

OSTEONECROSE DA CABEÇA FEMORAL APÓS COVID-19

FEMORAL HEAD OSTONECROSIS AFTER COVID-19

Millena Duarte de Araújo¹, Eugênio Pacelli Dias Simões Filho¹, Ana Paula Rodrigues de Souza¹, Anderson Felipe Caixêta Martins¹, Marcella Giovana Gava-Brandolis¹, Calim Curi Júnior¹, Frederico Barra de Moraes¹

Resumo

A osteonecrose da cabeça femoral é uma desordem metabólica do osso, de difícil diagnóstico e tratamento, que evolui com graves consequências na qualidade de vida do paciente. Nessa doença ocorre a morte celular ocasionada pela redução do fluxo sanguíneo à cabeça femoral, levando a um infarto ósseo. Possui etiologia ainda desconhecida, podendo estar associada a uma causa multifatorial. Os fatores de risco mais frequentes são uso de corticosteroides, alcoolismo, tabagismo e doenças crônicas. Objetivos: O presente artigo tem como objetivo analisar um relato de caso de um paciente de 66 anos de idade, sexo feminino com osteonecrose da cabeça do fêmur pós COVID-19.

Descritores: Osteonecrose da Cabeça Femoral; COVID- 19; Síndrome de Cushing; Bisfosfonatos.

Abstract

Femoral head osteonecrosis is a bone metabolic disorder, difficult to diagnose and treat, which evolves with serious consequences for the patient's quality of life. In this disease, cell death occurs caused by reduced blood flow to the femoral head, leading to bone infarction. Its etiology is still unknown and may be associated with a multifactorial cause. The most frequent risk factors are the use of corticosteroids, alcoholism, smoking and chronic diseases. Objectives: This article aims to analyze a case report of a 66-year-old female patient with osteonecrosis of the femoral head after COVID-19.

Keywords: Femoral Head Osteonecrosis; COVID-19; Cushing's Syndrome; Bisphosphonates.

INTRODUÇÃO

A necrose avascular da cabeça femoral (NACF) foi identificada e descrita pela primeira vez por Alexander Munro em 1738. A NACF é causada pela soma de fatores mecânicos e biológicos que prejudicam a circulação intra-óssea da cabeça femoral, iniciando um quadro isquêmico, seja proveniente de fenômenos tromboembólicos ou por estase venosa pela diminuição do fluxo sanguíneo. Doenças sistêmicas como as hemoglobinopatias e collagenoses, doenças do metabolismo lipídico, o uso de drogas como corticóides e imunossupressores, alcoolismo e traumatismo gerariam essas condições.¹

A prevalência da osteonecrose da cabeça femoral (ONCF) está entre a terceira e a quinta década de vida, com predominância no gênero masculino (4:1). Nos Estados Unidos, as estatísticas mostram que 30 mil novos casos são diagnosticados a cada ano e em torno de 10% a 18% das artroplastias totais do quadril (ATQs) são realizadas com base nesse diagnóstico.²

A clínica é instável, por depender da intensidade e prolongamento da lesão, repetidamente está associada ao efeito da destruição ósseas. Em 80% dos casos pode se apresentar bilateral. A sintomatologia pode apresentar por vezes um quadro silencioso e por outro lado cursar com dor, deambulação e marcha prejudicada, deformidade, diminuição do movimento do quadril.³

A conduta terapêutica é estabelecida de acordo com a fase da doença podendo ser moderada ou cirúrgica. O tratamento moderado é escolhido na minoria dos casos, aonde é utilizado analgésicos, bisfosfonatos, bengalas, fisioterapia e repouso. Dependendo do tempo da doença é possível regredir ou no mínimo parar o desenvolvimento isquêmico por meio de um procedimento cirúrgico menos invasivo, sendo que muitos casos evoluem para artroplastia.³

O SARS-CoV-2, novo coronavírus, causador da COVID-19, foi descoberto em 31 de dezembro de 2019 na cidade de Wuhan,

¹Liga Acadêmica da Faculdade de Medicina – UNIFAN



na China. Com a crescente de casos a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 11 de março de 2020, decretou como uma Pandemia Mundial. No Brasil, o primeiro caso confirmado foi em 26 de fevereiro de 2020, em que o paciente relatou que havia retornado de uma viagem à Europa. O primeiro óbito no país foi em 17 de março de 2020, de um homem idoso residente em São Paulo, o qual possuía doenças crônicas como diabetes e hipertensão.^{4,5}

