



Instrumentos de avaliação utilizados para indivíduos com osteoartrite: uma revisão de literatura

Instruments used to evaluate individuals with osteoarthritis: a literature review

FisiSenectus . Unochapecó
Ano 7, n. 2 – Jul/Dez. 2019
p. 80-92

Giselle Saldanha Chagas. giselle-chagas@bol.com.br

Fisioterapeuta. Pós-graduada em Fisioterapia Traumato-Ortopédica e Esportiva.

Andrei Pereira Pernambuco. pernambucoap@gmail.com

Fisioterapeuta. Mestre em Educação, Cultura e Organizações Sociais. Doutor em Biologia Celular.

Ludmilla Fernanda Silva. ludmillafernand@hotmail.com

Fisioterapeuta. Pós-graduada em Fisioterapia Traumato-Ortopédica e Esportiva.

Resumo

Introdução: a osteoartrite (OA) é um distúrbio musculoesquelético caracterizado pela degeneração e perda da cartilagem articular cujos sintomas levam a alterações biomecânicas que podem acarretar perdas funcionais principalmente em atividades que envolvem habilidades manuais, mobilidade e transferências. O impacto dessas alterações varia de acordo com as necessidades, atividades de vida diária e ambiente em que o indivíduo está inserido. **Objetivo:** identificar publicações referentes aos testes funcionais e questionários utilizados para avaliação de indivíduos com OA. **Metodologia:** revisão de literatura após busca nas bases de dados eletrônicas Pubmed, Scielo e Lilacs. A busca inicial resultou em 152 artigos. Após exclusão de referências duplicadas e leitura dos resumos e textos na íntegra, foram incluídos 24 artigos nesta revisão. **Resultados:** os instrumentos mais utilizados foram o teste funcional *Timed up and go* (TUG) e os questionários de autorrelato WOMAC, Lequesne e SACRAH. **Considerações finais:** os resultados demonstram que há grande disponibilidade de instrumentos para a avaliação da funcionalidade de indivíduos com osteoartrite, os quais possuem propriedades clinimétricas adequadas, estão disponíveis gratuitamente e permitem quantificar o nível funcional da população acometida.

Palavras-chave

Osteoartrite; Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde; Inquéritos e questionários; Articulações.

Abstract

Introduction: osteoarthritis (OA) is a musculoskeletal disorder characterized by degeneration and loss of articular cartilage whose symptoms lead to biomechanical changes that can lead to functional losses, especially in activities involving manual skills, mobility and transfers. The impact of these changes varies according to the needs, activities of daily living and environment in which the individual is inserted. **Objective:** to identify publications related to functional tests and questionnaires used to evaluate individuals with OA.

Methodology: literature review after searching the electronic databases Pubmed, Scielo, Lilacs. The initial search yielded 152 articles. After excluding duplicate references and reading the full abstracts and texts, 24 articles were included in this review. **Results:** the most used instruments were the Timed up and go functional test (TUG) and the self-report questionnaires WOMAC, Lequesne and SACRAH. **Final considerations:** the results show that there is a great availability of instruments for the evaluation of the functionality of individuals with osteoarthritis, such instruments have adequate clinimetric properties, are freely available and allow to quantify the functional level of the affected population.

Keywords

Osteoarthritis; International classification of functioning disability and health; Survey and questionnaires; Joints.

Introdução

A osteoartrite (OA) é um distúrbio musculoesquelético caracterizado pela degeneração e perda da cartilagem articular, remodelação do osso subcondral, formação de cistos e osteófitos, atrofia muscular e inflamação da membrana sinovial¹. Os principais fatores que contribuem para a incidência da doença são: a idade, sendo os idosos mais acometidos; o sexo, preferencialmente em indivíduos do sexo feminino; a obesidade e o estresse ocupacional².

Os sintomas têm relação com o movimento articular, e a dor é a principal queixa das pessoas com OA. Os períodos de surtos inflamatórios estão relacionados com alterações mecânicas, assim os sinais clínicos mais comuns são rigidez articular, crepitação, edema, atrofia muscular por desuso e deformidades em varo, valgo ou flexo³. As alterações biomecânicas podem acarretar perdas funcionais significativas, principalmente em atividades que envolvem habilidades manuais, mobilidade e transferências, o que compromete, preferencialmente, as articulações que contribuem para a sustentação do peso corporal².

Existe relação entre o desenvolvimento da OA e o excesso de peso, embora articulações que não suportam peso corporal também estejam entre as principais articulações acometidas pelo distúrbio⁴. Nestes casos, o processo inflamatório parece ter relação com a síndrome metabólica, vivenciada por pessoas com essa condição, nesse sentido o metabolismo da cartilagem sofre profundas modificações. A OA pode se desenvolver

em qualquer articulação, mas acomete com mais frequência os joelhos, quadril, mãos, articulações facetárias e pés¹.

