

NOTA TÉCNICA

IDENTIFICAÇÃO DA REQUISIÇÃO

CÂMARA/VARA: Única

COMARCA: Senador Firmino

I – DADOS COMPLEMENTARES À REQUISIÇÃO:

NÚMERO DA SOLICITAÇÃO: 2026.0009523

IDADE: 67 anos

Sexo: Feminino

DOENÇA(S) INFORMADA(S): CID 10: M17.0, 47.8

PEDIDO DA AÇÃO: Medicamentos LONG FLEX (2 COMPRIMIDOS/ DIA)

FINALIDADE / INDICAÇÃO: Gonoartrose de Joelho Direito

REGISTRO NO CONSELHO PROFISSIONAL: CRMMG49.973, 77.019

II – PERGUNTAS DO JUÍZO:

Há indicação o suplemento alimentar Longflex para o tratamento da enfermidade que acomete a paciente?

Há imprescindibilidade e urgência da medida?

III – CONSIDERAÇÕES/RESPOSTAS:

Conforme documentação médica, datada de 12/07/2024, 11/12/2024, trata-se de paciente de **67 anos com diagnóstico gonoartrose. Apresenta dor crônica nos joelhos e coluna, rigidez articular, limitação de mobilidade, que piora com a deambulação prolongada, subir escadas ou permanecer em ortostatismo. Associa-se espondilodiscoartrose lombar, documentada por ressonância magnética de coluna lombar, com dor axial mecânica, rigidez, limitação de flexão/extensão e desconforto acentuado em posturas mantidas. Tais condições degenerativas comprometem a função osteoarticular global e impactam diretamente a capacidade física diária, limitando para atividades diárias e reduzindo a tolerância ao esforço. Faz fisioterapia. Tem densitometria de óssea revelando osteopenia de fêmur e coluna lombar. de Em uso de Long flex com melhora. Necessita do Long flex 2 comprimidos/dia, parte fundamental do tratamento, que auxilia na redução do processo inflamatório, melhora da dor, otimiza a lubrificação articular e contribui para**

maior conforto funcional e a paciente apresentou melhor resultado, para evitar a progressão da doença.

A gonoartrose é uma osteoartrite (OA), que acomete o diversos ossos do corpo, especialmente joelho, bacia e vértebras, considerada uma doença reumática articular degenerativa, prevalente em indivíduos acima de 65 anos de idade. A etiologia do processo degenerativo é complexa e inicia-se com o envelhecimento, assim como: fatores genéticos, sobrecarga mecânica, alterações bioquímicas da cartilagem e membrana sinovial. Independente da causa observa-se insuficiência da cartilagem, ocasionada ao desequilíbrio entre a formação e destruição dos seus principais elementos. Os pacientes apresentam dor articular que aumenta com o peso sobre as mesmas e durante as atividades e a palpação; rigidez/congelamento articular matinal ou pós repouso prolongado; deformidade; crepitação e/ou limitação do movimento.

A despeito de se tratar de doença crônica, degenerativa é possível modificar seu curso evolutivo, reduzindo a dor, mantendo ou melhorando a mobilidade e limitando a piora funcional com o tratamento clínico. O tratamento varia conforme a etiologia da doença, e o grau de acometimento articular, existindo um amplo e variado arsenal terapêutico. As diretrizes do tratamento inclui medidas não farmacológicas, farmacológicas e cirúrgicas. Observa-se que há falha na disseminação e implementação das diretrizes relacionadas aos insucessos terapêuticos.

Na fase inicial, caracterizada por dor leve e pouca deformidade articular, o tratamento baseia-se em medidas não farmacológicas com programas educativos para conscientização do paciente, controle do peso, melhoria da postura; exercícios aeróbicas de baixo impacto (hidroginástica, musculação, alongamento, exercícios de propriocepção) orientados por fisioterapeuta. A terapia física com equipamentos para termoterapia como ultrassom, laser, assim como crioterapia, eletroestimulação muscular, transcutaneous electrical neuromuscular stimulation

(TENS) é também indicada. Se necessário alívio da dor inicia-se analgésico leve, como o Paracetamol. O tratamento farmacológico é indicado nas fases 2 e 3, devido a exacerbação dos sintomas variando de acordo com sua intensidade usando:

- Analgésicos e anti-inflamatórios (AINEs) sendo a primeira escolha o Paracetamol;
- Inibidores da COX-2 ou anti-inflamatórios não seletivos;
- Opióides naturais ou sintéticos na má resposta as opções acima;
- Agentes tópicos AINEs;
- Droga sintomática de ação duradoura, é aquela que sua ação persiste mesmo após sua suspensão como a glicosamina e cloroquina;
- Terapia intra-articular: infiltração intra-articular de hialuramato de sódio, triancinolona, hexacetonida, para controle da inflamação e dor.

