINAHL, Web of Science, SCOPUS, BDNF, LILACS e SciELO. **Resultados:** a amostra totalizou 17 estudos que evidenciaram três categorias temáticas: *Sobrecarga do cuidado para a saúde do cuidador; Adoecimento físico do cuidador; Autonegligência do cuidador.* **Conclusão:** as evidências identificaram agravos na saúde do cuidador de idosos no que tange ao sistema musculoesquelético, demonstrando a importância em considerar estratégias de intervenções que forneçam diretrizes para orientações de autocuidado, com intuito de prevenir as complicações osteomusculares decorrentes das atividades de cuidado ao idoso no domicílio.

Descritores: Cuidadores; Idoso; Dor Musculoesquelética; Sistema Musculoesquelético; Atividades Cotidianas.

ABSTRACT

Objective: to analyze in available scientific literature what problems are caused to the musculoskeletal system of caregivers of older adults in the home environment. **Methods:** an integrative literature review indexed in the PubMed, CINAHL, Web of Science, SCOPUS, BDNF, LILACS and SciELO databases. **Results:** the sample totaled 17 studies that showed three thematic categories: *Care overload for caregivers' health; Caregivers' physical illness; Caregiver self-neglect.* **Conclusion:** the evidence identified health problems for caregivers of older adults, regarding the musculoskeletal system, demonstrating the importance of considering intervention strategies that provide guidelines for self-care guidelines, in order to prevent musculoskeletal complications resulting from older adults' care activities at home. **Descriptors:** Caregivers; Aged; Musculoskeletal Pain; Musculoskeletal System; Activities of Daily Living.

RESUMEN

Objetivo: analizar, en la literatura científica disponible, cuáles son las lesiones causadas al sistema musculoesquelético del cuidador de ancianos en el ámbito del hogar. **Métodos:** revisión integrativa de la literatura, indexada en las bases de datos PubMed, CINAHL, Web of Science, SCOPUS, BDNF, LILACS y SciELO. **Resultados:** la muestra totalizó 17 estudios que mostraron tres categorías temáticas: *Sobrecarga de cuidados para la salud del cuidador; Enfermedad física del cuidador; Auto-negligencia del cuidador.* **Conclusión:** la evidencia identificó problemas de salud para el cuidador de ancianos con respecto al sistema musculoesquelético, demostrando la importancia de considerar estrategias de intervención que brinden pautas para pautas de autocuidado, con el fin de prevenir las complicaciones musculoesqueléticas derivadas de las actividades de atención domiciliar de los ancianos. **Descriptores:** Cuidadores; Anciano; Dolor Musculoesquelético; Sistema Musculoesquelético; Actividades Cotidianas.

INTRODUÇÃO

Com o envelhecimento da população mundial, existe preocupação crescente em relação à saúde e ao bem-estar dos cuidadores domiciliares de pessoas idosas com doenças crônicas. Em particular, tanto cuidadores informais quanto cuidadores ocupacionais de idosos são expostos à sobrecarga em virtude de atividades e esforço físico durante a prestação de cuidados contínuos e prolongados⁽¹⁾.

Cuidar de idosos dependentes no domicílio é tarefa que exige muito dos cuidadores, perpassando pelos aspectos emocionais como também físicos. Para os fins desta revisão, o termo cuidador de idoso foi definido como qualquer pessoa que assuma a responsabilidade de cuidar de uma pessoa idosa com limitações físicas e/ou mentais, sendo remunerado ou não⁽²⁾. Devido à natureza dinâmica do cuidar ao longo do tempo e a manipulação de idosos sem o desenvolvimento de habilidades ou dispositivos de manuseio adequado para o controle postural, sugere-se que os cuidadores podem estar em maior risco de lesões osteomusculares⁽³⁾. É muito comum que o cuidador execute o cuidado ao idoso sem qualquer tipo orientação para o autocuidado, não estando sensibilizado para evitar agravos para a sua saúde física.

Estudos anteriores descrevem a preocupação com a saúde musculoesquelética e seus efeitos secundários relacionados às tarefas de cuidar de idosos⁽⁴⁻⁵⁾. Considerando que parcela desses cuidadores já são pessoas idosas cuidando de outro idoso, tratar deste assunto é muito importante. A presença de sintomas e/ou doenças do sistema osteomuscular são extremamente comuns em pessoas entre 60 e 75 anos. Somando-se ao fator idade, tem-se o tempo prolongado de cuidado e a execução de tais atividades com poucos recursos e informações, o que aumenta os riscos para o adoecimento⁽⁶⁾. Logo, cuidar de pessoas idosas, principalmente as dependentes de cuidado, pode trazer consequências significativas ao bem-estar do cuidador⁽⁷⁾.

O ato de cuidar de idosos requer atenção especial por parte dos profissionais de saúde com vistas ao atendimento das necessidades de saúde e apoio no processo do cuidado ao cuidador.

O estudo é justificado pela necessidade de ampliar o conhecimento acerca dos agravos ao sistema musculoesqueléticos que acometem o cuidador de idosos, bem como servirá de subsídio para a produção de novos saberes científicos, além de possibilitar estratégias de políticas públicas que visem essa população. Assim, esta revisão busca responder à seguinte pergunta: quais os agravos causados ao sistema musculoesquelético do cuidador de idosos em ambiente domiciliar?

Busca-se, com este estudo, preencher as lacunas científicas acerca do cuidado à saúde física do cuidador de idosos para melhor compreensão das necessidades de saúde em seu ambiente domiciliar e suas consequências no sistema esquelético. Desta forma, esta revisão se revela como temática atual, necessária e de grande relevância, de maneira a minimizar os agravos ao sistema musculoesquelético do cuidador de idosos.

OBJETIVO

Analisar, na literatura científica disponível, quais os agravos causados ao sistema musculoesquelético do cuidador de idosos no ambiente domiciliar.

MÉTODOS

Tipo de estudo

Adotou-se como metodologia a revisão integrativa de literatura, seguindo a proposta estruturada⁽⁸⁾. Essa estrutura permite a inclusão de pesquisas qualitativas, quantitativas e de métodos mistos, fornecendo estrutura para análise crítica da literatura que incorpora cinco estágios, incluindo a formulação da questão de pesquisa, realização de pesquisa bibliográfica, avaliação e análise de dados e apresentação dos resultados.

Questão de Pesquisa

Formulou-se a questão de revisão adotando a estratégia PICO, na qual: (P) Participantes: cuidadores de idosos; (I) Intervenção: agravos ao sistema musculoesquelético; (C) Comparação: não foi aplicado; (O) *Outcomes* ou Desfecho: identificação de agravos musculoesquelético causados ao cuidador de idosos no ambiente domiciliar.

Busca na literatura

As bases de dados utilizados para a pesquisa bibliográfica foram: *Public Medline* (PubMed), *Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature* (CINAHL), *Web of Science* (WoS), *SciVerseScopus* (SCOPUS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); e a biblioteca eletrônica usada foi *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). O acesso às bases de dados ocorreu da seguinte maneira: para acessar a PubMed/MEDLINE, utilizou-se o portal PubMed. Para acessar a *Web of Science*, CINAHL e SCOPUS, utilizou-se o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), acessado por meio do CAFE de duas Instituições de Ensino Superior (Universidade Federal da Bahia e Universidade Federal de Santa Catarina); para a LILACS e BDENF, o acesso foi via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS); para a SCIELO, utilizou-se o site da própria biblioteca eletrônica.

