



Principais complicações da artroplastia total de quadril: Uma revisão sistemática

 <https://doi.org/10.56238/levv15n39-115>

Gabriel Monteiro Peixoto

Graduado em Medicina e residente em Ortopedia e Traumatologia na Santa Casa da Misericórdia de Franca
Universidade de Franca (UNIFRAN)
E-mail: gabrielmp1993@gmail.com

Claudio Ortiz Silveira

Médico pela Universidade Federal de Uberlândia, pós-graduado em Ortopedia e Traumatologia, Membro Titular da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia e especialista em Medicina do Trabalho
Universidade Federal de Uberlândia
E-mail: claudioortizsilveira@gmail.com

Vitória Ribeiro de Barcelos

Graduando em Medicina
Universidade de Franca - UNIFRAN
E-mail: vrbarcelos@hotmail.com

Isadora Passos Carvalho

Graduando em Medicina
Universidade de Franca - UNIFRAN
E-mail: Isadorapassoscarvalho@yahoo.com.br

Daniel Oliveira Alves

Graduando em Medicina
Universidade de Franca - UNIFRAN
E-mail: danielolivealves@gmail.com

RESUMO

Objetivo: O objetivo geral do presente estudo consiste em analisar a produção científica acerca das complicações da artroplastia total de quadril, buscando identificar as principais patologias do pós-operatório, bem como os principais métodos utilizados no tratamento dessas complicações. **Metodologia:** É uma revisão sistemática focada em entender os aspectos principais das complicações da artroplastia total de quadril. A pesquisa foi guiada pela pergunta: “Quais são os principais aspectos que permeiam a os métodos cirúrgicos na realização da Artroplastia de Quadril bem como quais são suas principais complicações na prática clínica?” Para encontrar respostas, foram realizadas buscas na base de dados PubMed usando quatro descritores combinados com o termo booleano “AND”: Arthroplasty, Replacement, Hip, Postoperative Complications, Intraoperative Complications, Prognosis e Hip Prosthesis. Desta busca foram encontrados 520 artigos. Sendo selecionado 17 artigos para análise. **Resultados:** Avanços recentes, como a abordagem anterior direta e o uso do ácido tranexâmico para controle da perda sanguínea, melhoraram os resultados. No entanto, desafios



persistem, como a infecção associada à prótese (IAP) e complicações neuropsiquiátricas pós-operatórias. Conclusão: A pesquisa contínua e a aplicação criteriosa dessas abordagens são essenciais para otimizar os resultados e promover a saúde dos pacientes submetidos à ATQ.

Palavras-chave: Artroplastia Total de Quadril, Complicações, Pós-Operatório.

1 INTRODUÇÃO

A artroplastia total de quadril (ATQ) é uma prótese ortopédica, cuja aplicação teve início em 1981, na Alemanha. Quando Glück introduziu o uso do marfim para substituir as cabeças femorais em pacientes cujas articulações do quadril haviam sido destruídas pelas tuberculoses. Ao longo dos anos, houve uma evolução no material utilizado, até que em 1960, Sir John Charnley desenvolveu a artroplastia de baixa fricção, uma prótese total de quadril, que é amplamente utilizada nos dias de hoje. Esta técnica representa uma alternativa viável para a substituição anatômica da cabeça femoral e do componente acetabular com alterações funcionais, por meio de materiais orgânicos. Segundo a literatura, trata-se de uma cirurgia bem-sucedida, sendo considerada um meio de intervenção cirúrgica eficaz na recuperação funcional (ANDRADE. et al; 2023).

Estatísticas epidemiológicas indicam que a realização de ATQ tem crescido em escala global. Nos Estados Unidos, por exemplo, projetava-se que o número anual de ATQs realizadas poderia ultrapassar 635.000 até o ano de 2030, evidenciando um crescimento expressivo em relação aos dados de 2005, que relatavam aproximadamente 193.000 procedimentos anuais. No Reino Unido, relatórios do "National Joint Registry" também mostram um aumento nas taxas de ATQ nos últimos anos. No Brasil e em outros países em desenvolvimento, a demanda por ATQ também tem aumentado, embora a acessibilidade à cirurgia possa ser afetada por fatores socioeconômicos e pela infraestrutura de saúde. (ZUCOLOTTO. et al; 2023)

O envelhecimento da população impõe desafios significativos ao sistema de saúde no que diz respeito às cirurgias ortopédicas, especialmente devido ao aumento das doenças degenerativas articulares e à maior incidência de quedas nessa população. No contexto brasileiro, entre as patologias que influenciam a decisão pelo tratamento cirúrgico de artroplastia do quadril (parcial ou total), estão as fraturas do fêmur proximal, deformidades congênitas e a coxartrose. A osteoartrite do quadril, conhecida popularmente como coxartrose, é uma das principais causas de incapacidade no mundo, afetando mais de 500 milhões de pessoas. A destruição do componente articular compromete a biomecânica, provocando dor, rigidez articular, disfunção muscular, atraso ou comprometimento da marcha, podendo evoluir para limitação funcional e até mesmo incapacidade da articulação do quadril (ANDRADE. et al; 2023) (REGOLIN. et al; 2022).