Na fase grau 2, há quadro inflamatório mais exuberante com dor mais intensa. AINEs e analgésico oral, injetável e/ou tópico associados é recomendado. A corticoterapia sistêmica é reservada aos casos com doenças reumáticas e do colágeno. Recomenda-se terapia física com equipamentos para termoterapia e acupuntura, hidroterapia, musculação, pilates.

Na fase 3, o quadro clínico é mais intenso, sendo necessário associar ao tratamento anterior, infiltração intra-articular como de corticosteroide de mais longa ação. A cirurgia é reservada na falha das medidas conservadoras e envolve artroscopia, osteotomia, desbridamento, artroplastia e artrodese. É surgido que o médico ortopedista considere o encaminhamento dos pacientes para cirurgia de artroplastia, que não tenham se beneficiado das terapias não-cirúrgicas antes que se estabeleçam limitação funcional prolongada e dor severa. Deve ser apresentada as opções cirúrgicas, os benefícios e os riscos da cirurgia e as potenciais consequências de sua não realização, recuperação e reabilitação após a cirurgia, os acessos à cirurgia e à reabilitação estão organizados em sua área local.

No Sistema Único de Saúde (SUS) as alternativas de terapêutica farmacológica de primeira e segunda linhas para o tratamento da artrose, são disponibilizadas por meio dos Componentes Básico e Especializado da Assistência Farmacêutica. Esses são regulamentados pela Portarias GM/MS no 1.555 e 1.554, de 30/07/2013 e respondem pela primeira linha de cuidado medicamentoso do sistema e pela garantia às limitações de fragmentação do acesso, financiamento e fragilidades no elenco de medicamentos, através de pactuação entre os entes federados. Portanto a União, Estados e Municípios, têm a responsabilidade, competência e legitimidade para orientar e organizar as políticas públicas de saúde, pautadas pelos princípios da universalidade, integralidade e equidade. Consequentemente qualquer incorporação de tecnologia ou medicamento no SUS é padronizada mediante análises técnico-científicas das melhores evidências disponíveis e de estudos de impacto financeiro para o Sistema. Esse processo é fundamental para a disponibilização de medicamentos eficazes, seguros, com relação custo-benefício adequada, que proporcionem a formação, proteção e recuperação da saúde da população, estabelecidos pelo artigo 196 da Constituição Brasileira. Assim **os medicamentos disponíveis no SUS, recomendados nos** Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT), **estão descritos na** Relação Nacional de Medicamentos (RENAME) e representam aqueles **considerados essenciais pela** Organização Mundial de Saúde (OMS) a partir de estudos científicos e estatísticos que comprovam sua eficácia no tratamento de grande percentual de pessoas acometidas por uma determinada doença. Portanto, **devem ser estes os medicamentos de escolha ao se iniciar um tratamento médico** podendo ser usados como:

Alternativa farmacêutica, medicamentos com o mesmo princípio ativo, não necessariamente na mesma dosagem, natureza química (éster, sal, base) ou forma farmacêutica, mas, com a mesma atividade terapêutica.

Alternativa terapêutica, medicamentos com diferentes princípios ativos, indicados para um mesmo objetivo terapêutico ou clínico, mesma

indicação e, almejando o mesmo efeito terapêutico.

O PCDT da osteoartrite e as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Reumatologia recomendam o Paracetamol como droga de primeira escolha na osteoartrite leve ou moderada e os anti-inflamatórios ibuprofeno, prednisona, prednisolona e dexametasona, para os casos inflamatórios mais intensos. Segundo o Guideline de 2013 para tratamento da osteoartrite da American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS), existem evidências crescentes que os pacientes com OA se beneficiam com medidas não-farmacológicas, e com controle do peso, terapia física, fortalecimento muscular e exercício aeróbico, sendo a que fisioterapia e terapia ocupacional desempenham papel central na gestão de pacientes com limitações funcionais. Programa de exercícios em pacientes com OA é capaz de melhorar a força muscular, a mobilidade e coordenação, assim como diminuir a necessidade do uso de Paracetamol e de consultas médicas. É surgido que o médico ortopedista considere o encaminhamento dos pacientes para cirurgia de artroplastia, que não tenham se beneficiado das terapias não-cirúrgicas antes que se estabeleçam limitação funcional prolongada e dor severa. Deve ser apresentada as opções cirúrgicas, os benefícios e os riscos da cirurgia e as potenciais consequências de sua não realização, recuperação e reabilitação após a cirurgia, os acessos à cirurgia e à reabilitação estão organizados em sua área local.