A busca da literatura foi realizada entre dezembro de 2019 e fevereiro de 2020 utilizando como descritores controlados a nível nacional - Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e internacional - o *Medical Subject Headings* (MeSH). Os termos de pesquisa utilizados incluíram: cuidadores, idosos, dor musculoesquelética, sistema musculoesquelético, sendo o entrecruzamento dos termos mediado pelo operador *booleano* "AND" e "OR". Com o propósito de atingir busca ampla, foram utilizadas estratégias combinadas de acesso para cada base/portal de dados, conforme apresentado no Quadro 1.

Os artigos identificados foram submetidos aos critérios de inclusão: artigos originais, que descrevessem os resultados relacionados aos tipos de agravos ao sistema musculoesquelético vivenciados pelo cuidador de idosos no ambiente domiciliar, escritos nos idiomas português, inglês ou espanhol; e aos critérios de exclusão: artigos repetidos ou de revisão ou estudo de caso, dissertação, tese, capítulo de livro, livro, manual, editorial, resenha, carta, comentário, protocolos de estudo, resumos de conferências, artigos de recomendação e diretrizes de cuidado.

Continuação da Quadro 1

Quadro 1 – Sequência da pesquisa efetuada nas bases de dados, 2020

Base de dados	Sequência de pesquisa
MEDLINE/ PubMed	((“Caregivers”[Mesh] OR “Caregiver” OR “Carers” OR “Carer” OR “Care Givers” OR “Care Giver” OR “Spouse Caregivers” OR “Spouse Caregiver” OR “Family Caregivers” OR “Family Caregiver”) AND (“Aged”[Mesh] OR “Elderly”) AND (“Musculoskeletal Pain”[Mesh] OR “Musculoskeletal Pains” OR “complications”[Mesh] OR “associated disease” OR “coexistent conditions” OR “sequels” OR “concomitant conditions” OR “concomitant disease” OR “sequelae” OR “associated conditions” OR “coexistent disease” OR “Paresthesia”[Mesh] OR “Paresthesias” OR “Dysesthesia” OR “Dysesthesias” OR “Painful Paresthesia” OR “Painful Paresthesias” OR “Distal Paresthesia” OR “Distal Paresthesias” OR “Formication” OR “Formications” OR “Musculoskeletal diseases” OR “chronic pain” OR “Musculoskeletal health” OR “work-related musculoskeletal disorders”))
Scopus	TITLE-ABS-KEY((“Caregivers” OR “Caregiver” OR “Carers” OR “Carer” OR “Care Givers” OR “Care Giver” OR “Spouse Caregivers” OR “Spouse Caregiver” OR “Family Caregivers” OR “Family Caregiver”) AND (“Aged” OR “Elderly”) AND (“Musculoskeletal Pain” OR “Musculoskeletal Pains” OR “complications” OR “associated disease” OR “coexistent conditions” OR “sequels” OR “concomitant conditions” OR “concomitant disease” OR “sequelae” OR “associated conditions” OR “coexistent disease” OR “Paresthesia” OR “Paresthesias” OR “Dysesthesia” OR “Dysesthesias” OR “Painful Paresthesia” OR “Painful Paresthesias” OR “Distal Paresthesia” OR “Distal Paresthesias” OR “Formication” OR “Formications” OR “Musculoskeletal diseases” OR “chronic pain” OR “Musculoskeletal health” OR “work-related musculoskeletal disorders”))
Web of Science	TS=(“Caregivers” OR “Caregiver” OR “Carers” OR “Carer” OR “Care Givers” OR “Care Giver” OR “Spouse Caregivers” OR “Spouse Caregiver” OR “Family Caregivers” OR “Family Caregiver”) AND (“Aged” OR “Elderly”) AND (“Musculoskeletal Pain” OR “Musculoskeletal Pains” OR “complications” OR “associated disease” OR “coexistent conditions” OR “sequels” OR “concomitant conditions” OR “concomitant disease” OR “sequelae” OR “associated conditions” OR “coexistent disease” OR “Paresthesia” OR “Paresthesias” OR “Dysesthesia” OR “Dysesthesias” OR “Painful Paresthesia” OR “Painful Paresthesias” OR “Distal Paresthesia” OR “Distal Paresthesias” OR “Formication” OR “Formications” OR “Musculoskeletal diseases” OR “chronic pain” OR “Musculoskeletal health” OR “work-related musculoskeletal disorders”))
CINAHL	((“Caregivers” OR “Caregiver” OR “Carers” OR “Carer” OR “Care Givers” OR “Care Giver” OR “Spouse Caregivers” OR “Spouse Caregiver” OR “Family Caregivers” OR “Family Caregiver”) AND (“Aged” OR “Elderly”) AND (“Musculoskeletal Pain” OR “Musculoskeletal Pains” OR “complications” OR “associated disease” OR “coexistent conditions” OR “sequels” OR “concomitant conditions” OR “concomitant disease” OR “sequelae” OR “associated conditions” OR “coexistent disease” OR “Paresthesia” OR “Paresthesias” OR “Dysesthesia” OR “Dysesthesias” OR “Painful Paresthesia” OR “Painful Paresthesias” OR “Distal Paresthesia” OR “Distal Paresthesias” OR “Formication” OR “Formications” OR “Musculoskeletal diseases” OR “chronic pain” OR “Musculoskeletal health” OR “work-related musculoskeletal disorders”))
BVS (LILACS/ BDENF)	((“Caregivers” OR “Care Giver” OR “Care Givers” OR “Caregiver” OR “Carer” OR “Carers” OR “Family Caregiver” OR “Family Caregivers” OR “Spouse Caregiver” OR “Spouse Caregivers” OR “Cuidadores” OR “Cuidador Familiar” OR “Cuidador de Família” OR “Cuidadores Familiares” OR “Cuidadores de Esposos” OR “Cuidadores de Família” OR “Familiar Cuidador” OR “Familiares Cuidadores” OR “Cuidadores” OR “Cuidador” OR “Cuidador Familiar” OR “Cuidador de Família” OR “Cuidadores Cônjuges” OR “Cuidadores Familiares” OR “Cuidadores de Família” OR “Cônjuges Cuidadores” OR “Familiar Cuidador” OR “Familiares Cuidadores” OR “Outro Apoiador”) AND (“Aged” OR “Elderly” OR “Anciano” OR “Adulto Mayor” OR “Ancianos” OR “Persona Mayor” OR “Persona de Edad” OR “Personas Mayores” OR “Personas de Edad” OR “Idoso” OR “Idosos” OR “Pessoa Idosa” OR “Pessoa de Idade” OR “Pessoas Idosas” OR “Pessoas de Idade” OR “População Idosa”) AND (“Musculoskeletal Pain” OR “Musculoskeletal Pains” OR “complications” OR “associated disease” OR “coexistent conditions” OR “sequels” OR “concomitant conditions” OR “concomitant disease” OR “sequelae” OR “associated conditions” OR “coexistent disease” OR “Paresthesia” OR “Paresthesias” OR “Dysesthesia” OR “Dysesthesias” OR “Painful Paresthesia” OR “Painful Paresthesias” OR “Distal Paresthesia” OR “Distal Paresthesias” OR “Formication” OR “Formications” OR “Musculoskeletal diseases” OR “chronic pain” OR “Musculoskeletal health” OR “work-related musculoskeletal disorders” OR “Dolor Musculoesquelético” OR “Dolor Osteomuscular” OR “Parestesia” OR “Disestesia” OR “Hormiguelo” OR “Sensación de Quemaduras” OR “Dor Musculoesquelética” OR “Dor Osteomuscular” OR “Parestesia” OR “Disestesia” OR “Formigamento” OR “Sensações de Queimadura”))
Scielo	((“Caregivers” OR “Care Giver” OR “Care Givers” OR “Caregiver” OR “Carer” OR “Carers” OR “Family Caregiver” OR “Family Caregivers” OR “Spouse Caregiver” OR “Spouse Caregivers” OR “Cuidadores” OR “Cuidador Familiar” OR “Cuidador de Família” OR “Cuidadores Familiares” OR “Cuidadores de Esposos” OR “Cuidadores de Família” OR “Familiar Cuidador” OR “Familiares Cuidadores” OR “Cuidadores” OR “Cuidador” OR “Cuidador Familiar” OR “Cuidador de Família” OR “Cuidadores Cônjuges” OR “Cuidadores Familiares” OR “Cuidadores de Família” OR “Cônjuges Cuidadores” OR “Familiar Cuidador” OR “Familiares Cuidadores” OR “Outro Apoiador”) AND (“Aged” OR “Elderly” OR “Anciano” OR “Adulto Mayor” OR “Ancianos” OR “Persona Mayor” OR “Persona de Edad” OR “Personas Mayores” OR “Personas de Edad” OR “Idoso” OR “Idosos” OR “Pessoa Idosa” OR “Pessoa de Idade” OR “Pessoas Idosas” OR “Pessoas de Idade” OR “População Idosa”) AND (“Musculoskeletal Pain” OR “Musculoskeletal Pains” OR “complications” OR “associated disease” OR “coexistent conditions” OR “sequels” OR “concomitant conditions” OR “concomitant disease” OR “sequelae” OR “associated conditions” OR “coexistent disease” OR “Paresthesia” OR “Paresthesias” OR “Dysesthesia” OR “Dysesthesias” OR “Painful Paresthesia” OR “Painful Paresthesias” OR “Distal Paresthesia” OR “Distal Paresthesias” OR “Formication” OR “Formications” OR “Musculoskeletal diseases” OR “chronic pain” OR “Musculoskeletal health” OR “work-related musculoskeletal disorders” OR “Dolor Musculoesquelético” OR “Dolor Osteomuscular” OR “Parestesia” OR “Disestesia” OR “Hormiguelo” OR “Sensación de Quemaduras” OR “Dor Musculoesquelética” OR “Dor Osteomuscular” OR “Parestesia” OR “Disestesia” OR “Formigamento” OR “Sensações de Queimadura”))