Dentre as principais manifestações clínicas da COVID-19 destaca-se tosse, dor de garganta ou coriza, seguido ou não de anosmia, ageusia, diarreia, dor abdominal, febre, calafrios, mialgia, fadiga e/ou cefaleia, casos assintomáticos ou que evoluem para Síndrome Respiratória Aguda Grave.⁶ Existe uma relação entre a osteonecrose da cabeça do fêmur com a COVID-19. Essa acontece por uma rara e grave complicação pós tratamento da COVID-19, isso se dá, pelo uso de doses altas de corticoides, no decorrer da fase aguda da doença a chamada “tempestade de citocinas”.³ O presente artigo tem como objetivo analisar um relato de caso de um paciente de 66 anos de idade, sexo feminino com osteonecrose da cabeça do fêmur pós COVID-19.

RELATO DE CASO

Paciente feminino, 66 anos, menopausada há 20 anos, tratamento de reposição hormonal com estradiol 1,0 mg e noretisterona 0,5 mg, mas não para osteoporose. Relata uma dor corporal difusa, principalmente no quadril direito, EVA = 5, DN4 = 1, realizando fisioterapia, em uso de codeína 30 mg via oral de 6 em 6 horas e diclofenaco 50 mg via oral de 8 em 8 horas. Realiza tratamento antidepressivo com duloxetine 60 mg via oral uma vez ao dia, e para Alzheimer com donepezila 5 mg via oral uma vez ao dia e memantina 10 mg via oral uma vez ao dia. Há dois meses foi diagnosticada com COVID-19, ficou internada, teve 50% de comprometimento pulmonar, tendo utilizado oxigênio nasal contínuo e pulsos de altas doses de corticoterapia. Nega fraturas, Hand grip 10 kg força, bilateral, quadris bloqueados. Foi solicitado uma eletroneuromiografia, densitometria óssea, uma ressonância magnética da bacia e exames de sangue de metabolismo.

Retornou com exames complementares descritos a seguir: (1) eletroneuromiografia: sem alterações (2) densitometria óssea: osteopenia 20% perdas, com FRAX e NOGG (National Osteoporosis Guideline Group) negativos (3) radiografia da pelve com evidência de aumento de densidade da cabeça femoral a direita e ressonância magnética de bacia que evidenciou um edema ósseo da cabeça femoral à direita com fratura por insuficiência subcondral e moderado derrame articular coxo-femoral pós COVID-19 (figuras 1 a 3); (4) exames de sangue: sem alterações.



Figura 1. Radiografia em incidência ântero-posterior da pelve evidenciando esfericidade das cabeças femorais, com aumento de densidade à direita.

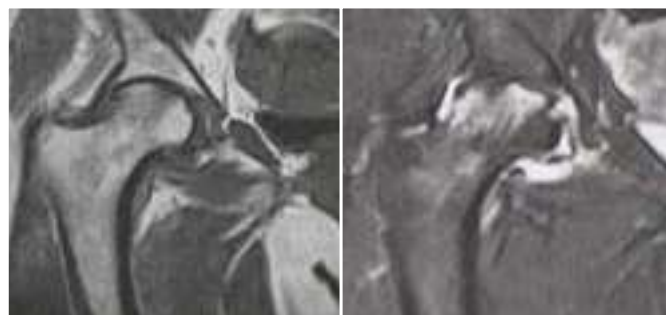


Figura 2. Ressonância Magnética do quadril direito em corte coronal ponderada em T1 e T2, evidenciando edema ósseo da cabeça femoral com fratura por insuficiência subcondral.