A alteração funcional decorrente da OA pode variar em cada indivíduo, de acordo com suas necessidades, atividades de vida diária e ambiente em que está inserido⁵. Importante mencionar que a OA é considerada a doença mais comum do aparelho locomotor e causa sérias consequências na funcionalidade, além de comprometer as condições socioeconômicas das pessoas acometidas por essa condição⁴. Dados da Previdência Social no Brasil mostram que a OA é responsável por 7,5% dos afastamentos do trabalho, é a segunda patologia que mais resulta em auxílio-doença e a quarta em aposentadoria⁶. Por exemplo, quando a OA acomete as mãos de um indivíduo, este pode se tornar dependente em suas atividades de vida diária (AVDs)⁷, o que pode gerar também um impacto em sua saúde mental, reduzir a capacidade de trabalho e, conseqüentemente, impactar em menor rendimento financeiro e maior utilização dos serviços de assistência à saúde⁸.

Ciente das alterações funcionais decorrentes da OA e partindo do princípio de que independência funcional é a habilidade de realizar atividades essenciais no cotidiano, incluindo locomoção e higiene pessoal, e que todas essas atividades são importantes para a qualidade de vida⁹, faz-se necessária uma melhor compreensão do cenário que envolve a OA e a funcionalidade. Sendo assim, o objetivo do estudo foi identificar publicações referentes aos testes funcionais e questionários utilizados para avaliação de indivíduos com OA.

Materiais e Métodos

A revisão integrativa da literatura, um tipo de pesquisa que se destina a análises relevantes que dão suporte à prática clínica, foi realizada a partir do levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas Pubmed, Scielo e Lilacs, no período de março a maio de 2018, nos idiomas português e inglês.

A partir da pergunta “quais instrumentos utilizados para avaliar função de indivíduos com osteoartrite?”, iniciaram-se as buscas com os seguintes termos: “*functional tests AND osteoarthritis*”, “função e osteoartrite” e “testes funcionais e osteoartrite”.

Os critérios de inclusão foram: artigos publicados nos idiomas inglês e português, entre os anos de 2006 a 2018, com texto completo disponível e com as palavras-chave no título ou no resumo. Foram excluídas as referências duplicadas e os estudos realizados em modelos animais.

A busca foi realizada por dois pesquisadores e resultou em 152 artigos. As demais etapas foram realizadas em consenso entre os pesquisadores. Inicialmente, foram excluídas 14 referências duplicadas e uma no idioma espanhol. Após a leitura do título e resumo, 91 estudos foram excluídos por não se adequarem à proposta. Até esta etapa, permaneciam 46 trabalhos, os quais tiveram o texto avaliado na íntegra pelos pesquisadores. Após a leitura, 22 artigos foram descartados já que, no desenvolvimento, não abordavam o tema da maneira esperada. Ao final, foram incluídos nesta revisão 24 artigos.

Na **Figura 1**, está o fluxograma que detalha a seleção dos estudos incluídos.

Resultados

Os 24 estudos incluídos nesta revisão foram listados no **Quadro 1**, junto aos respectivos questionários e/ou testes funcionais utilizados.

Os resultados desta revisão indicam que os instrumentos de avaliação funcional de indivíduos

com OA mais utilizados foram: o teste funcional *Timed up and go* (TUG) e os questionários de relato *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC), *Score for the Assessment and quantification of Chronic Rheumatoid Affections of the Hands* (SACRAH) e o índice algofuncional de Lequesne.

Discussão

Observa-se que, entre os instrumentos mencionados nos resultados, apenas o SACRAH ocupa-se em avaliar a funcionalidade dos membros superiores (MMSS)¹⁰; os demais se ocupam com os membros inferiores (MMII)⁶.

Os testes, como o TUG, quantificam a habilidade de realizar uma atividade proposta em determinado tempo, com possibilidade de o avaliador observar alterações na execução da tarefa¹¹. Contudo, nas últimas duas décadas, tem-se valorizado a percepção do paciente quanto ao seu estado de saúde como uma variável na avaliação e estratégia terapêutica¹². Desse modo, os questionários WOMAC, Lequesne e SACRAH passam a ser vistos como boas alternativas durante o processo de avaliação. Afinal, esses instrumentos abordam questões relacionadas à percepção do indivíduo sobre as limitações, restrições e incapacidades vivenciadas por ele¹³.

É importante ressaltar que a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que o processo de pensamento e tomada de decisão clínica seja pautado nas necessidades do paciente¹⁴; dessa forma, os questionários de autorrelato devem ser considerados no momento da avaliação. Entretanto, é necessário destacar que, durante os testes, o avaliador pode observar o desempenho ou a capacidade do paciente na realização de uma tarefa, em tempo real, o que minimiza a ocorrência de vieses relacionados ao autorrelato do paciente.

