CONBRAMED
II Congresso Online Brasileiro de Medicina

OSTEONECROSE BILATERAL DA CABEÇA DO FÊMUR APÓS RADIOTERAPIA PARA TRATAMENTO DE CÂNCER DE COLO DE ÚTERO - RELATO DE CASO

Lisa Ananda Rodrigues Soares[1], Bárbara Luiza da Costa Cesar [2], Beatriz Nemésio Borges [3], Bianca Pimentel de Andrade Barbosa Rabello [4], Maria Cecília Correia de Araújo [5], Renan Gatis Ayres [6], Raynio Markfá Rocha Silva [7]; Universidade De Pernambuco [1, 3, 4, 5], Faculdade Pernambucana de Saúde [2, 6],Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra [7].

lisaananda42@gmail.com

RESUMO

Justificativa: A osteonecrose da cabeça de fêmur é uma doença rara, crônica, progressiva, incapacitante e com elevada taxa de mortalidade. É decorrente principalmente de traumas de alto impacto que atingem a região femoral, causando a interrupção do fluxo sanguíneo para a cabeça do fêmur. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi apresentar um caso considerado atípico, tendo em vista não corresponder às características fisiopatológicas apresentadas na literatura. Métodos: N.M.P.S, 34 anos, sexo feminino, parda, residente de Olinda, estado de Pernambuco, teve câncer de colo de útero há 3 anos, sendo utilizada a combinação dos tratatamentos quimioterápico e radioterápico. Após período de irradiação, houve evolução com dores na região do quadril. Procura atendimento médico com dores intensas e dificuldade de ambulação, representando um comprometimento funcional. Após anamnese, exame físico, exames laboratoriais e de imagem - Raio X, Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética - chegou-se ao diagnóstico de Necrose Avascular Bilateral de Fêmur. Resultado: Foi solicitado o procedimento de Artroplastia Total de Quadril, o qual possibilita uma melhor funcionalidade e qualidade de vida. Foi realizada, inicialmente, a artroplastia à esquerda. O procedimento foi bem sucedido, com boa evolução da paciente no pós-operatório, deambulando após 48h e evoluindo com melhora progressiva. **Conclusão:** O relato estimula a necessidade de mais estudo sobre o uso da radioterapia, relacionando seu uso com a possibilidade de desenvolvimento de uma osteonecrose. Além disso, reforça a inserção do contexto radioterápico no raciocínio clínico, possibilitando uma intervenção precoce e evitando a evolução da doença.

Palavras-chave: Cabeça do Fêmur; Necrose Óssea Asséptica; Radioterapia.

INTRODUÇÃO

A Osteonecrose da Cabeça Femoral (ONCF), também conhecida na literatura por necrose asséptica, necrose avascular ou necrose isquêmica da cabeça de fêmur, é uma patologia rara, crônica, progressiva e incapacitante. Possui difícil diagnóstico e manejo terapêutico, além de cursar com consequências avassaladoras na qualidade de vida, comprometendo o aspecto físico e a funcionalidade do indivíduo nas suas atividades sociais e vida diária. A fisiopatologia mais comumente descrita são os traumas de alto impacto que atingem principalmente a região femoral, causando interrupção sanguínea na base cervical do fêmur. O sexo masculino é o mais acometidos, com pico de incidência entre adultos jovens de 30 e 50 anos. O objetivo deste estudo é apresentar um caso considerado atípico, tendo em vista não corresponder às principais causas fisiopatológicas da doença apresentadas na literatura que descrevem o trauma de alto impacto como sendo o principal fator, enquanto que o caso descrito teve como etiologia a radioterapia para tratamento de câncer de colo útero.

METODOLOGIA

N.M.P.S, 34 anos, sexo feminino, parda, residente de Olinda, estado de Pernambuco, teve câncer de colo de útero há 3 anos, sendo utilizada a combinação dos tratatamentos quimioterápico e radioterápico. Após período de irradiação, houve evolução com dores na região do quadril. Procura atendimento médico com dores intensas e dificuldade de ambulação, representando um comprometimento funcional. Após anamnese, exame físico, exames laboratoriais e de imagem - Raio X, Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética - chegou-se ao diagnóstico de Necrose Avascular Bilateral de Fêmur. A partir da avaliação acerca do comprometimento articular, com notável inviabilidade da articulação, e das características individuais da paciente, foi solicitado o procedimento de Artroplastia Total de Quadril, o qual possibilita uma melhor funcionalidade e qualidade de vida. Foi realizada, inicialmente, a artroplastia à esquerda. A cirurgia cursou com a paciente em decúbito lateral, sob anestesia; assepsia e antissepsia e aposição de campos operatórios estéreis; incisão em face póstero-lateral da coxa esquerda; divulsão por planos e secção de dos rotadores externos; e incisão em cápsula articular, sendo observado aspecto hipertrófico. Em seguida, foi realizada a osteotomia do colo femoral e a ressecção da cabeça femoral, a qual apresentava mal aspecto em região posterior; fresagem de região acetabular e posicionamento de componente acetabular cimentado; fresagem do canal femoral, sendo utilizado valgizador e posicionado o componente femoral cimentado com centralizador distal e bloqueador de cimento. Posteriormente, foi posicionado o colo largo, com Teste da Pistonagem negativo. Por fim, houve síntese dos planos, com utilização de curativo estéril e aparelho abdutor. O