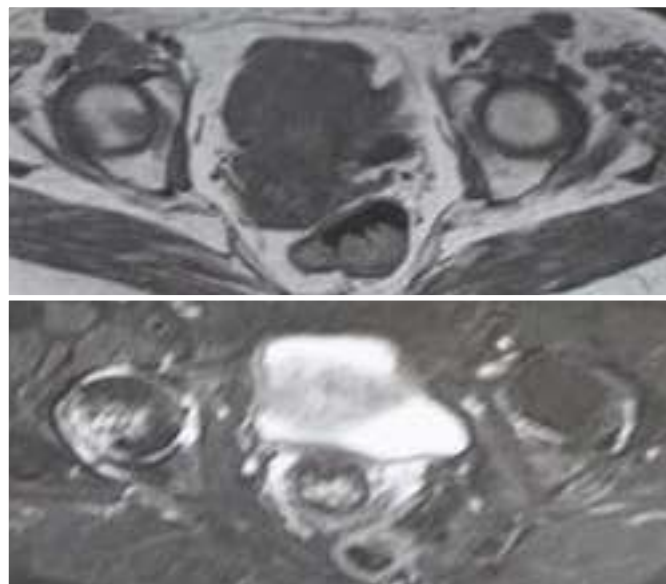


Figura 3. Ressonância Magnética da Bacia em corte axial ponderada em T1 e T2, evidenciando edema ósseo da cabeça femoral à direita com fratura por insuficiência subcondral.



Foi prescrito ácido zoledrônico 5 mg endovenoso uma vez, suplementos de cálcio e vitaminas, tramadol 25 mg associado com diclofenaco de 25 mg via oral de 8 em 8 horas, para alívio da dor inflamatória e a realização de infiltração com ácido hialurônico 2,5 ml no quadril direito. A paciente, também, foi orientada quanto a necessidade do uso de muletas e ficar sem carga no membro inferior direito, por 3 meses. Após esse tempo paciente retorna para consulta sem dor, com boa amplitude de movimento do quadril direito, e com nova ressonância magnética da bacia evidenciando melhora total do edema e da fratura subcondral na cabeça femoral. Indicado natação e pilates.

DISCUSSÃO

Diante do apresentado pode-se compreender que a osteonecrose é uma enfermidade multifatorial, o que dificulta o diagnóstico precoce, sendo, portanto, diagnosticada em estágios mais avançados da patologia. Não existe, ainda, um consenso na literatura mundial a respeito da patogênese, mas acredita-se que pode haver uma base genética interagindo com diversos fatores de risco. Nos estudos analisados foi possível verificar a grande prevalência em mulheres (3:1) com mais de 55 anos de idade (4:1).⁷

Os fatores de risco mais frequentemente identificados são uso de corticosteroides, alcoolismo, tabagismo, doenças crônicas, como insuficiência renal, doença inflamatória intestinal, transplante de órgãos, hipertensão, gota, dislipidemia e anormalidades na coagulação, especialmente trombofilia e hipofibrinólise, além de doença falcêmica.²

As doses de corticosteroides comumente associadas ao desenvolvimento de Osteonecrose femoral são maiores que 2 g de prednisolona por um período de dois a três meses e análises multivariadas sugerem que, de fato, o uso de corticosteroides é uma variável independente.²

A paciente apresenta uma fratura por insuficiência subcondral com edema ósseo da cabeça femoral à direita e moderado derrame articular coxofemoral. Recentemente, teve o diagnóstico de COVID-19, o que nos leva a fazer uma relação entre a COVID-19 e a fratura da cabeça do fêmur por uso excessivo e corticóides no tratamento da COVID-19. Isso acontece pois o consumo prolongado de corticóides pode afetar a mineralização óssea, por alterar a função dos osteócitos ou por bloqueio da formação óssea, podendo causar a necrose da cabeça do fêmur.³

Ocorre que a paciente apresenta exames de sangue sem alteração e sabemos que o uso de corticóides em altas doses leva a um aumento importante do cortisol, que ainda estaria elevado apenas dois meses após o tratamento. Além disso, a injúria provocada na glândula suprarrenal, provavelmente, cursaria com Síndrome de Cushing e seria necessário tratamento de desmame gradual de corticóides até os níveis de cortisol retornarem ao normal.⁸

Dessa forma, para associarmos a fratura da cabeça femoral a um quadro pós- COVID-19 por corticoterapia excessiva, necessitaríamos de mais dados relativos à dosagem e tempo de uso dos corticóides e de exames específicos dos hormônios adrenais, além de analisar criteriosamente a terapia hormonal que a paciente realiza. Somente com uma análise minuciosa podemos

relacionar a fratura femoral com o tratamento da COVID-19 e os dados obtidos no caso não nos possibilitam essa associação.