Independentemente do instrumento escolhido, este deverá ser sensível à ausência da alteração investigada e específico para detectar a presença de alterações, de forma que represente fidedignamente a realidade vivenciada pelo paciente. As propriedades clinimétricas mais comumente

analisadas nos instrumentos de avaliação são a confiabilidade e a validade. A primeira refere quanto o instrumento permite reprodução e consistência dos resultados obtidos em diferentes ocasiões e/ou por avaliadores diferentes. Para essa classificação, são observados valores do Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC) intraexaminador e interexaminadores, respectivamente¹⁵.

Entre os instrumentos mais citados neste estudo, observa-se que o TUG apresenta ICC intraexaminador de 0,95 e ICC interexaminadores de 0,98¹⁶. O questionário de Lequesne apresenta valores de confiabilidade intraexaminador de 0,99 para joelho e quadril e interexaminadores de 0,99 para joelho e 0,98 para quadril¹¹. O questionário WOMAC apresenta valores diferentes entre os domínios, sendo dor (ICC=0,914), rigidez (ICC= 0,90) e atividade física (ICC = 0,974) para medidas realizadas pelo mesmo avaliador; em relação à confiabilidade interexaminadores, os valores de ICC são 0,91, 0,73 e 0,978, respectivamente¹³. Por fim, o questionário SACRAH foi avaliado pelo coeficiente α de Cronbach para estimar confiabilidade e apresentou valor de 0,98 no domínio função, 0,79 para rigidez e 0,90 no quesito dor¹⁷. Com base nos dados apresentados, observa-se que todos os instrumentos citados apresentam excelentes valores de confiabilidade.

No que se refere ao quesito validade (acurácia), trata-se da propriedade relacionada ao grau em que o teste ou uma estimativa baseada em um teste é capaz de determinar o verdadeiro valor do que está sendo medido¹⁸. A validade informa se os resultados representam a “verdade” ou o quanto se afastam dela. Portanto, diz respeito à qualidade em realmente medir aquilo a que se propõe¹⁵. Neste quesito, WOMAC apresenta-se adequado e com excelente validade para a avaliação da dor e função, entretanto, para rigidez, os dados são pobres¹⁹. Outro ponto a ser observado é que não há descrição de pontos de corte no instrumento associados à gravidade da doença¹³; nesse sentido, é sabido que pacientes mais graves necessitam de grandes modificações no quadro clínico para serem detectadas como melhora pelo instrumento¹⁹.

Já o questionário Lequesne é considerado estatisticamente eficiente e recomendado pela OMS para avaliar dor e função¹³. Estudos mostraram que validade, confiabilidade e responsividade do

Lequesne são convergentes com as do WOMAC. Atualmente, considera-se esses questionários como os mais apropriados para avaliação de osteoartrite de joelho e quadril¹¹, uma vez que são de fácil aplicação e compreensão. Dos 24 artigos incluídos neste estudo, o WOMAC foi utilizado em 14 estudos e o Lequesne em seis estudos. A preferência dos autores pelo WOMAC em detrimento do Lequesne pode ser explicada, pelo menos em parte, pelo fato de o WOMAC apresentar a mesma versão para OA de quadril e de joelho e por possuir mais questões relacionadas às limitações em tarefas de vida diária. Já o questionário de Lequesne apresenta versões distintas na seção atividade de vida diária para as distintas articulações, o que pode aumentar o tempo de aplicação do instrumento¹¹. Os dois questionários foram usados de forma associada em cinco artigos. Tal fato pode demonstrar que, apesar de serem instrumentos semelhantes, apresentam algumas características distintas, podendo inclusive ser utilizados de forma conjunta e complementar. Como exemplo, observa-se que o questionário de Lequesne apresenta uma seção sobre máxima distância percorrida, e o WOMAC, uma sobre rigidez⁶.

Outra questão a ser considerada no momento da escolha do questionário é que o WOMAC possui 24 questões sobre dor, rigidez e atividade física, e seu tempo de administração pode variar de sete a 13 minutos¹³. Já o índice de Lequesne possui 11 perguntas sobre dor, desconforto e função, e é considerado de fácil compreensão por 92,6% dos pacientes que responderam à versão em português do questionário¹¹.

As versões do questionário SACRAH foram utilizadas em cinco dos estudos mencionados nesta revisão. Este instrumento pode ser aplicado na prática clínica, sendo sensível à mudança da função das mãos e atividade da OA. A pontuação do SACRAH é medida com referência na Escala Visual Analógica (EVA), em que 0 mm representa o melhor estado funcional e 100 mm, o pior estado possível¹⁷. Este questionário se mostra adequado e útil para a avaliação de flutuações dos sintomas ao longo do dia²⁰. Possui 23 perguntas que englobam a função, rigidez e dor nas articulações; destas, 17 estão relacionadas às atividades manuais diárias¹⁷. Foi validado para língua portuguesa em 2008²¹.

Há na literatura relatos sobre versão modificada, m-SACRAH, desenvolvida com o objetivo de eliminar questões redundantes, tornar o questionário mais simples para o paciente e facilitar a avaliação dos dados²². Outra versão é denominada "pontuação curta" SF-SACRAH, com o objetivo de oferecercálculo rápido e facilitação do uso¹⁰. Porém, há que se mencionar que, na literatura revisada, não foram encontradas informações sobre validação desses questionários para uso na população brasileira.