procedimento foi bem sucedido, com boa evolução da paciente no pós-operatório, deambulando após 48h e evoluindo com melhora progressiva.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Osteonecrose da Cabeça do Fêmur atinge, em sua maioria, jovens do sexo masculino entre a terceira e quinta década de vida. No que se diz respeito à necrose asséptica da cabeça do fêmur causada por radioterapia, os dados encontrados foram muito escassos; sabe-se que é um evento bastante raro e, portanto, quase que nulamente notificável, principalmente associado a um tratamento de câncer de colo uterino.

A ONCF é uma doença clínica debilitante caracterizada pela necrose progressiva da medula óssea e das células ósseas, e a maioria dos pacientes eventualmente desenvolve colapso progressivo da cabeça femoral e artrite degenerativa. Pode ser por conta da interrupção do fluxo sanguíneo normal à cabeça femoral que pode atingir tanto artéria (principalmente a circunflexa medial), veia, capilar ou sinusal. Em situações como essa, o acetábulo e a cartilagem não são acometidos pela falta de fluxo, porque possuem irrigação diferente em relação à cabeça femoral. A princípio, a causa da ONCF é multifatorial, podendo ser idiopática, traumática e atraumática. Este último entra como os principais fatores: corticoterapia, alcoolismo, lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatoide, anemia falciforme, doença de Gaucher, coagulopatias e hemoglobinopatias, pancreatite, radioterapia, disbarismo, hiperuricemia, quimioterapia, infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, pancreatite, entre outros. Esses fatores diminuem a perfusão femoral por meio de mecanismos que incluem dano endotelial vascular, trombose microvascular e indução da adipogênese intramedular na qual aumenta a pressão intraóssea levando a estase venosa e obstrução arterial. A oclusão vascular também pode resultar de processos patológicos que aumentam a coagulação intravascular e a formação de trombos. Os corticosteroides podem diminuir a produção de osteoblastos, aumentar a apoptose dos osteócitos e prolongar a vida útil dos osteoclastos.

A maioria dos estudos atribui o processo da doença aos efeitos combinados de predisposição genética, fatores metabólicos e fatores locais que afetam o suprimento sanguíneo, como dano vascular, aumento da pressão intraóssea e estresse mecânico. Isso resulta em isquemia óssea e infarto, levando à morte óssea. O mecanismo de precipitação que leva a esta via é variável: a isquemia pode resultar do insulto vascular externo ou interno, tipicamente causado por trauma direto, oclusão vascular, toxicidade celular direta ou diferenciação alterada de

células-tronco mesenquimais; ou pelo insulto celular direto na qual pode resultar de irradiação, quimioterapia ou estresse oxidativo e pode levar a uma redução na diferenciação osteogênica e desvio fisiológico de células-tronco mesenquimais para a linhagem adipocítica. Nesse sentido, podemos atribuir à osteonecrose do caso relatado uma origem no insulto celular direto proveniente da irradiação, uma das complicações possíveis no tratamento de cânceres da região pélvica, como no de colo de útero. Este efeito é causado pela citotoxicidade da irradiação radioterápica que irá promover a morte celular dos osteoblastos e osteoclastos, o que impõe uma menor capacidade de reabsorção óssea, diminuindo a espessura óssea. Além disso, a morte celular promove a liberação de citocinas que irão estimular uma resposta anti-inflamatória, levando a um acúmulo de fibroblastos e macrófagos, os quais estimulam um efeito trombogênico que irá levar a uma isquemia da microvascularização local, o que irá promover uma necrose tecidual.