As fraturas do fêmur proximal apresentam alta incidência e estão associadas ao aumento das taxas de morbimortalidade. Cerca de 50% dessas fraturas ocorrem na região do colo femoral, enquanto as fraturas da cabeça do fêmur, trocantéricas e subtrocantéricas compõem os outros 50%. As fraturas do colo do fêmur em pacientes com mais de 60 anos estão associadas a traumas de baixa energia e à diminuição da densidade óssea (osteoporose). Em indivíduos com menos de 60 anos, esse tipo de fratura está relacionado a traumas de maior energia e a lesões sistêmicas associadas. A incidência desse

tipo de fratura aumentou ao longo dos anos devido à maior expectativa de vida da população, sendo as mulheres acima dos 60 anos as mais afetadas. (ANDRADE. et al; 2023)

A artroplastia total de quadril (ATQ) é um dos procedimentos ortopédicos mais eficientes. Alivia a dor, restaura a mobilidade articular e melhora a qualidade de vida do paciente. Permite que os pacientes retomem suas atividades sociais e profissionais diárias. Conseqüentemente, atualmente, é a abordagem mais eficaz para tratar diversas condições crônicas que afetam o quadril, incluindo doenças degenerativas avançadas, necrose avascular e alguns traumas. (KOSTEWICZ. et al; 2022)

Este artigo de revisão sistemática visa compilar e analisar as evidências científicas sobre as técnicas cirúrgicas da Artroplastia de Quadril, bem como suas complicações. O objetivo é fornecer uma visão abrangente e atualizada, que sintetize o conhecimento existente e identifique lacunas na pesquisa, orientando futuras investigações e práticas clínicas. A análise aprofundada das evidências pretende ser um recurso útil para profissionais de saúde, pesquisadores e acadêmicos, contribuindo para a melhoria das abordagens diagnósticas e terapêuticas.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática que busca compreender os principais aspectos acerca da Artroplastia de Quadril, bem como demonstrar as principais técnicas utilizadas na prática médica, bem como suas complicações. Para o desenvolvimento dessa pesquisa foi elaborada uma questão norteadora por meio da estratégia PVO (população, variável e objetivo): “Quais são os principais aspectos que permeiam a os métodos cirúrgicos na realização da Artroplastia de Quadril bem como quais são suas principais complicações na prática clínica?”

As buscas foram realizadas por meio de pesquisas nas bases de dados PubMed Central (PMC). Foram utilizados cinco descritores em combinação com o termo booleano “AND”: Arthroplasty, Replacement, Hip, Postoperative Complications, Intraoperative Complications, Prognosis e Hip Prosthesis. A estratégia de busca utilizada na base de dados PMC foi: (Arthroplasty, Replacement, Hip) AND (Postoperative Complications) ; (Arthroplasty, Replacement, Hip) AND (Intraoperative Complications) ; (Arthroplasty, Replacement, Hip) AND (Postoperative Complications) AND (Prognosis) e (Hip Prosthesis) AND (Postoperative Complications) AND (Prognosis). Desta busca foram encontrados 520 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção. Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas inglês, português e espanhol; publicados no período de 2019 a 2024 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, além disso, estudos de revisão, observacionais e experimentais, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após a associação dos descritores utilizados nas bases pesquisadas foram encontrados um total de 520 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 44 artigos na base de dados PubMed, sendo utilizados um total de 17 estudos para compor a coletânea.

3 DISCUSSÃO

A artroplastia total do quadril (ATQ) é o tratamento padrão de excelência para osteoartrose em estágio terminal. A cirurgia de ATQ teve um grande avanço na funcionalidade dos pacientes ao longo dos últimos cinquenta anos. Diversas técnicas cirúrgicas são aplicadas na cirurgia de ATQ, mas há poucas evidências sobre qual técnica oferece mais benefícios. De um lado, a abordagem anterior direta (AAD) é considerada uma verdadeira técnica minimamente invasiva porque resulta em uma menor quantidade de dano muscular, já que a operação é realizada por meio de uma pequena incisão e um espaço entre os músculos na articulação do quadril. Na ATQ, uma abordagem AAD permite o acesso aos músculos do quadril através de vias internervosas e intermusculares, e tem ganhado popularidade. Em comparação com outras abordagens, a AAD apresenta vantagens como recuperação mais rápida, menos dor e menor taxa de luxação pós-operatória. (SHI. et al; 2019)