Atualmente, há preocupações de segurança identificadas com o uso crônico de medicamentos sintomáticos na OA. Nesse contexto, suplementos nutricionais surgiram como alternativas potenciais. Entre eles, o colágeno está sendo um foco de interesse particular, o que inclui seus vários tipos com diferentes estruturas, origens, propriedades composições e mecanismos de ação, determinando diferentes propriedades e efeitos potenciais. O colágeno nativo e hidrolisado são os tipos mais estudados para a saúde das articulações. O colágeno hidrolisado pode conter peptídeos biologicamente ativos, capazes de

alcançar tecidos articulares e exercer efeitos condroprotetores. O nativo não hidrolisado ou tipo II, tem tolerância oral e mecanismo imunológico específico que requer o reconhecimento de seus epítomos para inibir a inflamação e o catabolismo tecidual articular. As preparações orais são formulações de colágeno tipo II que envolvem vias imunológicas da mucosa para reduzir citocinas inflamatórias e peptídeos de colágeno hidrolisados, que fornecem cadeias curtas ricas em glicina, prolina e hidroxiprolina para apoiar a biossíntese de condrócitos. A encapsulação de peptídeos de colágeno em nanolipossomos tem sido explorada para aumentar a biodisponibilidade e a entrega direcionada aos tecidos sinoviais.

O LongFlex é um **suplemento alimentar em capsulas, que contem colágeno não desnaturado, não hidrolisado ou tipo II tipo II (UC-II®), vitamina C, ácido hialurônico e OptiMSM (metilsulfonilmetano). Indicado para saúde das articulações. Como se trata de suplemento/alimento não está incluído nas Políticas do SUS.** Auxilia na manutenção da função articular, na proteção dos danos causados pelos radicais livres, no funcionamento do sistema imune, no metabolismo energético, de proteínas e gorduras.

As evidências clínicas para colágeno tipo II não desnaturado permanecem relativamente escassas em comparação com tratamentos tradicionais de artrite, como AINEs, corticoterapia e analgésicos, que é bem estabelecido em termos de eficácia e segurança. Embora existam estudos pré-clínicos e clínicos mostrando a segurança, eficácia e alguma função terapêutica positiva na OA como potencial aumento da densidade mineral óssea, efeito protetor da cartilagem articular, redução da dor, melhora da mobilidade articular e diminuição da inflamação, a pesquisa clínica com o colágeno tipo II não desnaturado ainda está nos estágios iniciais. Essa escassez de evidências clínicas de bom nível, não apenas afeta a tomada de decisões clínicas dos profissionais de saúde, mas também cria incerteza para os pacientes. Existe enorme variabilidade na metodologia dos estudos quanto a

preparações, dose, assim como na seleção dos pacientes e na análise dos parâmetros avaliados. Assim, **são necessários mais ensaios clínicos em larga escala e de alta qualidade para estabelecer o papel, a segurança e o uso ideal do colágeno tipo II não desnaturado no tratamento OA. Estudos com períodos de acompanhamento prolongados e aplicações clínicas práticas podem oferecer evidências abrangentes para orientar médicos e pacientes na realização de escolhas de tratamento para cada condição clínica, maximizando a qualidade de vida de indivíduos, revelando os benefícios potenciais do colágeno tipo II não desnaturado em populações com fatores de risco de OA e seu papel efetivo no tratamento da OA, no que se refere a melhora sintomática e progressão da degradação da cartilagem.** Desta forma, **até o momento, não existem justificativas técnicas que indiquem o uso de colágeno não hidrolisado tipo II como o LongFlex na OA sintomática (nível de evidência I e grau de recomendação A).**

É importante ressaltar que as diretrizes do **Colégio Americano de Reumatologia com base em estudos científicos, recomenda o tratamento inicial da artrose com medidas não-farmacológicas**, havendo evidências crescentes de que os pacientes beneficiam-se com controle do peso, terapia física, fortalecimento muscular e exercício aeróbico, sendo a que fisioterapia e terapia ocupacional desempenham papel central na gestão de pacientes com limitações funcionais. Programa de exercícios em pacientes com osteoartrite de joelho ou de quadril é capaz de melhorar a força muscular, a mobilidade e coordenação assim como diminuir a necessidade do uso de Paracetamol e de consultas médicas.