Continua

Para seleção dos estudos, não foram considerados recortes com limite temporal. Para todos os estudos selecionados, foi feita a leitura do título e resumo para aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Atendendo a esses critérios, os trabalhos completos foram recuperados. As etapas de busca, seleção e avaliação foram realizadas por dois pesquisadores em paralelo e de forma independente. Quaisquer discrepâncias em suas descobertas foram discutidas e resolvidas.

Todas as citações identificadas foram agrupadas no sistema de gerenciamento de citações *Mendeley*. As estratégias de busca identificaram 4.667 artigos, sendo as duplicatas identificadas e excluídas usando a função de duplicata do *Mendeley*, restando 3.069 citações. Após a triagem dos títulos e, em seguida, dos resumos, 45 artigos foram selecionados para avaliação detalhada do texto completo e 17 foram incluídos nesta revisão. A Figura 1 apresenta a visão geral do processo de seleção dos estudos.

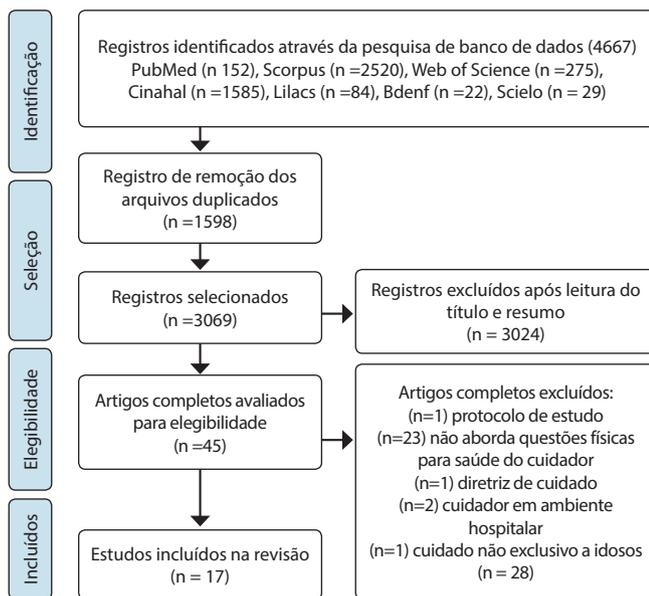


Figura 1 - Fluxograma dos cruzamentos e resultados das buscas, com base no *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA)*, 2020

Avaliação e análise dos dados

Os dados extraídos dos artigos incluídos foram organizados em tabela previamente construída para coleta dos dados,

Quadro 2 – Características dos artigos incluídos na revisão quanto ao título, ano/país, delineamento/participantes, objetivo, principais resultados e agravos musculoesqueléticos, 2020

Título	Ano País	Delineamento/participantes	Objetivo	Principais resultados	Agravos musculoesqueléticos
(4)	2019 Brasil	Qualitativo n= 06	Conhecer as consequências do cuidado para a saúde de idosas cuidadoras de familiares dependentes.	As cuidadoras de familiares dependentes referiram dor osteomuscular por conta das atividades repetitivas; somatização resultante da extrema preocupação com o familiar; não buscam serviços de saúde e não realizam atividades físicas. Relataram algias, bursite, lombalgia e artrose, sendo os membros superiores, joelhos, coluna cervical e lombar as regiões mais afetadas. Relataram ainda limitação de movimentos, como se agachar e subir/descer escadas.	Atividades repetitivas; Algias, bursite, lombalgia e artrose em membros superiores, joelhos, coluna cervical e lombar; limitação de movimentos; extrema preocupação; não buscam serviços de saúde e não realizam atividades físicas.

Continua

que incluía título do artigo, ano de publicação, país, nome do periódico, objetivos do estudo, tipo de estudo e principais resultados tendo como base a questão de investigação. Essa tabela foi usada para identificar categorias e temas semelhantes para descrever os resultados, também para conhecer outros aspectos relevantes.