O TUG foi desenvolvido para avaliar a mobilidade funcional do paciente no diaadia²³, sendo recomendado por comportar as tarefas funcionais básicas de levantar-se, caminhar e retornar ao assento, e por permitir a utilização de dispositivos de auxílio durante a realização do teste. É prático e de rápida aplicação, o desempenho do participante é analisado ao se cronometrar o tempo gasto para se levantar de uma cadeira com braços, caminhar três metros, girar e retornar para a cadeira. Considera-se adequado para a realização desta atividade o tempo de até 15 segundos. Assim, quanto maior o tempo gasto, maior o nível de incapacidade do participante, e tempos superiores a 35 segundos indicam grave comprometimento funcional¹⁶. Neste estudo, o TUG foi mencionado em oito artigos e, em cinco deles, foi utilizado de forma conjunta a outro instrumento. Na maioria dos estudos, o TUG foi utilizado associado ao teste de capacidade aeróbia (TC6, velocidade de marcha) e teste de força muscular de MMII (sentar e levantar).

O teste funcional mais utilizado nos estudos que compuseram esta revisão foi o TUG. Trata-se de um teste simples de desempenho de MMII, que possui propriedades clinimétricas adequadas e é validado em vários países do mundo, incluindo o Brasil. Possui, por exemplo, um elevado coeficiente de correlação (r) ao se testar a tarefa de subir escadas ($r = 0,88$). No quesito dor, é considerado adequado ($r = 0,58$) ao ser correlacionado com EVA. Quando relacionado com o questionário *KneeandOsteoarthritisOutcome Score* (KOOS), possui alta correlação com o escore de dor ($r = 0,66$) e relação adequada ($r = 0,56$) para o item qualidade de vida. Apesar das vantagens deste teste, é necessário destacar que ele apresenta baixa sensibilidade às mudanças ocorridas no quadro clínico em

decorrência de medidas terapêuticas, tais como a fisioterapia¹⁹.

A avaliação dos indivíduos com OA se impõe como fator importante para acompanhamento da evolução da patologia e seu impacto sobre os pacientes¹³. Com a informação disponível na literatura, identificaram-se os principais instrumentos utilizados para a avaliação de pessoas com OA. A maior parte desses instrumentos é gratuita, de fácil aplicação, confiável e validada para a língua portuguesa. Nesse sentido, a escolha de um desses instrumentos em detrimento dos demais deve ser pautada principalmente no objetivo do profissional/pesquisador, experiência prévia com o instrumento, disponibilidade de local apropriado para a realização dos testes e tempo disponível. Nota-se que os estudos citados utilizam mais os questionários do que os testes funcionais para a avaliação da funcionalidade de pessoas com OA, o que parece não ser a decisão mais acertada, pois fatores como linguagem, cultura, audição e capacidade intelectual podem influenciar e gerar informações duvidosas¹⁶. Além disso, ao contrário dos testes, os questionários não permitem a visualização *in loco* do desempenho e ou capacidade dos participantes ao executarem uma determinada tarefa.

Considerações finais

Os resultados demonstram que há grande disponibilidade de instrumentos para a avaliação da funcionalidade de indivíduos com OA. Tais instrumentos possuem propriedades clinimétricas adequadas, estão disponíveis gratuitamente e permitem quantificar o nível funcional da população acometida. Os questionários WOMAC, Lequesne, SACRAH e o teste funcional TUG foram os mais utilizados para avaliação de indivíduos com OA. Acredita-se que estudos futuros que visem comparar os diferentes instrumentos possam contribuir para a escolha mais assertiva de profissionais e pesquisadores no momento da avaliação de pessoas com OA. Há ainda a necessidade de maiores estudos sobre questionários ou testes que avaliem as funções de membros superiores.

Nota: Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade José do Rosário Vellano, Divinópolis/MG, como requisito parcial para a obtenção do título de Pós-Graduado em Fisioterapia Traumatológica e Esportiva.