Os bisfosfonatos são comprovadamente eficazes em evitar a necessidade de intervenção cirúrgica na osteonecrose da cabeça femoral. No entanto, o início tardio do alívio da dor dificulta a adesão. Os dados dos pacientes diagnosticados com osteonecrose da cabeça femoral de janeiro de 2001 a janeiro de 2017 foram analisados retrospectivamente. O primeiro grupo, o grupo de tratamento com alendronato, compreendeu 432 quadris (358 pacientes), diagnosticado de janeiro de 2001 a janeiro de 2009 e tratado com 10 mg de alendronato oral diariamente por 3 anos. O segundo grupo, o grupo de tratamento combinado, composto por 442 quadris (386 pacientes) diagnosticados de fevereiro de 2009 a janeiro 2017 e tratado com uma terapia combinada de 35 mg de alendronato oral duas vezes por semana e 5 mg de zoledrônico intravenoso ácido uma vez por ano durante 3 anos. A avaliação clínica foi realizada usando o Harris hip score, a escala visual analógica (VAS) escore de dor e a taxa de falha clínica. A avaliação radiográfica foi realizada para progressão e colapso. No grupo de tratamento com alendronato, com seguimento médio de 129,6 meses (variação de 60 a 220 meses), 74,5% não requerem procedimento cirúrgico e, no grupo de tratamento combinado, com seguimento médio de 69 meses (variação, 37 a 105 meses), 88,9% não necessitaram de procedimento cirúrgico. A taxa de falha clínica em 3 anos foi de 4% para o estágio I, 11% para estágio II e 29% para estágio III no grupo de tratamento com alendronato, e foi de 5% para estágio I, 9% para estágio II e 32% para estágio III no grupo de tratamento combinado. Os pacientes do grupo de tratamento combinado tiveram uma melhora significativa melhora na pontuação VAS em 6 semanas (7,10 a 3,66) em comparação com pacientes no grupo de tratamento com alendronato (7,93 a 7,00). O estudo mostra que tanto a terapia oral apenas com alendronato quanto a terapia combinada com bifosfonatos retardam a progressão da doença, reduz a taxa de colapso e, portanto, reduz a necessidade de cirurgia de substituição articular. No entanto, a terapia combinada com bifosfonato endovenoso oferece melhora precoce na dor e nos escores funcionais em comparação com apenas terapia oral com alendronato.⁹

REFERÊNCIAS

1. Penedo JL, Rondinelli P. Necrose avascular da cabeça femoral: tratamento pela técnica de descompressão cirúrgica. Rev Bras Ortop. 1993;28(6).
2. Loures EA, Loures DN. Osteonecrose da cabeça femoral: revisão e atualização. Rev mineira de Ortop. e Traumatologia Volume 6 – Número 6 – Jul/Dez 2015.
3. Zacarias JRS et al. Osteonecrose da cabeça femoral bilateral pós COVID-19: Relato de caso. Rev Bras de Saúde, Curitiba, v. 4, n. 5, set./out. 2021.
4. Leão LRB, Ferreira VHS, Faustino AM. O idoso e a pandemia do Covid-19: uma análise de artigos publicados em jornais. Rev Bras de Desenvolvimento, Curitiba, v. 6, n. 7, jul. 2020.
5. Guimarães RPM, Mourão JVG et.al. Atividade física e imunidade na pandemia de covid-19:



- risco ou proteção para as crianças. Revista Goiana de Medicina-RGM-Outubro2021
6. Carmo GMI et. Al. Guia de Vigilância Epidemiológica – COVID-19 – Ministério da Saúde
 7. Matuzzi MM, Albuquerque RFM, Prada FS. Osteonecrose Idiopática do Joelho. Revista Brasileira de Ortopedia. Volume 38, Número 3/2003
 8. Romanholi, Daniella J.P.C. e Salgado, Luiz Roberto Síndrome de Cushing exógena e retirada de glicocorticóides. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia [online]. 2007, v. 51, n. 8
 9. Agarwala S and Vijayvargiya M. A Paradigm Shift in Osteonecrosis Treatment with Bisphosphonates A 20-Year Study. JBJS Open Access d 2021:e21.00042. <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.OA.21.00042>