O material coletado foi analisado usando os princípios da análise temática para síntese qualitativa dos principais temas que emergiram dos artigos⁽⁹⁾. A primeira etapa compreendeu a leitura e releitura de cada artigo, separando-se palavras e áreas de interesse. A próxima etapa envolveu a exploração do material para identificação das unidades de registro e similaridades dos temas, seguida pela etapa na qual os pesquisadores verificaram, releeram e revisaram os temas emergentes para o processo de categorização temática e posterior interpretação. Surgiram, assim as categorias: *Sobrecarga do cuidado para a saúde do cuidador; Adoecimento físico do cuidador; Autonegligência do cuidador*. Importa salientar que todos os temas foram associados negativamente para saúde física do cuidador de idosos. Posteriormente, realizou-se a análise reflexiva com discussão apoiada na literatura atual, nacional e internacional.

O estágio final da revisão integrativa, conforme sugerido pelas autoras⁽⁸⁾, é a apresentação dos resultados em temas e conceitos comuns de forma diagramática. Assim, os resultados e as conclusões dos estudos incluídos estão apresentados de forma descritiva, sintetizadas de acordo com os objetivos do estudo de maneira temática, demonstrando a cadeia lógica de evidências.

RESULTADOS

Características dos estudos

Identificaram-se 17 artigos que investigaram os agravos ao sistema musculoesquelético em cuidador de idosos no ambiente domiciliar. Conforme descrito no Quadro 2, os estudos foram realizados em sete países, sendo: nove conduzidos no Brasil, dois nos Estados Unidos da América, dois no Canadá, um no País de Gales, um no Irã, um na Alemanha e um na Austrália. As publicações eram do período entre 2005 e 2019, sendo o ano com maior número (quatro) de publicações identificadas foi 2019. Quanto à metodologia, 10 estudos utilizaram métodos quantitativos, quatro qualitativos e três estudos utilizaram método misto.

Continuação do Quadro 2

Título	Ano País	Delimitação/participantes	Objetivo	Principais resultados	Agravos musculoesqueléticos
(5)	2019 Austrália	Quantitativo n=4056	Comparar o perfil biomédico de saúde e a morbidade de cuidadores adultos com não cuidadores.	Os cuidadores relataram condições crônicas de saúde como ansiedade (19.2%) e estresse (17.1%), doenças osteomusculares, a exemplo de artrite (13.7%) e osteoporose. Também relataram exercício insuficiente ou nenhum (26.6%).	Ansiedade e estresse; artrite e osteoporose; exercício insuficiente ou nenhum.
(10)	2019 Alemanha	Quantitativo n=106	Avaliar a exposição do cuidador familiar aos eventos críticos de saúde do paciente e examinar associações com a saúde geral em situação de cuidados paliativos.	Familiares cuidadores de pessoas em cuidados paliativos domiciliares relataram, mais exposições a dor e desconforto intenso/severo (95%), além de insônia (52,8%).	Dor e desconforto intenso/severo; Insônia.
(11)	2019 Irã	Qualitativo n= 21	Explorar as experiências dos cuidadores familiares iranianos em relação ao ônus de cuidar	Cuidadores familiares referiram problemas físicos resultantes do estresse pela prestação de cuidados: dor em joelhos, pulsos e estômago, dor corporal geral, distúrbios do sono, perda de peso e apetite, declínio gradual nas habilidades físicas e fadiga.	Problemas físicos resultantes do estresse; Dor em joelhos, pulsos e estômago, dor corporal geral; Distúrbios do sono, perda de peso e apetite; Declínio gradual nas habilidades físicas e fadiga.
(12)	2018 Brasil	Quantitativo n= 41	Avaliar as condições de saúde e de trabalho de cuidadores de idosos frágeis usuários do Centro de Referência Estadual de Atenção à Saúde do Idoso	Cuidadores apresentaram alta sobrecarga doméstica, e 90,2% relataram ser os principais responsáveis pelas atividades em sua casa, além do cuidado ao idoso. O excesso de atividades realizadas causou sobrecarga física e sintomas dolorosos pelo corpo, comprometendo a atividade do cuidado e a saúde do cuidador. Apresentaram sintomas musculoesqueléticos com maior impacto na coluna lombar e dorsal.	Sobrecarga doméstica, atividades da casa, além do cuidado ao idoso; Sintomas dolorosos pelo corpo impactando na coluna lombar e dorsal.
(13)	2018 Brasil	Quantitativo n= 33	Avaliar a eficácia de duas intervenções ergonômicas domiciliares com o objetivo de reduzir a intensidade da dor e o estresse percebido e melhorar a qualidade de vida em cuidadores informais de pacientes crônicos pós-AVC.	Os dois grupos de cuidadores apresentaram diferenças significativas, como intensidade da dor no pescoço, ombro direito e joelhos direito e esquerdo, e na qualidade de vida em relação à saúde física. Houve redução na intensidade da dor entre os dois grupos experimentais após intervenção (12 semanas de treinamento em higiene postural, cinesioterapia e adaptações domiciliares). A intervenção reduziu a intensidade percebida de dor no pescoço, ombros e joelhos dos cuidadores nos dois grupos experimentais, aumentando no grupo controle. Houve piora da saúde física entre os cuidadores que receberam apenas a intervenção habitual.	Dor no pescoço, ombro direito e joelhos direito e esquerdo; piora da saúde física.
(6)	2017 Brasil	Quantitativo n= 320	Conhecer e caracterizar a dor crônica em idosos cuidadores, verificar o desempenho cognitivo dos idosos da amostra e verificar se há diferença no desempenho cognitivo de idosos cuidadores com e sem dor crônica.	Cuidadores idosos com dor crônica e sem dor, que residiam com outro idoso familiar no mesmo domicílio, relataram dor crônica com intensidade na última semana, que variou entre ausente, fraca, moderada, intensa e insuportável, conforme o relato do idoso. Os principais descritores da dor foram desconfortável, dolorosa e persistente, sendo considerada situação de grande incômodo e problema importante na vida dos cuidadores.	Dor crônica desconfortável e persistente.
(14)	2016 Brasil	Quantitativo n= 187	Verificar se existe diferença na intensidade da dor crônica de idosos cuidadores frágeis, pré-frágeis e não frágeis.	Os cuidadores apresentavam dor crônica, sendo dor moderada e dor intensa. Os principais descritores da dor foram persistente, dolorosa e desconfortável. As regiões do corpo mais afetadas foram região lombar, membros inferiores e região dorsal. O estudo não encontrou diferença significativa na intensidade da dor crônica em idosos.	Dor crônica, sendo moderada e intensa em regiões como lombar, membros inferiores e dorsal.
(7)	2015 EUA	Qualitativo e Quantitativo n= 46	Caracterizar o ônus do cuidado e desconforto musculoesquelético associado ao cuidado de adultos com deficiência física crônica e descrever as atividades de cuidado e fatores contribuintes mais exigentes fisicamente, percebidos pelos cuidadores informais de adultos com deficiência física.	Os cuidadores de adultos com deficiência física relataram níveis altos e muito altos de tensão física associados às atividades de cuidado. Relataram ainda desconforto musculoesquelético em mais de uma parte do corpo. As partes do corpo mais acometidas foram lombar, joelho, ombro, punho/mão, pescoço, quadril.	Desconforto musculoesquelético em lombar, joelho, ombro, punho/mão, pescoço, quadril; altos níveis de tensão física associados às atividades de cuidado.

