

## **A correlação da obesidade e da idade como fatores de risco no desenvolvimento da osteoartrite**

Monyella Gonçalves Pedrosa Guarese<sup>1(1)</sup>,  
Fernando Massao Higuti<sup>2(2)</sup>

Data de submissão: 25/05/2022. Data de aprovação: 10/06/2022.

**Resumo** – **INTRODUÇÃO:** A osteoartrite é a forma mais prevalente de doença articular, caracterizada por um processo gradual e degenerativo que acomete as articulações sinoviais. Apresenta como manifestações clínicas a dor, a perda de função e o aumento da morbidade, destacando-se sobretudo em idosos e obesos. Seu tratamento configura-se em controle da dor, evitar grandes forças e movimentos extenuantes, repouso e exercícios físicos. **MATERIAL E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo revisão de literatura, com foco em detalhar a correlação da obesidade e da idade como fatores de risco no desenvolvimento da osteoartrite. Foram analisados na íntegra 13 artigos no período entre 2016-2022, excluindo-se os artigos que possuíam dados repetidos ou fora desta faixa temporal e incluindo aqueles que abordaram corretamente o tema dentro da faixa temporal exigida. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Neste estudo, observou-se que pessoas obesas possuem maior risco de sobrecarregar as articulações, devido ao aumento da pressão articular. A osteoartrite (OA), faz parte do grupo de doenças crônicas mais prevalentes no mundo e possui relação com o avanço da idade e com o aumento do peso corporal. O tratamento inclui medidas não farmacológicas como a prática de exercícios físicos e farmacológicas, a exemplo do uso de analgésicos. **CONCLUSÃO:** Foi possível evidenciar que a idade e o Índice de Massa Corporal são diretamente proporcionais ao aumento da incidência de OA. Portanto, é necessário implementar medidas que visem a redução massa corporal a partir de hábitos saudáveis de vida, como a prática regular de exercícios para maior fortalecimento muscular e ósseo.

**Palavras-chave:** Obesidade. Osteoartrite. Perfil de Impacto da Doença.

### **The correlation of obesity and age as risk factors in development of osteoarthritis**

**Abstract** – **INTRODUCTION:** Osteoarthritis is the most prevalent form of joint disease, characterized by a gradual and degenerative process that affects synovial joints. Its clinical manifestations are pain, loss of function and increased morbidity, especially in the elderly and obese. Its treatment consists of pain control, avoiding great forces and strenuous movements, rest and physical exercises.

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional. [monvella04@gmail.com](mailto:monvella04@gmail.com). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5626666717862880>.

<sup>2</sup> Professor doutor do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional. [massahiguti@hotmail.com](mailto:massahiguti@hotmail.com).

**METHODOLOGY:** This is a descriptive study, of the literature review type, with a focus on detailing the correlation of obesity and age as risk factors in the development of osteoarthritis. Thirteen articles were analyzed in full in the period between 2016-2022, excluding articles that had repeated data or outside this time range and including those that correctly addressed the topic within the required time range. **RESULTS AND DISCUSSION:** In this study, it was observed that obese people are at greater risk of overloading the joints, due to increased joint pressure. Osteoarthritis (OA) is part of the most prevalent group of chronic diseases in the world and is related to advancing age and increasing body weight. Treatment includes non-pharmacological measures such as physical and pharmacological exercises, such as the use of analgesics. **CONCLUSION:** It was possible to show that age and Body Mass Index are directly proportional to the increase in the incidence of OA. Therefore, it is necessary to implement measures aimed at reducing body mass based on healthy lifestyle habits, such as regular exercise for greater muscle and bone strengthening.

**Keywords:** Obesity. Osteoarthritis. Disease Impact Profile.

## Introdução

Caracterizada como a forma mais prevalente de doença articular, a Osteoartrite (OA) é uma doença reumática caracterizada por um processo gradual, degenerativo e progressivo que acomete as articulações sinoviais, ocasionando alterações na cartilagem articular como: encurtamento do espaço intra-articular, surgimento de osteófitos, esclerose do osso subcondral e formações císticas por meio de inflamações na articulação. Apresenta como manifestações clínicas a dor, a perda de função e o aumento da morbidade, destacando-se sobretudo em idosos e obesos. Dessa forma, o avanço da idade e a elevação no Índice de Massa Corporal (IMC) são diretamente proporcionais ao aumento da incidência de OA. Ademais, fatores como sexo feminino, predisposição genética, sedentarismo e o estresse mecânico sofrido pelas articulações também são considerados fatores predisponentes para esse quadro (PACCA et al., 2018; YAMADA et al., 2018).