Referências

1. Reaes FM, Ivo MMAA, Scarcella DS, Almeida LC, Suzuki RM, Rezende MU. Effect of the P.A.R.Q.V.E on rhizarthritis. *Acta Ortop Bras.* 2018 fev;26(1):41-7.
2. Peniche MLF, Mattos F, Wolf R, Costa SN, Sabchuk RAC, Bento PCB. Comparação da funcionalidade, agilidade e equilíbrio dinâmico de idosas com osteoartrite de joelhos e assintomáticas. *RevEducFis/UEM.* 2015 ago;26(3):435-41.
3. Dadalto TV, Souza CP, Silva EB. Eletroestimulação neuromuscular, exercícios contrarresistência, força muscular, dor e função motora em pacientes com osteoartrite primária de joelho. *Fisioter Mov.* 2013 set/dez; 26(4):777-89.
4. Leite AA, Costa AJG, Lima BAM, Padilha AVL, Albuquerque EC, Marques CDL. Comorbidades em pacientes com osteoartrite: frequência e impacto na dor e na função física. *RevBrasReumato.* 2011;2(51):113-23.
5. López COL, Alvarez-Hernández E, Ramirez GM, Castillo MLM, Hernández-Díaz C, Rios LV, et al. Handfunction in rheumaticdiseases: patientandphysicianevaluations. *Int J RheumDis.* 2014 out;17(8):856-62.
6. Oliveira AMI, Peccin MS, Silva KNG, Teixeira LEPP, Trevisani VFM. Impacto dos exercícios na capacidade funcional e dor em pacientes com osteoartrite de joelhos: ensaio clínico randomizado. *RevBrasReumatol.* 2012;52(6):870-82.
7. Amaral DS, Duarte ALBP, Barros SS, Cavalcanti SV, Ranzolln A, Leite VMM, et al. Assistive devices: an effective strategy in non-pharmacological treatment for hand osteoarthritis—randomized clinical trial. *Rheumatol Int.* 2017 nov;38(3):343-51.
8. Oku EC, Pinheiro GRC, Araújo PMP. Instrumentos de avaliação funcional da mão em pacientes com artrite reumatóide. *Fisioter Mov.* 2009 abr/jun;22(2):221-8.
9. Freitas CV, Sarges ESNF, Moreira KECS, Carneiro SR. Avaliação da fragilidade, capacidade funcional e qualidade de vida dos idosos atendidos no ambulatório de geriatria de um hospital universitário. *Rev Bras GeriatrGerontol.* 2016 fev;19(1):119-28.
10. Stummer U, Rintelen B, Leeb BF. The Short Form Score for the Assessment and Quantification of Chronic Rheumatic Affections of the Hands in Daily Clinical Routines—Its Sensitivity to Change and Preliminary Patient Relevant Variation Values: A Pilot Study. *Front Med.* 2017 jan;4(6):1-6.
11. Marx FC, Oliveira LM, Bellini CG, Ribeiro MCC. Tradução e validação cultural do questionário algofuncional de Lequesne para osteoartrite de joelhos e quadris para a língua portuguesa. *RevBrasReumatol.* 2006 jul/ago;46(4):253-60.
12. Metsavaht L, Leporace G, Sposito MMM, Riberto M, Batista LA. Qual o melhor questionário para avaliar os aspectos físicos de pacientes com osteoartrite no joelho na população brasileira? *RevBras Ortop.* 2011;46(3):256-61.
13. Fernandes MI. Tradução e validação do questionário de qualidade de vida específico para Osteoartrose WOMAC (Western OtarioandMcMasterUniversities) para a língua portuguesa [Dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2002.
14. Organização Mundial da Saúde. CIF (Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde). Lisboa: Organização Mundial da Saúde; 2004.
15. Echevarría-Guanilo ME, Gonçalves N, Romanoski, PJ. Propriedades psicométricas de instrumentos de medidas: bases conceituais e métodos de avaliação - parte I. *Texto Contexto Enferm.* 2018 jan;26(4):01-11.