Continua

Continuação do Quadro 2

Título	Ano País	Delimitação/participantes	Objetivo	Principais resultados	Agravos musculoesqueléticos
(15)	2013 Brasil	Quantitativo n= 40	Avaliar a qualidade de vida e os fatores associados em cuidadores de idosos com comprometimento da capacidade funcional.	O estudo revelou alta presença de problema de saúde nos cuidadores, como reumatismo associado à enxaqueca, hipertensão arterial associada à lombalgia, problemas osteomusculares. Esses problemas de saúde, associado a ser cuidador principal de idoso, estiveram relacionados à diminuição de aspectos da qualidade de vida, principalmente no domínio físico.	Reumatismo, enxaqueca, hipertensão arterial, lombalgia.
(16)	2011 Brasil	Qualitativo n=18	Conhecer a experiência de cuidar de pessoas doentes no contexto dos lares, analisando as implicações do apoio social na saúde física e emocional do familiar cuidador.	Os cuidadores familiares de pessoas com doenças crônicas relataram comprometimento da sua saúde relacionado ao cuidado realizado, referindo dor na coluna e enxaqueca.	Dor na coluna e enxaqueca; comprometimento da sua saúde por conta do cuidado.
(17)	2011 Canadá	Quantitativo n= 116	Estudar as associações entre dor, depressão e carga de cuidadores de idosos.	Os cuidadores do estudo relataram dor crônica nos últimos seis meses. A maioria referiu dor moderada e forte.	Dor crônica de moderada a forte.
(18)	2010 Brasil	Qualitativo e Quantitativo n= 50	Investigar, com base nas percepções dos trabalhadores e nas análises de atividades de trabalho, como relações existentes entre os distúrbios osteomusculares dos trabalhadores que cuidam/assistem aos idosos e aspectos da organização do trabalho	Os cuidadores referiram dores osteomusculares nos últimos 30 dias. As regiões mais acometidas foram lombar e cervical, ombros, quadril e mãos. Apresentavam sobrecarga relacionada ao trabalho, muitas vezes executavam tarefas com posturas inadequadas, e o peso dos idosos foi um aspecto de risco para as dores osteomusculares.	Dor lombar e cervical, ombros, quadril e mãos. Sobrecarga relacionada ao trabalho; executavam tarefas com posturas inadequadas, além do peso dos idosos.
(19)	2009 País de Gales	Qualitativo e Quantitativo n=90	Explorar as experiências de indivíduos com condições crônicas que também cuidam de outra pessoa, geralmente um membro da família.	Os resultados apontam que a saúde física desses cuidadores é afetada negativamente pelo seu papel de cuidador. Esses negligenciam a sua saúde devido à responsabilidades e preocupações de cuidar do outro.	Saúde física afetada negativamente; Negligenciam a sua saúde devido a responsabilidades e preocupações do cuidar.
(20)	2009 Brasil	Qualitativo n=05	Apreender as percepções do cuidador familiar no cuidado a clientes com sequelas neurológicas, propondo estratégias para o cuidar do cuidador.	Os cuidadores familiares de pessoas com comprometimento neurológico referem sensações de cansaço e preocupação excessiva, levando à intensa sobrecarga física e psicológica.	Sensações de cansaço e preocupação excessiva, levando a intensa sobrecarga física e psicológica.
(21)	2008 Canadá	Quantitativo n=66	Examinar a concordância entre as avaliações dos pacientes e os cuidadores familiares dos sintomas dos pacientes e identificar fatores demográficos e psicossociais que afetam os níveis de concordância.	Os cuidadores familiares de pacientes com câncer em tratamento paliativo relataram falta de energia (94%), sonolência (77%) e dor (77%). Como consequência indireta ao sistema osteomuscular, o artigo aponta que a falta de energia e sonolência tem consequência para o corpo.	Falta de energia, sonolência e dor no corpo.
(22)	2005 EUA	Quantitativo n=97	Comparar estresse no cuidado, estado de saúde, função física, presença e gravidade dos sintomas e comportamentos de autocuidado em cuidadores familiares com humor deprimido.	Os cuidadores com humor deprimido alto relataram níveis elevados de estresse no cuidado, apresentando mais sintomas, mais gravidade e mais dificuldade de desempenho físico, quando comparados aos cuidadores com humor deprimido baixo. Os primeiros apresentaram rigidez e inchaço nas articulações.	Estresse no cuidado; rigidez e inchaço nas articulações; mais dificuldade de desempenho físico.

Com base na análise temática dos 17 artigos selecionados, emergiram três temas representativos dos principais agravos musculoesqueléticos em cuidadores de idosos no ambiente domiciliar: *Sobrecarga do cuidado para a saúde do cuidador*; *Adoecimento físico do cuidador*; *Autonegligência do cuidador*. Essas serão discutidas a seguir.

DISCUSSÃO

Sobrecarga do cuidado para a saúde do cuidador

Dos 17 estudos analisados, cinco^(4,7,12,16,18) associaram com atividades excessivas de cuidados acarretando agravos

musculoesqueléticos no cuidador. A sobrecarga de atividades é caracterizada pela responsabilização do cuidador assumir as tarefas domésticas⁽¹²⁾, realizar banhos e transferências do idoso^(6,12) e auxiliar no deslocamento do idoso⁽¹²⁾.

Os estudos enfatizaram que as atividades de cuidado são fator de risco para a saúde osteomuscular dos cuidadores, e estão relacionadas às condições físicas do receptor de cuidados (como peso e grau de dependência), bem como às condições físicas do cuidador, principalmente problemas de saúde prévios, sobrecarga física e, por vezes, postura inadequada ao realizar as atividades.

Não foram identificados estudos que avaliassem alterações posturais dos cuidadores (como existência de escoliose ou hipercifose); entretanto, dois estudos^(7,16) associaram a lesão

osteomuscular com distúrbios posturais do cuidador durante a realização de tarefas de cuidado que demandavam força muscular associada ao equilíbrio corporal.

Entre as publicações, três^(7,12,16) abordaram que o sentimento de responsabilidade pelas atividades de cuidado por longo prazo pode acarretar níveis altos de tensão e sofrimento físico, prejuízo musculoesquelético do cuidador, afetando o trabalho, o cuidado e outras atividades.

A investigação mostrou que a maioria era cuidadores informais, familiares, do sexo feminino e com idade mais avançada, em torno de 61 anos. Estudos⁽²³⁻²⁵⁾ já sinalizam para essa realidade, sendo muito comum que as mulheres assumam o papel de cuidadoras informais, com idade média acima de 49 anos. Percebe-se, então, que, no contexto atual, existem pessoas se aproximando da terceira idade e outras já idosas cuidando de outros idosos, sendo que esses cuidadores, devido ao processo de envelhecimento, apresentam mais repercussões negativas para a sua saúde física.

As atividades excessivas de cuidado dos familiares cuidadores de idosos com doenças crônicas são a principal fonte de incapacidades em domicílio, sendo potencial risco ao seu bem-estar, qualidade de vida e saúde musculoesquelética. Achados semelhantes foram encontrados em estudos^(3,24) com díades cuidador familiar-idoso, mostrando que a saúde física do cuidador é influenciada, desde o início do cuidado, pela interação entre os sintomas e problemas do idoso e comorbidades pré-existentes do cuidador.