No mundo, cerca de 240 milhões de pessoas possuem OA. Essa afecção é mais prevalente entre as mulheres com idade média de 60 anos, sendo pouco observada na população com menos de 40 anos de idade. Dentre os diversos mecanismos fisiopatológicos, destacam-se o estado inflamatório, o stress oxidativo, o desajuste no metabolismo lipídico e as lesões que acometem as células endoteliais vasculares, onde a obesidade é considerada como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento desses mecanismos. Nesse sentido, com o aumento do tecido adiposo visceral, há uma elevação das adipocinas que são citocinas secretadas por esse tecido, desencadeando processos imunes e inflamatórios mediados pelos condrócitos e sinoviócitos. Além disso, são observadas a presença de outras citocinas pró-inflamatórias advindas do aumento do tecido adiposo, as quais permanecem em grande quantidade nas articulações, que resultam em catabolismo dos condrócitos, gerando, por fim, a destruição da matriz extracelular (LAGES, 2019).

Nesse viés, há um desajuste na degradação das fibras de colágeno tipo II,

proteoglicanos e ácido hialurônico, que resulta na degradação do tecido cartilaginoso. Com isso, ocorrem deformidades osteoarticulares que podem ocasionar distúrbios na marcha com conseqüente aumento da limitação funcional e do risco iminente de quedas. O joelho e o quadril são as articulações mais afetadas pela OA. Assim, pacientes com essa comorbidade apresentam sintomas como rigidez articular, dor e crepitações (ARAÚJO, 2018).

O tratamento da osteoartrite configura-se em controle da dor, evitar grandes forças e movimentos extenuantes, repouso e exercícios físicos. Além disso, a fisioterapia pode diminuir a evolução da OA e tem como objetivo a analgesia, o fortalecimento muscular e ósseo e o aumento da amplitude de movimento. Nesse contexto, a fim de melhorar a qualidade de vida desses pacientes e de diminuir a incidência dessa patologia, é necessário o estabelecimento de estratégias que visem um envelhecimento saudável, por meio da promoção e prevenção de saúde com campanhas para maior adesão aos exercícios físicos, com finalidade em diminuir o peso corporal e, conseqüentemente, haver diminuição da sobrecarga nas articulações (OGURA; PRADO, 2020).

Destarte, o objetivo deste estudo foi definir a correlação da obesidade e da idade como fatores de risco no desenvolvimento da osteoartrite, bem como a sua prevalência na população e os danos que essa comorbidade pode ocasionar.

## **Material e Métodos**

A presente pesquisa trata-se de um estudo descritivo, do tipo revisão de literatura, com foco em detalhar a correlação da obesidade e da idade como fatores de risco no desenvolvimento da osteoartrite, bem como a sua prevalência na população e os danos que essa comorbidade pode ocasionar, organizando uma análise crítica dos estudos sobre o tema abordado.

Nesse sentido, foram selecionados 20 artigos publicados no período de 2016-2022, por meio das plataformas online PubMed, MedLine, UpToDate e Scielo, nas línguas inglês, espanhol e português, que abordassem a correlação da obesidade como fator de risco no desenvolvimento da osteoartrite. Os descritores em questão, usados para a seleção foram: Obesidade, Osteoartrite e Perfil de Impacto da Doença.

Para critérios de seleção, inicialmente, foram eleitos 20 artigos pelo título, de acordo com a temática proposta. A partir disso, 07 foram excluídos porque haviam dados repetidos e, também, divergiam do assunto abordado. Dessa forma, restaram 13 artigos para a leitura na íntegra. Os dados utilizados foram de forma respeitosa, selecionados e referenciados com ética e rigor.

Como critérios de inclusão foram selecionados trabalhos científicos que abordaram a correlação da obesidade como fator de risco no desenvolvimento da osteoartrite no período vigente dos últimos 7 anos. Sendo as línguas supracitadas aceitas.

Como critérios de exclusão, foram estabelecidos artigos duplicados, fora da faixa temporal exigida e que, após leitura completa do texto, não expressavam o objetivo da pesquisa. Os estudos foram avaliados com base no título e resumo, classificados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão por 2 revisores independentes.

## **Resultados e Discussão**

### Estatísticas descritivas

Foram analisados 13 artigos, que correspondem a 75% dos trabalhos coletados no início desta pesquisa. Desses 13 artigos, 1 é do ano de 2016, 2 são de 2017, 4 são de 2018, 3 são de 2019, 2 são de 2020 e 1 é do ano de 2021, sendo 3 em língua inglesa e 10 em língua portuguesa.