- 16.** Cabral ALL. Tradução e validação do teste *TimedUpand Go* e sua correlação com diferentes alturas da cadeira [Dissertação]. Brasília: Universidade Católica de Brasília; 2011.
- 17.** Leeb BF, Sautner J, Andel I, Rintelen B. SACRAH: a score for assessment and quantification of chronic rheumatic affections of the hands. *Rheumatology*. 2003 Oct;42(10):1173-8.
- 18.** Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública - IPTSP (Goiás). Avaliação de Testes Diagnósticos [acesso em 2019 maio 08]. Disponível em: <https://posstrictosensu.iptsp.ufg.br/up/59/o/Modulo2Avaliacaodetestesdiagnosticos.pdf>
- 19.** RehabilitationMeasuresDatabase [acesso em 2019 mar12]. Disponível em: <http://sralab.org>
- 20.** Thumboo J, Wu L, Leung YY. Domains of quality of life affecting elderly patients with hand osteoarthritis: a qualitative study in the Asian perspective. *Int J RheumDis*. 2016 Mar;20(9):1105-19.
- 21.** Ferreira VCB, Marques CDL. Avaliação e quantificação de afecções reumáticas crônicas das mãos através do questionário SACRAH. *Jornal da Lirne*. 2008;4(1).
- 22.** Sautner J, Andel I, Rintelen B, Leeb BF. Development of the M-SACRAH, a modified, shortened version of SACRAH (Score of the Assessment and Quantification of Chronic Rheumatoid Affections of the Hands). *Rheumatology*. 2004 Aug;43(11):1409-13.
- 23.** Imoto AM, Peccin MS, Trevisani VFM. Exercícios de fortalecimento de quadríceps são efetivos na melhora da dor, função e qualidade de vida de pacientes com osteoartrite de joelho. *Acta Ortop Bras*. 2012;20(3):125-30.
- 24.** Alfieri FM, Silva NCOV, Battistella LR. Estudo da relação entre o peso corporal e o quadro de limitação funcional e dor em pacientes com osteoartrite de joelho. *Einstein*. 2017;15(3):307-12.
- 25.** Alves JC, Bassitt DP. Qualidade de vida e capacidade funcional de idosos com osteoartrite de joelho. *Einstein*. 2013;11(2):209-15.
- 26.** Bakirhan S, Bozan O, Unver B, Karatosun V. Evaluation of functional characteristics in patients with knee osteoarthritis. *Acta Ortop Bras*. 2017 dez;25(6):248-52.
- 27.** Di Nubila MFS, Matarazzo CG, Lopes-Albers AD, Gobbi FCM. Avaliação de resultados subjetivos de pacientes submetidos a artroplastia total de quadril pelo questionário WOMAC. *Einstein*. 2011;9(3 Pt 1):313-8.
- 28.** Gomes Neto M, Araújo AD, Junqueira IDA, Oliveira D, Brasileiro A, Arcanjo FL. Estudo comparativo da capacidade funcional e qualidade de vida entre idosos com osteoartrite de joelho obesos e não obesos. *RevBrasReumatol*. 2016 mar;56(2):126-30.
- 29.** Imoto AM, Peccin MS, Teixeira LEPP, Silva KNG, Abrahão M, Trevisani VFM. Is neuromuscular electrical stimulation effective for improving pain, function and activities of daily living of knee osteoarthritis patients? A randomizedclinicaltrial. *São Paulo Med J*. 2013 abr;131(2):80-7.
- 30.** Kiriara RA, Catelan FB, Farias FES, Silva CAC, Cernigoy CHA, Rezende MU. Intensity, duration and type of physical activity required to improve function in knee osteoarthritis. *Acta Ortop Bras*. 2017 fev;25(1):25-9.
- 31.** Miyazaki NA, Fregoneze M, Silva LA, Val Sella G, Garotti JER, Checchia SL. Avaliação dos resultados do tratamento não artroplástico (artroscópico) da artrose do ombro. *RevBras Ortop*. 2015;4(50):389-94.
- 32.** Rezende MU, Frucchi R, Pailo AF, Campos GC, Pasqualin T, Hissadomi MI. PARQVE: Project Arthritis Recovering Quality Of Life Through Education. *Acta Ortop Bras*. 2017 fev;25(1):18-24.
- 33.** Santos JPM, Andraus RAC, Pires-Oliveira DAA, Fernandes MTP, Frâncica MC, Poli-Frederico RC, et al. Análise da funcionalidade de idosos com osteoartrite. *FisioterPesq*. 2015 maio;22(2):161-8.
- 34.** Serrão PMRS, Gramani-Say K, Lessi GC, Mattiello SM. Knee extensor torque of men with early degrees of osteoarthritis is associated with pain, stiffness and function. *RevBrasFisioter*. 2015;16(4):289-94.

35. Vasconcelos KSS, Dias JMD, Dias RC. Relação entre intensidade de dor e capacidade funcional em indivíduos obesos com Osteoartrite de joelho. Rev. Bras. Fisioter. 2006;10(2):213-8.

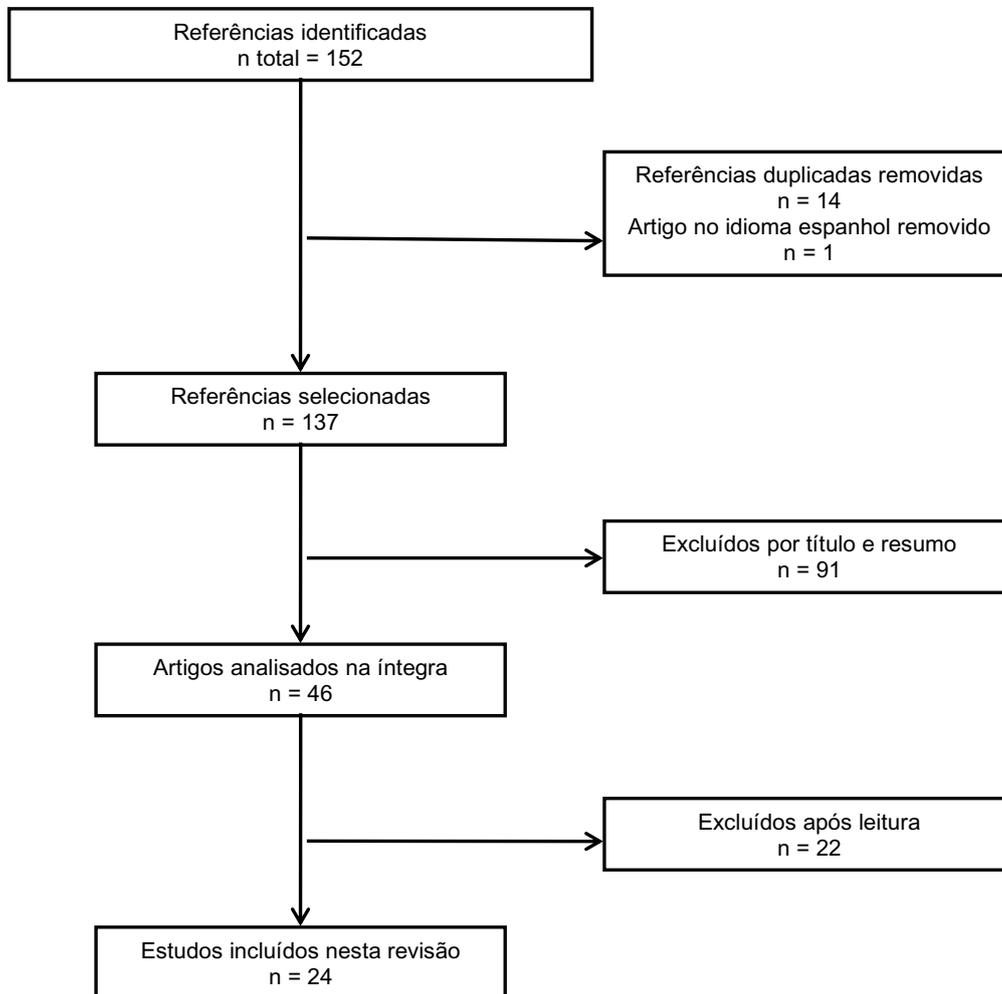
36. Vasconcelos KSS, Dias JMD, Dias RC. Dificuldades funcionais em mulheres obesas com osteoartrite de joelhos: relação entre percepção