Um estudo⁽²⁶⁾ corrobora que o acúmulo de tarefas pode impactar na saúde do cuidador, pois ele experimenta sobrecarga de atividades cotidianas que implica maior risco de morbidade física e psíquica. A sobrecarga do cuidador é indicador de impacto negativo que pode afetar o estado físico, psicológico, emocional e financeiro, além de ocasionar desfechos para a saúde mental⁽²⁷⁾.

Estudos destacam que, além de elementos associados a problemas de saúde prévios e sobrecarga física, os cuidadores realizam o manuseio do idoso com posturas inadequadas, contribuindo para o surgimento de desconfortos e dores musculoesqueléticas. Por não ter orientação básica sobre a realização do cuidado e as posturas corretas, o cuidador está exposto a riscos ergonômicos que podem repercutir negativamente na sua saúde⁽²⁸⁾.

No Brasil, os cuidadores podem, através do Guia Prático do Cuidador⁽²⁾, encontrar orientações sobre transferência de pacientes e realização de outros cuidados para pessoas acamadas ou com limitações físicas. Contudo, cabe aos profissionais de saúde a avaliação biomecânica e ergonômica dessas tarefas, mantendo esses cuidadores informados e preparados para executarem suas atividades com segurança, reduzindo os riscos de prejuízos à saúde.

Os resultados apontaram que a responsabilidade por longo prazo na execução das atividades de cuidado provoca níveis elevados de tensão física e psicológica, prejuízo à saúde física do cuidador, afetando o trabalho, o cuidado e outras atividades da vida^(7,12,16). Cuidadores informais, especialmente familiares, experimentam exaustão física, mental e emocional, principalmente quando são os únicos responsáveis pelo cuidado por tempo prologando. Essa exaustão reflete em sintomas musculoesqueléticos que causam limitações do funcionamento físico e são significativamente associados à dificuldade na realização das atividades diárias⁽²⁹⁾.

Adoecimento físico do cuidador

Dezesseis artigos^(4-6,10-22) abordam questões relacionadas a agravos à saúde física do cuidador, destacando o adoecimento, o comprometimento, as regiões do corpo mais acometidas e os principais sintomas provenientes da somatização do sentimento vivenciado pelo cuidador de idosos.

Dentre os adoecimentos de ordem musculoesquelética mais evidenciados no cuidador de idosos por conta do cuidado, destaca-se a presença de algias^(4,6,10-11,18,21) em seguimentos do corpo^(4,7,11-14,16,18), principalmente na coluna vertebral, membros superiores e membros inferiores, com intensidade da dor^(6,14,17) de moderada a intensa, caracterizada por ser persistente e desconfortável. Outros autores sinalizam para a presença de doenças crônicas osteomusculares em cuidadores^(4-5,15), como artrite, artrose e osteoporose.

Sobre o comprometimento à saúde física do cuidador, os estudos apontam fatores que levam as limitações funcionais^(4,6-7,10,18,22), como rigidez e inchaço nas articulações e desconforto musculoesquelético.

Quanto à somatização, os estudos^(4,11,15-16,20-21) revelam sintomas físicos como resposta da somatização pela constante preocupação do cuidador com o familiar. Dentre os problemas citados, destaca-se a presença de enxaqueca, dores de estômago, distúrbios do sono, esgotamento físico, fadiga e sensação de cansaço.

O ato de cuidar de um idoso, principalmente acamado, pode levar o cuidador a desencadear lesões no sistema musculoesquelético, que comprometem a saúde física de quem cuida. Um estudo sobre o perfil de saúde dos cuidadores de idosos evidenciou que, dentre as doenças mais evidentes, destacam-se as doenças de origem osteomuscular, como a lombalgia, artrose e artrite⁽³⁰⁾. Nos estudos que integram esta revisão, as doenças musculoesqueléticas mais encontradas foram artrite, artrose e osteoporose, que tiveram como consequência no cuidador a dor e desconforto musculoesquelético, principalmente nas regiões da coluna cervical e membros superiores e inferiores. Tais doenças podem levar a diversos comprometimentos funcionais, implicando a qualidade da assistência prestada.

Um estudo internacional revelou que a maioria dos cuidadores familiares apresentou algum sintoma musculoesquelético, sendo que as regiões mais acometidas foram, respectivamente, coluna lombar, região torácica, ombros e coluna cervical⁽³⁾. A presença de quadro algico em segmentos do corpo tende a dificultar a realização do cuidado ao idoso, bem como comprometer a saúde do cuidador. Nesse sentido, um estudo transversal realizado com 208 cuidadores informais revelou que, após assumirem as tarefas de cuidar, a maioria referiu dor no corpo, principalmente na coluna lombar⁽²⁵⁾.

Importante observar que a condição psíquica do cuidador também pode acarretar sintomas físicos. A preocupação e a ansiedade, por exemplo, são situações que podem refletir em outros sintomas, como enxaqueca, distúrbios do sono, fadiga e sensações de cansaço, conforme apontado em quatro estudos desta revisão. Ademais, um estudo refere que a ansiedade pode desencadear sintomas somáticos, muitas vezes expressados fisicamente, como tremores, taquicardia, tensão muscular, cefaleia e lombalgia⁽³¹⁾.

Autonegligência do cuidador

Sete estudos^(4-5,11,13,18-19,22) descreveram a autonegligência do cuidador como intensificador dos agravos no sistema musculoesquelético, pois o envolvimento contínuo com o cuidado e a priorização do cuidado ao idoso gerava estressores, o que levava o cuidador a esquecer-se de si.

O cuidado domiciliar ao idoso com doença avançada desenvolveu nos cuidadores estressores, como ansiedade devido à preocupação com a condição de saúde do idoso cuidado, compromisso com rotina pesada de cuidados e o ônus da prestação destes. Tais emoções acarretaram sofrimento físico caracterizado por acúmulo de problemas musculoesqueléticos e níveis elevados de dores osteomusculares.

Os estudos^(4-5,11,19) também identificaram que os cuidadores se sacrificam pelos que recebem cuidados, independentemente das dificuldades, negligenciando sua própria saúde por causa de suas responsabilidades de cuidar. A autonegligência ocorreu pela insuficiência de exercício físico e por não buscarem serviços de saúde, resultando em desconfortos osteomusculares, declínio gradual da saúde e habilidades físicas ao longo do tempo, sobretudo nos cuidadores idosos com condições crônicas de saúde.

Os resultados desta revisão revelam que cuidar de idoso por longo período pode levar à negligência das próprias necessidades físicas de autocuidado, visto que a expectativa de responsabilidade moral para o cuidado e a preocupação com o desempenho deste levam a níveis de estresse que, nesta revisão, os autores relacionaram a problemas musculoesqueléticos e dores osteomusculares. O estresse e a dor musculoesquelética possuem associação prospectiva, e eles podem influenciar e reforçar um ao outro; portanto, devem ser vistos como processos separados, mas entrelaçados⁽³²⁾.