Assim, no Brasil, **é consenso que a prescrição medicamentosa isolada não é suficiente para o controle ideal da OA. O tratamento deve ser centrado na pessoa, com abordagem multidisciplinar, para buscar a melhora funcional, mecânica, clínica do cidadão.** Espera-se, portanto, das equipes da Estratégia da Saúde da Família, como primeiro contato, estratégias que proporcionem espaço de orientação, sensibilização,

discussão de casos para analisar o componente subjetivo e singularidades associado às queixas e necessidades dos usuários com OA. **É importante inserir outras práticas de saúde como medidas necessárias para evitar uso e prescrição inadequada de longo prazo dos anti-inflamatórios.** Além disso, amplia a possibilidade terapêutica, contribuindo para a promoção, cuidado continuado e desmedicalização da saúde do cidadão.

Conclusão: trata-se de **67 anos com gonoartrose. Apresenta dor crônica nos joelhos e coluna, rigidez articular, limitação de mobilidade, que piora com a deambulação prolongada, subir escadas ou permanecer em ortostatismo. Associa-se espondilodiscoartrose lombar, documentada por ressonância magnética de coluna lombar, com dor axial mecânica, rigidez, limitação de flexão/extensão e desconforto acentuado em posturas mantidas. Tais condições degenerativas comprometem a função osteoarticular global e impactam diretamente a capacidade física diária, limitando para atividades diárias e reduzindo a tolerância ao esforço. Faz fisioterapia. Tem densitometria de óssea revelando osteopenia de fêmur e coluna lombar. de Em uso de Long flex com melhora. Necessita do Long flex 2 comprimidos/dia, parte fundamental do tratamento, que auxilia na redução do processo inflamatório, melhora da dor, otimiza a lubrificação articular e contribui para maior conforto funcional e a paciente apresentou melhor resultado, para evitar a progressão da doença.**

A gonoartrose é uma osteoartrite que acomete o diversos ossos do corpo, especialmente joelho, bacia e vértebras, considerada uma doença reumática articular degenerativa, prevalente em indivíduos acima de 65 anos de idade. A etiologia do processo degenerativo é complexa. Independente da causa observa-se insuficiência da cartilagem, ocasionada ao desequilíbrio entre a formação e destruição dos seus principais elementos. Os pacientes apresentam dor articular que aumenta com o peso sobre as mesmas e durante as atividades e a palpação; rigidez/congelamento articular matinal ou pós repouso

prolongado; deformidade; crepitação e/ou limitação do movimento.

A despeito de se tratar de **doença crônica, degenerativa é possível modificar seu curso, reduzindo a dor, mantendo ou melhorando a mobilidade e limitando a piora funcional com o tratamento clínico. O tratamento varia conforme a etiologia da doença, e o grau de acometimento articular, existindo um amplo e variado arsenal terapêutico. As diretrizes do tratamento inclui medidas não farmacológicas, farmacológicas e cirúrgicas.**

Na fase inicial, caracterizada por dor leve e pouca deformidade articular, o tratamento baseia-se em medidas não farmacológicas com programas educativos para conscientização do paciente, controle do peso, melhoria da postura; exercícios aeróbicas de baixo impacto. A terapia física com equipamentos para termoterapia é também indicada. Se necessário alívio da dor inicia-se analgésico leve, como o Paracetamol. O tratamento farmacológico é indicado nas fases 2 e 3, devido a exacerbação dos sintomas variando de acordo com sua intensidade usando: analgésicos e anti-inflamatórios primeira escolha o paracetamol; inibidores da COX-2 ou anti-inflamatórios não seletivos; opióides naturais ou sintéticos na má resposta as opções acima; agentes tópicos AINEs; droga sintomática de ação duradoura, como a glicosamina e cloroquina; terapia intra-articular: infiltração intra-articular de hialuramato de sódio, triancinolona, hexacetonida, para controle da inflamação e dor.

Atualmente, o colágeno está sendo um foco de interesse particular, no tratamento do OA. O nativo não hidrolisado ou tipo II, tem tolerância oral e mecanismo imunológico específico que requer o reconhecimento de seus epítomos para inibir a inflamação e o catabolismo tecidual articular. As preparações orais são formulações de colágeno tipo II que envolvem vias imunológicas da mucosa para reduzir citocinas inflamatórias e peptídeos de colágeno hidrolisados, que fornecem cadeias curtas ricas em glicina, prolina e hidroxiprolina para apoiar a

biossíntese de condrócitos. A encapsulação de peptídeos de colágeno em nanolipossomos tem sido explorada para aumentar a biodisponibilidade e a entrega direcionada aos tecidos sinoviais.