A casuística da radioterapia como etiologia para osteonecrose da cabeça de fêmur é carente de suporte na literatura, sendo restrito a alguns relatos de caso. Todavia, no estudo de Kwon et al, o qual foram submetidos 510 pacientes à irradiação pélvica por câncer ginecológico, encontrou-se uma incidência de ONCF de 0,4% em um seguimento de 5 anos. Contudo, nesse estudo avaliado por ressonância magnética (RM), a prevalência de fratura por insuficiência de ossos pélvicos foi de 45,2%. Conjectura-se que, nos estudos prévios, a utilização de métodos menos específicos para o diagnóstico de ONCF, possa ter superposto a incidência de osteonecrose e fratura por insuficiência do quadril e pelve. Além disso, no estudo de Mehmood et al, pesquisadores sugeriram que o uso concomitante de quimioterapia e corticosteróides pode ter influenciado a incidência de fraturas por insuficiência (15,8%) e ONCF (1%), em 285 pacientes que receberam radioterapia e quimioterapia para o tratamento de câncer cervical e uterino.

A ONCF inicial pode ser completamente assintomática e só ser detectada por ressonância magnética. Já em fases mais avançadas, como no caso relatado, a radiografia e a tomografia computadorizada podem apresentar alterações visíveis. Embora a RM possa diagnosticar a ONCF em estágio inicial, o dano histológico da articulação é mais precoce do que o aparecimento dos sintomas clínicos. Quando se torna sintomática, a dor na região da articulação do quadril que aparece ao pisar é o principal sintoma. Nos casos graves, evolui para uma dor durante o repouso, gerando grande incapacidade aos pacientes. No geral, a conduta terapêutica é definida de acordo com o estágio da doença, dividindo-se em conservadora e cirúrgica. O tratamento conservador é realizado na minoria dos casos e inclui

uso de analgésicos, bengalas, fisioterapia e repouso. Conforme o estágio evolutivo da doença no período do diagnóstico é possível reverter ou ao menos frear o processo isquêmico através de um procedimento cirúrgico menos invasivo. Para a escolha do procedimento cirúrgico, a classificação se dá em estágios, sendo o estágio I com aspectos radiográficos sem alterações; estágio II com presença de esclerose subcondral e cistos, apresentando a esfericidade da cabeça mantida; estágio III com o sinal do crescente, ou seja, sequestro e colapso parcial do segmento osteonecrótico e estágio IV com presença de pinçamento articular, formação de osteófitos e deformação da cabeça do fêmur. O manejo dos estágios I e II têm como base a preservação do quadril natural, baseado na descarga do membro por meio da técnica de descompressão medular. Através dele, pode-se fornecer maior aporte sanguíneo ao local e controle no avanço da doença. Os outros estágios, por sua vez, preconizam a artroplastia total do quadril (ATQ), técnica na qual a cabeça do fêmur e o acetábulo são substituídos por um dispositivo artificial. Sendo assim, quanto mais avançada a doença, mais invasivo o grau do procedimento. No caso da paciente em questão, a Osteonecrose Bilateral da Cabeça do Fêmur apresentou-se em um estágio já avançado onde a inviabilidade da cabeça femoral levou à realização de uma abordagem cirúrgica, a artroplastia total de quadril dupla. Através dessa, a cabeça do fêmur e a articulação lesionada são substituídas por uma prótese constituída de materiais artificiais (metal, cerâmica, titânio, polietileno). Tal escolha, pautada na melhor conduta conforme o estágio evolutivo da doença, tem como foco o fornecimento de funcionalidade e maior qualidade de vida à paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caso apresentado não foge às características sintomatológicas para pacientes com ONCF apresentadas na literatura. A peculiaridade diz respeito à causa fisiopatológica da doença. Tal fato reforça a necessidade de mais estudo sobre o uso da radioterapia como tratamento para doenças diversas, relacionando seu uso com a possibilidade do desenvolvimento de uma osteonecrose após dano da vascularização da região pélvica e arredores. Além disso, o presente estudo amplia as possíveis etiologias para a necrose avascular da cabeça do fêmur, inserindo o contexto radioterápico no raciocínio clínico. Isso possibilita uma intervenção precoce, evitando a evolução da gravidade do caso e o comprometimento da qualidade de vida do paciente.

EIXO TEMÁTICO

Cirurgia

REFERÊNCIAS

BALBINO, Carlos Alberto; PEREIRA, Leonardo Madeira; CURI, Rui. Mecanismos envolvidos na cicatrização: uma revisão. MECANISMOS envolvidos na cicatrização: uma revisão, Revista brasileira de ciências farmacêuticas, v. 41, ed. 1, jan./mar. 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbcf/a/HXZMLDrTL5B7mrRRqSsbtmh/?format=pdf&lang=p t.