Nesse estudo, observou-se que pessoas obesas possuem maior risco de sobrecarregar as articulações e, conseqüentemente, maior morbidade, devido ao aumento da pressão articular, a qual favorece a degeneração da cartilagem, o aparecimento de osteófitos e a esclerose do osso subcondral. A osteoartrite (OA), faz parte do grupo de doenças crônicas mais prevalentes no mundo. É caracterizada por um distúrbio articular, cujo desenvolvimento possui relação com o avanço da idade e com o aumento do peso corporal. É mais frequente nos idosos, acometendo cerca de 50% ou mais desse grupo populacional. Além disso, é considerada como a causa mais comum de crises álgicas, incapacidade física e redução da qualidade de vida entre os idosos. Dessa forma, é estabelecido que pessoas obesas apresentam um risco três vezes maior de evoluírem com OA em relação às pessoas com peso dentro da normalidade (ALFIERI; SILVA; BATTISTELLA, 2017; SANTOS et al., 2020).

Dessa forma, de acordo com os dados obtidos, estima-se que, no mundo, cerca de 10% da população com 60 anos ou mais apresenta grandes comorbidades resultantes da Osteoartrite (OA), com uma prevalência de 4,14% na população brasileira, representando 16% das doenças reumáticas. Nesse viés, no Brasil, é esperado um aumento progressivo dos portadores dessa doença, devido à elevação da expectativa de vida e da obesidade. Acredita-se que em 2025, o Brasil será o sexto país com maior número de idosos, ocasionando, conseqüentemente, um avanço dessa comorbidade. Além disso foi observado uma maior prevalência de dor articular na coluna lombar, quadril e joelho, onde há comprometimento dos joelhos em aproximadamente 10% das mulheres e 13% dos homens na população senil, cujos principais sintomas são: rigidez articular, dor e crepitações (PACCA et al., 2018; OGURA; PRADO, 2020).

Apesar da evolução para o quadro de OA, a obesidade é considerada como um fator de risco modificável. Assim, com a redução do peso, há diminuição gradativa da dor e da limitação física, devido ao alívio da sobrecarga mecânica ocasionada pelo peso excessivo (FRANCO; OLIVEIRA; COIMBRA, 2019; ZINI, 2016). Mesmo a OA sendo considerada mais prevalente em idosos, há estudos que revelam que crianças e adolescentes obesas apresentam complicações osteoarticulares, sobretudo pelos hábitos de vida, como alimentação excessivamente calórica e sedentarismo, proporcionado pelo aumento do tempo em celulares, tablets e outros recursos de entretenimento (GUIMARÃES et al., 2021).

A fisiopatologia da OA baseia-se na inflamação da cartilagem, podendo ser observada por exames de imagem como a Ressonância Magnética (RMN), bem como pela visualização direta via artroscopia. Nessa patologia, é observado altos níveis séricos de proteína C reativa (PCR). Diante de um stress biológico ou mecânico, haverá produção e liberação de mediadores pró-inflamatórios, como as citocinas (IL-1 $\beta$ , IL-6, IL17) e o fator de necrose tumoral-alfa (TNF- $\alpha$ ), pelos condrócitos, sinoviócitos e osteoblastos. Esse processo desencadeia inflamação, que por sua vez aumentará a produção de enzimas proteolíticas, as quais degradam a matriz extracelular cartilaginosa (LAGES, 2019).

O diagnóstico é clínico, a partir de uma boa anamnese, associada a um exame físico de qualidade. Entretanto, em alguns casos, é necessário a utilização de exames complementares como: radiografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética. Na radiografia, o principal achado é o osteófito, encontrado na margem da articulação acometida. Os demais exames, por serem mais caros, são solicitados apenas diante de casos especiais. Em relação ao tratamento, pode ser realizado de duas maneiras: medidas não farmacológicas e medidas farmacológicas. Dentre as medidas não farmacológicas, tem-se a diminuição do peso corporal, o uso de calçados confortáveis e acolchoados, joelheiras fenestradas, exercícios físicos para fortalecer a musculatura, compressas quentes ou frias, diante de dor e espasmos musculares, fisioterapia e acupuntura. Já as farmacológicas incluem analgésicos, anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), corticoides e injeção intra-articular de ácido hialurônico. Medicamentos como colchicina e hidroxicloroquina são utilizados em casos refratários. A intervenção cirúrgica é reservada aos pacientes maiores de 65 anos (ARAÚJO, 2018; YAMADA, 2018).