O LongFlex é um **suplemento alimentar em capsulas, que contem colágeno não desnaturado, não hidrolisado ou tipo II (UC-II®), vitamina C, ácido hialurônico e OptiMSM (metilsulfonilmetano).** Não está incluído no SUS, já que se trata de suplemento, alimento. Indicado para **saúde das articulações**, pois auxilia na manutenção da função articular; proteção de danos causados por radicais livres, no funcionamento do sistema imune, no metabolismo energético, de proteínas e gorduras.

As evidências clínicas para colágeno tipo II não desnaturado permanecem relativamente escassas em comparação com tratamentos tradicionais de artrite, AINEs, corticoterapia e analgésicos, que é bem estabelecido em termos de eficácia e segurança. Embora existam estudos pré-clínicos e clínicos mostrando a segurança, eficácia e alguma função terapêutica positiva na OA como potencial aumento da densidade mineral óssea, efeito protetor da cartilagem articular, redução da dor, melhora da mobilidade articular e diminuição da inflamação, a pesquisa clínica com o colágeno tipo II não desnaturado ainda está nos estágios iniciais. Essa escassez de evidências clínicas de bom nível, não apenas afeta a tomada de decisões clínicas dos profissionais de saúde, mas também cria incerteza para os pacientes. Existe enorme variabilidade na metodologia dos estudos quanto a preparações, dose, assim como na seleção dos pacientes e na análise dos parâmetros avaliados. Assim, são necessários mais ensaios clínicos em larga escala e de alta qualidade para estabelecer o papel, a segurança e o uso ideal do colágeno tipo II não desnaturado no tratamento OA. Estudos com períodos de acompanhamento prolongados e aplicações clínicas práticas podem oferecer evidências abrangentes para orientar médicos e pacientes na realização de escolhas de tratamento para cada condição clínica, maximizando a qualidade de vida de indivíduos,

revelando os benefícios potenciais do colágeno tipo II não desnaturado em populações com fatores de risco de OA e seu papel efetivo no tratamento da OA, no que se refere a melhora sintomática e progressão da degradação da cartilagem.

Desta forma, **até o momento, não existem justificativas técnicas que indiquem o uso de colágeno não hidrolisado tipo II (Longflex) na OA sintomática (nível de evidência I e grau de recomendação A), não sendo esta terapia urgente ou imprescindível.**

Educação, fisioterapia, atividade física, controle do peso devem ser parte do manejo não farmacológico da OA, que são capazes de melhorar a força muscular, a mobilidade e coordenação, bem como diminuir a necessidade do uso de Paracetamol e de consultas. O PCDT da OA e as Diretrizes da SBR recomendam é consenso que a prescrição medicamentosa isolada não é suficiente para o controle ideal da OA.

IV REFERÊNCIAS:

1. Sociedade Brasileira de Reumatologia. Comissão de Osteoartrite. Osteoartrite (Artrose). São Paulo, 2011. 23p. Disponível em: <https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/osteoartrite-artrose/>
2. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde - SCTIE. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde - DGITIS. Coordenação-Geral de Gestão de Tecnologias em Saúde - CGGTS. Coordenação de Incorporação de Tecnologias - CITEC. Relatório para a sociedade Antil-inflamatórios não esteroides tópicos para dor crônica musculoesqueléticas ou por osteoartrite. Brasília, 2021. 141p. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2021/Sociedade/20210723_esoc275_aine_osteoartrite_final.pdf
3. Núcleo de Telessaúde de Santa Catarina. Quais os tratamentos não-farmacológicos para osteoartrite (artrose) de joelho? Disponível em: <https://aps-repo.bvs.br/aps/quais-os-tratamentos-nao-farmacologicos-para-osteoartrite-artrose-de-jelho/>