DALTRO, G. C.; FORTUNA, V. A.; ARAÚJO, M. A. S.; LESSA, P. I. F.; BATISTA S. U. A.; BOROJEVIC, R. Tratamento da Osteonecrose da Cabeça Femoral com células progenitoras autólogas em anemia falciforme. Acta Ortopédica Brasileira, Bahia, v. 16, n. 1, p. 23-27, 2008. https://doi.org/10.1590/S1413-78522008000100004

GOMES, L. Osteonecrose da Cabeça Femoral. 1. ed. [S.l.]: [s.n], 2015, jan. Cirurgia Preservadora do Quadril Adulto. https://www.researchgate.net/publication/309787877_Osteonecrose_da_Cabeca_Femoral

HEBERT, S. K.; FILHO, T. E.P. de Barros; XAVIER, Renato; JUNIOR, Arlindo G. Pardini. Ortopedia e traumatologia: Princípios e Práticas. 5. ed. rev. [S. l.]: Artmed, 2006. cap. 10, p. 904- 925. ISBN 978-8582713761.

HINES, J. T.; JO W.L.; CUI Q.; MONT M. A.; KOO K.H.; CHENG E. Y.; et al. Osteonecrosis of the Femoral Head: an Updated Review of ARCO on Pathogenesis, Staging and Treatment. Journal of Korean Medical Science. [S;l.]: v. 36, n. 36, p. 24, 2021. https://doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e177

KWON, J. W.; HUH S. J.; YON Y. C.; et al. Pelvic Bone Complications After Radiation Therapy of Uterine Cervical Cancer: Evaluation with MRI. American Journal of Roentgenology, [S.l.]: v. 191, n. 4, p. 987-994. 2008. https://doi.org/10.2214/ajr.07.3634.

LIMA, S.; CUNHA, T. M. Fracturas de Insuficiência Pélvicas após Radioterapia para Tratamento de Tumores Ginecológicos. Acta Radiológica Portuguesa, Lisboa, v. 17, n. 68, p. 37-43, out./dez. 2005. Disponível: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/15601/1/2005-Fracturas%20de%20Insufici%C3%AAncia%20P%C3%A9lvicas%20ap%C3%B3s%20Radioterapia%20para%20Tratamento%20de%20Tumores%20Ginecol%C3%B3gicos.pdf

MEHMOOD, Q.; BEARDWOOD, M.; SWINDELL, R.; et al. Insufficiency fractures in patients treated with pelvic radiotherapy and chemotherapy for uterine and cervical cancer. European Journal of Cancer Care, [S.l.]: v. 23, n. 1, p. 43-50. 2014. https://doi.org/10.1111/ecc.12105

MONT, M. A.; SALEM H. S.; PIUZZI, N. S.; GOODMAN S. B.; JONES L. C. Nontraumatic Osteonecrosis of the Femoral Head: Where Do We Stand Today? A 5-Year Update. The Journal of bone and joint surgery. American volume. v. 102, n. 12, p. 1084-1099, 2020. https://doi.org/10.2106/JBJS.19.01271

MOYAR, A. J. Current concepts on osteonecrosis of the femoral head. World Journal of Orthopedics. [S.I.]: v. 6, n. 8, p. 590, 2015. https://doi.org/10.5312/wjo.v6.i8.590

NEVES, J.; CARVALHO, M.; ARAUJO, A.; BATISTA, M.; FACHADA, N.; LIMA, J. et al. Necrose Asséptica da cabeça do fêmur. Centro Hospitalar de Setúbal- Hospital Ortopédico Sant'lago Do Outão. Setúbal. p. 1-2. 2009. http://www.spot.pt/media/90343/Necrose-Asséptica-da-cabeça-do-fémur.pdf

SOUZA, D. I.; FILHO, N. M. S. Necrose avascular da cabeça femoral induzida por corticóide: um estudo experimental. Revista Brasileira de Ortopedia, [S.I.]: v. 34, n. 7, p. 439-446. 7 jul. 1999. Disponível em: http://rbo.org.br/detalhes/287/pt-BR/necrose-avasculardа-cabeca-femoral-induzida-por-corticoide--estudo-experimental-

ZACARIAS, J. R.; MEDEIROS, T. F.; LEMOS, S. V.; NASCIMENTO, R. P.; ARAUJO, et al. Osteonecrose da cabeça femoral bilateral pós COVID-19: Relato de caso / Osteonecrosis of the bilateral femoral head after COVID-19: Case report. Brazilian Journal of Health Review, Goiás, v. 4, n. 5, p. 21880-21886. 2021. https://doi.org/10.34119/bjhrv4n5-280

ZHAO, J.; ZHAN, X.; GUAN, J.; SU, Y.; JIANG, J. Identification of key biomarkers in steroid-induced osteonecrosis of the femoral head and their correlation with immune infiltration by bioinformatics analysis. BMC Musculoskeletal Disorders. 1st ed. [S.I.], v. 23, n 1, p. 67, 2022. https://doi.org/10.1186/s12891-022-04994-7.