Uma pesquisa sobre identificação de diagnóstico de enfermagem em cuidadores de idosos institucionalizados constatou que mais da metade desses possuía os seguintes diagnósticos: atividade de recreação deficiente; estilo de vida sedentário; manutenção ineficaz da saúde. Todos eram relacionados à sobrecarga de tarefas diárias, como o trabalho, afazeres domésticos e o cuidado aos familiares, e, conseqüentemente, faltando-lhes tempo para o autocuidado e momentos de lazer⁽³³⁾, corroborando os achados desta revisão.

A prática de exercícios físicos insuficientes ou inexistentes associados à não procura por serviços para acompanhamento da sua saúde leva à dificuldade com a capacidade funcional, comprometendo o desempenho na execução de atividades cotidianas do cuidado, assim como a própria segurança do cuidador. Neste sentido, são válidas estratégias educativas sobre a prática de exercícios físicos ou terapias de movimento que sejam eficientes na redução da intensidade percebida de dor no pescoço, ombros e joelhos dos cuidadores, como comprovado em estudo de intervenção com exercícios projetados para promover alongamento, flexibilidade, resistência e relaxamento⁽¹³⁾.

Tratando-se de cuidadores idosos, a autonegligência na velhice tem efeitos graves na saúde e na qualidade de vida e, associada à falta de saúde física, pode prejudicar essas pessoas para a prestação dos cuidados adequados⁽³⁴⁾.

Em síntese dos estudos desta revisão, principalmente os cuidadores idosos cuidam menos de si, prevalecendo a ênfase no cuidado do outro. Tal decisão pode acarretar graves prejuízos funcionais ao idoso cuidador, uma vez que o processo de envelhecimento

resulta em alterações morfofisiológicas caracterizadas por comprometimento do sistema musculoesquelético, como força muscular insuficiente, instabilidade do equilíbrio corporal e declínio da funcionalidade⁽³⁵⁾. Destaca-se, então, a importância do profissional de saúde pensar e implementar programas de exercício físico aos cuidadores e educação em saúde acerca do cuidado integral de si e da pessoa que recebe os cuidados^(28,36). Para além, é preciso desenvolver ações e políticas públicas para atender às necessidades dos cuidadores frente aos efeitos adversos do cuidado domiciliar⁽²⁴⁾. Uma pesquisa realizada com 70 cuidadores de idoso que objetivou avaliar o efeito de uma intervenção de enfermagem através da psicoeducação para o cuidador de idoso evidenciou que houve um aumento significativo na capacidade de enfrentamento e adaptação no papel de cuidar do idoso familiar⁽³⁷⁾.

Limitações do estudo

Como limitação do estudo, pontua-se que, devido à diversidade metodológica dos estudos, não foi possível realizar comparações de alguns desfechos. Em alguns estudos, a reflexão sobre a repercussão dos agravos à saúde do sistema musculoesquelético foi pouco aprofundada. A análise reflexiva desses resultados poderia resultar em entendimento mais profundo dos agravos vivenciados pelo cuidador de idosos no ambiente domiciliar, ampliando a visão geral do objetivo da presente revisão.

Contribuições para área da saúde

Espera-se que este estudo possa despertar nos profissionais de saúde a necessidade de orientar o cuidador sobre a forma como deve realizar o cuidado ao idoso, focando sempre no autocuidado, principalmente no que tange os aspectos ergonômicos, a fim de prevenir ou minimizar agravos no sistema musculoesquelético.

CONCLUSÕES

Os estudos analisados nesta revisão revelaram que as atividades relacionadas ao cuidado do idoso no domicílio podem levar ao comprometimento da saúde física do cuidador, constatando que os principais agravos ao sistema musculoesquelético comprometem severamente a coluna vertebral e os membros superiores e inferiores.

O excesso de atividades relacionadas ao cuidado do idoso e à autonegligência do cuidador levam a limitações funcionais, de que são exemplo a rigidez nas articulações e o desconforto musculoesquelético, que comprometem o desenvolvimento das suas atividades, principalmente se o cuidador for idoso. Percebe-se a inter-relação entre as categorias temáticas obtidas da análise dos artigos, pois a sobrecarga de atividades é geradora dos agravos em saúde; no intuito de dar conta das atividades, o cuidador acaba negligenciando seu autocuidado. A autonegligência agrava a situação de saúde do cuidador, piorando a sobrecarga, visto que, com o tempo, as dores passam a fazer parte do seu dia a dia. É um ciclo que se retroalimenta, prejudicando de forma substancial a saúde física e psíquica do cuidador.

Os resultados reforçam ainda a necessidade de novas pesquisas sobre a temática, visando ao autocuidado do cuidador e melhores condições de saúde para o idoso. Somado a isso, estudos futuros devem se concentrar em estratégias de intervenções que forneçam

diretrizes para orientar os cuidadores a práticas de exercícios físicos com finalidade terapêutica, bem como à conscientização de postura adequada durante a realização do cuidado, visando prevenir ou reduzir as complicações osteomusculares provenientes das atividades de cuidado ao idoso.

FOMENTO

Agradeço ao apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 pela concessão de bolsa do doutorado.