Nessa perspectiva, estudos mostram que uma das alternativas terapêuticas e preventivas para a OA é a realização de exercícios físicos, os quais surtirão maiores efeitos, se começados mais precocemente, bem como a fisioterapia. Esses, proporcionam o fortalecimento de quadríceps na redução da dor, melhora da funcionalidade das regiões acometidas, diminuição da rigidez e aumento do equilíbrio em pacientes com OA de joelho. Além disso, foi demonstrado que a associação de exercícios físicos com alongamentos proporcionam efeito ainda maior (PILLATT; NIELSSON; SCHNEIDER, 2019; LOESER, 2017).

## **Conclusão**

Portanto, no presente estudo, observou-se a influência da obesidade e da idade como fatores de risco no desenvolvimento da osteoartrite, através da identificação de dados epidemiológicos. A partir deste, foi possível evidenciar que a idade e o Índice de Massa Corporal são diretamente proporcionais ao aumento da incidência de OA, onde pessoas obesas possuem maior risco de sobrecarregar as articulações. É importante destacar que em 2025, o Brasil será o sexto país com maior número de idosos, ocasionando, conseqüentemente, um avanço dessa comorbidade.

Além disso, fatores como sexo feminino, predisposição genética, sedentarismo e o estresse mecânico são considerados fatores de risco para o desenvolvimento desse quadro, devido, sobretudo, ao estado inflamatório e ao stress oxidativo ocasionados, o que leva à degradação de colágeno tipo II, proteoglicanos e ácido hialurônico.

Sendo assim, o aumento da incidência dessa afecção promove a redução da qualidade de vida, bem como o aumento dos gastos públicos devido à morbidade resultante. Portanto, é necessário implementar medidas que visem a redução da massa corporal a partir de hábitos saudáveis de vida, como a prática regular de exercícios. Ademais, o acompanhamento fisioterápico pode diminuir a evolução da OA e tem como objetivo a analgesia e o fortalecimento muscular e ósseo.

## **Referências**

ALFIERI, M. F.; SILVA, N. C. O. V.; BATTISTELLA, L. R. Estudo da relação entre o

peso corporal e o quadro de limitação funcional e dor em pacientes com osteoartrite de joelho. **Einstein**, v. 15, n. 3, p. 307 – 312. 2017.

ARAÚJO, P. V. P. **Abordagens complementares para o tratamento da osteoartrite na atenção básica**. Trabalho de conclusão de curso UFC - Especialização Pesquisa e Inovação em Saúde da Família. 2018.

FRANCO, M. F.; OLIVEIRA, D. V.; COIMBRA, A. M. V. Associação entre osteoartrite de joelho e síndrome metabólica: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, [S. l.], v. 32. 2019.

GOMES, T. P. S et al. Obesidade, Diabetes Mellitus tipo 2 e fragilidade óssea: uma revisão narrativa. **HU Revista**, [S. l.], v. 44, n. 2, p. 241–249. 2019.

GUIMARÃES, L. V. et al. Obesidade na adolescência: um problema de Saúde Pública. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. e5521, 1 fev. 2021.

LAGES, M. C. C. C. **O papel da Síndrome Metabólica na etiologia e patogenia da Osteoartrose**. Tese de Doutorado- Universidade de Coimbra. 2019.

LOESER, R. F. et al. Effects of dietary weight loss with and without exercise on interstitial matrix turnover and tissue inflammation biomarkers in adults with knee osteoarthritis: the Intensive Diet and Exercise for Arthritis trial (IDEA). **Osteoarthritis Cartilage**. **Pub Med**. 201 .

OGURA, F. C.; PRADO, F. L. **Análise da prevalência de osteoartrite de joelho em idosos com excesso de peso**. Unicesumar - Universidade Cesumar- Maringá. 2020.

PACCA, Daniel Moreira et al. Prevalence of joint pain and osteoarthritis in obese brazilian population. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 31, n. 01. 2018.

PILLATT, A. P.; Nielsson, J.; Schneider, R. H. Efeitos do exercício físico em idosos fragilizados: uma revisão sistemática. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 26, n. 2. 2019.

SANTOS, M. G. et al. Influence of knee osteoarthritis on functional performance, quality of life and pain in older women. **Fisioter Mov**, v. 33, e003306, p. 01 – 09. 2020.

Yamada, Eloá Ferreira et al. Efeito dos exercícios de fortalecimento, de marcha e de equilíbrio no tratamento de osteoartrite de joelho. **R. Bras. Ci. e Mov./ Brazilian Journal of Science and Movement**, v. 26, n. 3. 2018.