subjetiva e desempenho motor. Fisioter Pesq. 2007 set;14(3):55-61.

37. Vasconcelos KSS, Dias JMD, Dias RC. Impacto do grau de obesidade nos sintomas e na capacidade funcional de mulheres com osteoartrite de joelho. Fisioter Pesq. 2008 abr;15(2):125-30.

Anexos

Figura 1 – Fluxograma da seleção dos estudos para esta revisão



[\(clique para voltar ao texto\)](#)

Quadro 1 – Estudos incluídos nesta revisão e respectivos questionários e/ou testes funcionais utilizados

Autor	Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Instrumento utilizado
Alfieri, Silva, Battistella ²⁴	2017	Avaliar a influência do peso corporal na capacidade funcional e na dor em indivíduos adultos e idosos com osteoartrite do joelho	Estudo transversal observacional	WOMAC TUG
Alves, Bassitt ²⁵	2013	Relacionar capacidade funcional e qualidade de vida de pessoas idosas com osteoartrite de joelho	Estudo transversal	WOMAC
Amaral, Duarte, Barros, Cavalcanti, Ranzollin, Leite, et al. ⁷	2017	Identificar os efeitos do uso de um dispositivo assistivo de trabalho sobre desempenho ocupacional entre indivíduos com osteoartrite da mão	Ensaio clínico randomizado, prospectivo, paralelo, cego por avaliadores	SACRAH
Bakirhan, Bozan, Unver, Karatosun ²⁶	2017	Avaliar características físicas e funcionais de pacientes turcos com OA de joelho	Série de casos	Critérios de pontuação do joelho do HSS STS
Dadalto, Souza, Silva ³	2013	Comparar a eficácia da EENM, e de exercícios contra resistência, no ganho de força extensora do joelho, na diminuição da dor e na recuperação da função	Experimento controlado, randomizado e duplo cego	WOMAC
Di Nubila, Matarazzo, Lopes-Albers, Gobbi ²⁷	2011	Avaliar os dados sobre resultados de dor, rigidez e função física em pacientes submetidos a artroplastia total de quadril	Análise retrospectiva de registros	WOMAC
Gomes Neto, Araújo, Junqueira, Oliveira, Brasileiro, Arcanjo ²⁸	2015	Comparar a capacidade funcional e a qualidade de vida de idosos com OA de joelho, obesos e não obesos	Quantitativo, analítico de caráter transversal	TUG, Velocidade de marcha, TC6, WOMAC
Imoto, Peccin, Trevisani ²³	2012	Verificar o efeito do treino de força na dor, função e QV em pacientes com OA	Ensaio clínico randomizado	TUG