REFERÊNCIAS

1. Santos-Orlandi AA, Brigola AG, Ottaviani AC, Luchesi BM, Souza Érica Nestor, Moura Fernanda Gomez de et alet al. Elderly caregivers of the elderly: frailty, loneliness and depressive symptoms. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(Suppl 2):88-96. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0137>
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Guia prático do cuidador [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde. 2008 [cited 2020 Apr 12]. 64 p. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_cuidador.pdf
3. Vincent-Onabajo G, Daniel H, AliyuLawan MUA, Masta MA, Modu A. Musculoskeletal symptoms among family caregivers of community-dwelling stroke survivors in Nigeria. *J Caring Sci.* 2018;7(2):59. <https://doi.org/10.15171/jcs.2018.010>
4. Gomes NP, Pedreira LC, Gomes NP, Fonseca EDOS, Reis LAD, Santos ADA. Health-related consequences of caring for dependent relatives in older adult caregivers. *Rev Esc Enferm USP.* 2019;53:e03446. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2018002303446>
5. Stacey AF, Gill TK, Price K, Taylor AW. Biomedical health profiles of unpaid family carers in an urban population in South Australia. *PLoS One.* 2019;14(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208434>
6. Terassi M, Rossetti ES, Gramani-Say K, Alexandre TDS, Hortense P, Pavarini SCI. Comparison of the cognitive performance of elderly caregivers with and without chronic pain. *Rev Esc Enferm USP.* 2017;51:e03260. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2016023203260>
7. Darragh AR, Sommerich CM, Lavender SA, Tanner KJ, Vogel K, Campo M. Musculoskeletal discomfort, physical demand, and caregiving activities in informal caregivers. *J Appl Gerontol.* 2015; 34(6):734-60. <https://doi.org/10.1177/0733464813496464>
8. Whittemore R, Knafk K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs.* 2005;52(5):546-53. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
9. Minayo, MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14ª ed. São Paulo. 2014. 416 p.
10. Galatsch M, Prigerson HG, Schnepf W, zuSayn-Wittgenstein F, Li J. Caregiver exposure to critical events and distress in home-based palliative care in Germany a cross-sectional study using the Stressful Caregiving Adult Reactions to Experiences of Dying (SCARED) scale. *BMC Palliat Care.* 2019; 18(1):9. <https://doi.org/10.1186/s12904-019-0395-8>
11. Hassankhani H, Eghtedar S, Rahmani A, Ebrahimi H, Whitehead B. A Qualitative study on cancer care Burden: experiences of Iranian family caregivers. *Holist Nurs Pract.* 2019;33(1):17-26. <https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000309>
12. Vaz LCS, Santos KOB, Ferraz DD. Condições de saúde e trabalho entre cuidadores de idosos frágeis. *Rev Pesqui Fisioter.* 2018;8(3):319-29. <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v8i3.1987>
13. Moreira KLDAF, Ábalos-Medina GM, Villaverde-Gutiérrez C, Lucena NMG, Oliveira ABC, Pérez-Mármol JM. Effectiveness of two home ergonomic programs in reducing pain and enhancing quality of life in informal caregivers of post-stroke patients: A pilot randomized controlled clinical trial. *Disabil Health J.* 2018;11(3):471-77. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2018.01.003>
14. Morais DD, Terassi M, Inouye K, Luchesi BM, Pavarini SCI. Chronic pain in elderly caregivers at different levels of frailty. *Rev Gaúcha Enferm.* 2016;37(4). <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.04.60700>
15. Reis LA, Santos KT, Reis LA, Gomes NP. Quality of life and associated factors for caregivers of functionally impaired elderly people. *Braz J Phys Ther.* 2013;17(2):146-51. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552012005000078>
16. Marques AKMC, Landim FLP, Collares PM, Mesquita RBD. Apoio social na experiência do familiar cuidador. *Ciênc Saúde Colet.* 2011;16:945-55. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000700026>
17. Jones SL, Hadjistavropoulos HD, Janzen JA, Hadjistavropoulos T. The relation of pain and caregiver burden in informal older adult caregivers. *Pain Med.* 2011;12(1):51-8. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2010.01018.x>
18. Alencar MDCB, Montezor JB. Aspectos da organização do trabalho e os distúrbios osteomusculares: um estudo com trabalhadores em instituições de longa permanência de idosos. *Rev Ter Ocup Univ São Paulo.* 2010;21(1):15-22. <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v21i1p15-22>
19. Tommis Y, Robinson CA, Seddon D, Woods B, Perry J, Russell IT. Carers with chronic conditions: changes over time in their physical health. *Chronic Illn.* 2009;5(3):155-64. <https://doi.org/10.1177/1742395309339251>
20. Gomes WD, Resck ZMR. A percepção dos cuidadores domiciliares no cuidado a clientes com sequelas neurológicas. *Rev Enferm UERJ* [Internet]. 2009 [cited 2020 Apr 27];17(4):496-501. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-18012>
21. McPherson CJ, Wilson KG, Lobchuk MM, Brajtman S. Family caregivers' assessment of symptoms in patients with advanced cancer: concordance with patients and factors affecting accuracy. *J Pain Symptom Manage.* 2008;35(1):70-82. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2007.02.038>

22. Yueh-Feng Lu Y, Austrom MG. Distress responses and self-care behaviours in dementia family caregivers with high and low depressed mood. *J Am Psychiatr Nurses Assoc.* 2005;11(4):231-40. <https://doi.org/10.1177/1078390305281422>
23. Guerra HS, Almeida NAM, Souza MR, Minamisava R. A sobrecarga do cuidador domiciliar. *Rev Bras Promoç Saúde.* 2017;30(2):179-86 <https://doi.org/10.5020/18061230.2017.p179>
24. Riffin C, Van Ness PH, Iannone L, Fried T. Patient and caregiver perspectives on managing multiple health conditions. *J Am Geriatr Soc.* 2018;66(10):1992-7. <https://doi.org/10.1111/jgs.15501>
25. Mendes PN, Figueiredo MLF, Santos AMR, Fernandes MA, Fonseca RSB. Sobrecargas física, emocional e social dos cuidadores informais de idosos. *Acta Paul Enferm.* 2019;32(1):87-94. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900012>
26. Pereira LSM, Soares SM. Fatores que influenciam a qualidade de vida do cuidador familiar do idoso com demência. *Ciênc Saúde Colet.* 2015;20(12):3839-51. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152012.15632014>
27. Jesus ITM, Orlandi AAS, Zazzetta MS. Burden, profile and care: caregivers of socially vulnerable elderly persons. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2018;21(2):199-209. <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170155>
28. Santos WP, Freitas FBD, Sousa VAG, Oliveira AMD, Santos JMMP, Gouveia BLA. Overburden on elderly caregivers who care for dependent elderly. *Rev Cuid.* 2019;10(2):e607. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i2.607>
29. Suzuki K, Tamakoshi K, Sakakibara H. Caregiving activities closely associated with the development of low-back pain among female family caregivers. *J Clin Nurs.* 2016;25(15-16):2156-67. <https://doi.org/10.1111/jocn.13167>
30. Brandão GCG, Dias AM, Rached DS, Cartaxo RMS, Silveira MJO, Silva CM. Perfil da saúde dos cuidadores de idosos: uma revisão integrativa. *RSC Online.* 2017;6(1):96-113. <https://doi.org/10.35572/rsc.v6i2.466>
31. Quartilho MJ. O Processo de Somatização: Conceitos, Avaliação e Tratamento. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. 2016. 504 p.
32. Pihl-Thingvad J, Andersen JH, Andersen LL, Brandt LPA. Bi-directional association between stress and musculoskeletal pain: 1-year prospective cohort study with weekly registrations. *Occup Environ Med*[Internet]. 2018 [cited 2019 Apr 12];75(suppl 2):A260-A261. Available from: https://oem.bmj.com/content/oemed/75/Suppl_2/A260.3.full.pdf
33. Cunha JP, Cunha GH, Rodrigues AB, Amaral Gubert F, Freitas MC, Vieira NFC. Diagnósticos de enfermagem em cuidadores de idosos institucionalizados segundo Betty Neuman. *Aquichan.* 2019;19(1):1-12. <https://doi.org/10.5294/aqui.2019.19.1.6>
34. Sambasivam R, Liu J, Vaingankar JA, Ong HL, Tan ME, Fauziana R, et al. The hidden patient: chronic physical morbidity, psychological distress, and quality of life in caregivers of older adults. *Psychogeriatrics.* 2019;19(1):65-72. <https://doi.org/10.1111/psyg.12365>
35. Oliveira GG, Neves BB, Jorge LB, Neris JCD, Rauber BR, Caberlon IC, et al. *Pan Am J Aging Res.* 2017;4(2):54-9. <https://doi.org/10.15448/2357-9641.2016.2.26181>
36. Bierhals CCBK, Santos NO, Fengler FL, Raubsttt KD, Forbes DA, Paskulin LMG. Needs of family caregivers in home care for older adults. *Rev Latino-Am Enferm.* 2017;25:e2870. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1511.2870>
37. Cuevas-Cancino JJ, Moreno-Pérez NE, Jiménez-González MJ, Padilla-Raygoza N, Pérez-Zamora I, Flores-Padilla L. Efecto de la psicoeducación en el afrontamiento y adaptación al rol de cuidador familiar del adulto mayor. *Enferm Univ.* 2019;16(4):390-401. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.585>