4. Supera Frama suplementos LongFlex. Disponível em: <https://superafarma.com.br/suplementos/index.html?produto=longflex>
5. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Relatório de recomendação nº 340, Fevereiro/2019. Diretriz Brasileira para o tratamento não cirúrgico da osteoartrite de joelho. Brasília, 2018. 81p. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2024/diretriz-brasileira-para-o-tratamento-nao-cirurgico-da-osteoartrite-de-joelho/view>
6. American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines. Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee. 2000 Update. **Arthritis Rheum** 2000;43(9):1905-15. Disponível em: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1529-0131\(200009\)43:9<1905::AID-ANR1>3.0.CO;2-P](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1529-0131(200009)43:9<1905::AID-ANR1>3.0.CO;2-P)
7. Coimbra IB, Pastor EH, Greve JMD, Puccinelli MLC, Fuller R, Cavalcanti FS, Maciel FMB, Honda E. Projeto Diretrizes - Osteoartrite(artrose): Tratamento. Sociedade Brasileira de Reumatologia, 2003. Disponível em: http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretriz/es/077.pdf.
8. Bruyère O, Cooper C, Pelletier JP, Maheu E, Rannou F, Branco J, Brandi ML, Kanis JA, Altman RD, Hochberg MC, Martel-Pelletier J, Reginster, JY. A consensus statement on the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) algorithm for the management of knee osteoarthritis -From evidence-based medicine to the real-life setting. **Seminars in Arthritis and Rheumatism**. 2016; 45:S3–S11. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semarthrit.2015.11.010> 0049-0172/&2015T.
9. Junior Lopes OV, Inácio AM. Uso de glucosamina e condroitina no tratamento da osteoartrose: uma revisão da literatura. **Rev Bras Ortop**. 2013; 48(4):300-6. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rbort/v48n4/pt_0102-3616-rbort-48-04-0300.pdf.
10. Singh JA, Noorbaloochi S, MacDonald R, Maxwell LJ. Chondroitin for osteoarthritis. **Cochrane Database of Systematic Reviews** 2015, Issue 1. Art.

No:CD005614. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005614.pub2/epdf/full>.

11. Ammar TY, Pererire TAP, Mistura SLL, Kuhn A, Saggin JI, Lopes Júnior OV. Viscosuplementação no tratamento da osteoartrose do joelho: uma revisão da literatura. **Rev Bras. Ortop.** 2015; 50(5): 489-94. Disponível em:

12. Kim JR, Yoo JJ, Kim HA. Therapeutics in Osteoarthritis Based on an Understanding of Its Molecular Pathogenesis. **Int J Mol Sci.** 2018;27;19(3): 674. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5877535/>

13. Moseng T, Vliet Vlieland TPM, Battista S, Beckwee D, Boyadzhieva V, Monaghan PG, Coata D, Doherty M, Finney AG, Georgia T, Gobbo M, Kennedy N, Kjekken I, Kroon FPB, Iohmamnder LS, Lund H, Fallen CD Pavelka K, Pitsillidou IA, Cayman MP, Tveter AT, Johanna EV, Wiek D, Zanolli G, Osterås N. EULAR recommendations for the non-pharmacological core management of hip and knee osteoarthritis: 2023 update **Annals of the Rheumatic Diseases** 2024;83:730-40, Disponível em:

<https://ard.bmj.com/content/annrheumdis/83/6/730.full.pdf>

14. Gibbs AJ, Gray B, Wallis JA, Taylor NF, Kemp JL, Hunter DJ, Barton CJ. Recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis: A systematic review of clinical practice guidelines. **Osteoarthritis Cartilage.** 2023;31(10):1280-92. Disponível em: [https://www.oarsijournal.com/article/S1063-4584\(23\)00832-4/abstract](https://www.oarsijournal.com/article/S1063-4584(23)00832-4/abstract)

15. Zhou Y, Zhang Y, Dai H, Zhang Y, Fu Y. The potential of undenatured type II collagen against arthritis: a review. **Collagen & Leather.** 2024; 6(17):1-19. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s42825-024-00160-y#change-history>

16. Martínez-Puig D, Costa-Larrión E, Rubio-Rodríguez N, Gálvez-Martín P. Collagen Supplementation for Joint Health: The Link between Composition and Scientific Knowledge. **Nutrients.** 2023;15(6):1332. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10058045/>

17. Liang CW, Cheng HY, Lee YH, Liao CD, Huang SW. Efficacy and safety of collagen derivatives for osteoarthritis: A trial sequential meta-analysis

Osteoarthritis Cartilage. 2024;32(5):574-84. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1063458424000049>

18. Luzzani BI, Outi HYF, Astolfo HBF, Youssef YRP, Macedo PHL de, Vieira ACO, Bueno VFP, Junior TLRB. Recomendações Clínicas para o Diagnóstico e Tratamento da Osteoartrite de Joelho. **Nursing** Edição Brasileira. 2025;30(326)11202–14. Disponível em: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/3425>

V – DATA:

26/08/2026 NATJUS - TJMG