Autor	Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Instrumento utilizado
Imoto, Peccin, Teixeira, Silva, Abrahão, Trevisani ²⁹	2013	Avaliar eficácia de um programa de tratamento de EENM combinado com oito semanas de exercícios	Ensaio clínico randomizado	TUG, Lequesne, Escala de atividade de vida diária
Kirihara, Catelan, Faria, Silva, Cernigoy, Rezende ³⁰	2017	Avaliar o efeito da intensidade, tipo e tempo de atividade física em pacientes com osteoartrite de joelho	Estudo retrospectivo	WOMAC, Lequesne, Teste de sentar e levantar, TUG
Leite, Costa, Lima, Padilha, Albuquerque, Marques ⁴	2011	Avaliar a frequência de doenças crônico-degenerativas em pacientes com OA e o impacto de tais associações na função física desses pacientes	Coorte transversal	Lequesne, SACRAH
López, Alvarez-Hernández, Ramirez, Castillo, Hernández-Díaz, Rios et al. ⁵	2014	Avaliar pacientes com doenças reumáticas em termos de correlação entre função da mão (perspectiva do paciente) por SACRAH, com função geral (HAQ-DI), reumatologista e avaliações do fisiatra e exames clínicos (ultrassonografia) e estudos de condução nervosa	Transversal	HAQ-DI, m-SACRAH
Peniche, Mattos, Wolf, Costa, Sabchuk, Bento ²	2015	Comparar função muscular e a funcionalidade entre idosas com OA de joelho e idosas assintomáticas	Transversal	WOMAC, TUG, SPPB
Miyazaki, Fregoneze, Silva, Val Sella, Garotti, Checchia ³¹	2015	Avaliar os resultados funcionais obtidos dos pacientes com artrose submetidos ao procedimento artroscópico e tentar correlacioná-los com o perfil epidemiológico do doente, o grau de acometimento articular, os procedimentos feitos e o protocolo pós-operatório	Estudo retrospectivo	Critérios da UCLA

Autor	Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Instrumento utilizado
Oliveira, Peccin, Silva, Teixeira, Trevisani ⁶	2012	Avaliar o efeito do fortalecimento muscular do quadríceps femoral na capacidade funcional e na dor de pacientes com OA de joelho	Randomizado	TUG, WOMAC, Lequesne
Reaes, Ivo, Scarcella, Almeida, Suzuki, Rezende ¹	2018	Avaliar efeito do programa de tratamento em pacientes com rizartrose	Estudo Retrospectivo	DASH, HAQ
Rezende, Frucchi, Pailo, Campos, Pasqualin, Hissadomi ³²	2016	Avaliar efeito de um programa educacional multiprofissional para pacientes com gonartrite	Estudo prospectivo, controlado e randomizado	WOMAC, Lequesne, Teste de sentar e levantar, TUG
Santos, Andraus, Pires-Oliveira, Fernandes, Frâncica, Poli-Frederico et al. ³³	2015	Analisar a influência do gênero, idade, índice de massa corpórea e farmacoterapia da OA sobre a funcionalidade de idosos portadores de OA	Estudo transversal, descritivo e observacional	WOMAC Lequesne
Serrão, Gramani-Say, Lessi, Mattiello ³⁴	2012	Verificar se existe relação entre o torque extensor do joelho e as sessões dor, rigidez e função física do questionário de WOMAC em homens com OA de joelho	Transversal	WOMAC
Stummer, Rintelen, Leeb ¹⁰	2017	Provar que o SF-SACRAH tem sensibilidade a mudanças em condições de rotina, como já demonstrado em ambos os outros questionários da SACRAH	Estudo piloto curto prazo	SF-SACRAH
Thumboo, Wu, Leung ²⁰	2017	Identificar domínios de QV importantes para paciente com osteoartrite de mãos em Cingapura, representando um contexto cultural asiático	Qualitativo	SACRAH, HAQ, FIHOA
Vasconcelos, Dias, Dias ³⁵	2006	Analisar como a intensidade da dor pode influenciar a capacidade funcional objetiva de indivíduos obesos com OA de joelho	Estudo transversal observacional	WOMAC, Teste de capacidade funcional (marcha usual, marcha rápida, subir escadas e descer escadas)

Autor	Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Instrumento utilizado
Vasconcelos, Dias, Dias ³⁶	2007	Investigar as relações de fatores subjetivos e objetivos com o grau de dificuldades funcionais relatadas por um grupo de mulheres obesas com OA de joelhos	Transversal	WOMAC Marcha usual e Marcha rápida Subir escadas e descer escadas
Vasconcelos, Dias, Dias ³⁷	2008	Mensurar os impactos da obesidade em pacientes com AO	Transversal	WOMAC, Teste de velocidade: marcha visual, subir e descer escadas

Legenda = DASH: *Disabilities of Arm, Shoulder and Hand*; EENM: Eletroestimulação neuromuscular; FIHOA: *Functional Index for Hand Osteoarthritis*; HAQ-DI: *Health Assessment Questionnaire Disability Index*; HSS: *Hospital for Special Surgery*; m-SACRAH: versão modificada do questionário SACRAH; OA: Osteoartrite; QV: Qualidade de Vida; SACRAH: *Score for the Assessment and quantification of Chronic Rheumatoid Affections of the Hands*; SF-SACRAH: *Short form score* – pontuação curta do questionário SACRAH; SPPB: *Short Physical Performance Battery*; STS: *Sit-to-stand*; TC6: Teste de caminhada de 6 minutos; TUG: *Timed up and go*; UCLA: Universidade da Califórnia – Los Angeles; WOMAC: *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index*.

[\(clique para voltar ao texto\)](#)