A abordagem anterior direta (AAD) para artroplastia total do quadril tornou-se popular na última década como uma técnica minimamente invasiva utilizada por muitos cirurgiões, incluindo os autores, para preservar a integridade dos grupos musculares e suas inserções e a estabilidade dinâmica do quadril, resultando em menos trauma cirúrgico e um processo de recuperação mais rápido com redução da dor pós-operatória. Esta abordagem cirúrgica apresenta uma variedade de complicações e armadilhas. A complicação mais frequentemente relatada após AAD é a disfunção do nervo sensitivo (2,8%). O mecanismo de lesão está relacionado à dissecação sob a incisão na pele e à colocação do afastador durante a fresagem acetabular. O nervo cutâneo femoral lateral (LFCN) surge aproximadamente 11 mm lateralmente do espaço entre os músculos sartório e do tensor da fáscia lata (TFL) ou da substância sartória. (FERNÁNDEZ-PALOMO; GONZÁLEZ-POLA, 2024)

Outra complicação da AAD é a lesão do feixe neurovascular femoral. Existem dois momentos principais em que o feixe neurovascular femoral pode ser lesado. Na abordagem inicial, não identificar o músculo sartório e confundir-lo com o TFL forçará uma dissecação medial dele, levando a uma entrada no triângulo femoral. Uma possível causa é se o sartório for confundido com o TFL no início do procedimento. A dissecação então cairá medialmente ao sartório e entrará no triângulo femoral, com o risco inerente de danos ao conteúdo do triângulo. A chave aqui é a identificação do TFL, que pode ser identificado inicialmente por ser o músculo abdominal mais lateral e sua bainha fascial branca distinta que engrossa visivelmente à medida que avança lateralmente em direção à fáscia sobre o glúteo médio. Esses pontos de referência podem ajudar a confirmar a localização correta do TFL e posterior colocação da incisão fascial. Em segundo lugar, a lesão do nervo femoral também pode ocorrer através

da colocação incorreta de afastadores. Quando colocado muito profundamente e sobre a borda anterior do acetábulo, o nervo femoral pode ser comprimido inadvertidamente, levando à neuropraxia. Em nossa série, tivemos uma paciente do sexo feminino, 90 anos, com trombose arterial femoral, que necessitou de tratamento cirúrgico de emergência. Novamente, manter os afastadores imediatamente intra ou extracapsulares é crucial para evitar compressão. Ficar imediatamente adjacente ao osso e à cápsula no ponto médio do acetábulo anterior é o melhor método de prevenção. (FERNÁNDEZ-PALOMO; GONZÁLEZ-POLA, 2024)

Por outro lado, a abordagem posterior convencional (AP) é a técnica cirúrgica mais utilizada para ATQ. (PENG. et al; 2020) A abordagem AP convencional possui eficácia comprovada e é a forma mais amplamente utilizada devido à facilidade de manipulação, clara exposição do campo visual intraoperatório e resultados pós-operatórios estáveis. No entanto, não é compatível com as exigências e expectativas atuais de reabilitação rápida, mais precisa, segura e menos invasiva. Nos últimos anos, a crescente difusão do conceito de cirurgia poupadora de tecido promoveu o desenvolvimento de diversas técnicas minimamente invasivas para cirurgia de ATQ, incluindo a abordagem anterolateral minimamente invasiva (MAA), abordagem anterior direta (DAA), mini-posterior e abordagem supercapsular percutânea assistida (SuperPath®, Microport-Shanghai, China). Técnicas minimamente invasivas visam reduzir danos aos tecidos moles e musculares, melhorar a recuperação pós-operatória e diminuir o comprimento da cicatriz cirúrgica e o impacto na percepção estética dos pacientes. O quadril total supercapsular assistido percutaneamente (SuperPATH, SP) é uma técnica emergente de ATQ, que é uma abordagem minimamente invasiva baseada na técnica postero-lateral. O procedimento minimamente invasivo tem a vantagem de reduzir infecção, luxação, sangramento intraoperatório, acelerar a recuperação, e a SP não requer corte dos músculos ao redor da articulação do quadril, e a cápsula articular do quadril é preservada intacta. No entanto, ainda faltam evidências de alta qualidade para apoiar a superioridade da abordagem minimamente invasiva, portanto a escolha entre a abordagem tradicional e a SP é altamente controversa em termos de qual delas proporcionará melhores benefícios para o paciente adulto. (ZHAO. et al; 2024) (SOLARINO. et al; 2022)

A artroplastia do quadril é dividida em ATQ e hemiartroplastia (HA), a ATQ requer a substituição da cabeça femoral e do acetábulo. Comparado à ATQ, o HA substitui apenas a cabeça femoral, o que exige menos habilidade técnica do cirurgião. As vantagens do HA incluem menor trauma cirúrgico, menor perda de sangue e custo econômico reduzido; as desvantagens são alta incidência de dor pós-operatória e maior desgaste da cartilagem acetabular não tratada. (LI; LUO, 2021)

A artroplastia total do quadril (ATQ) é conhecida como a “Operação do Século”, revolucionando o tratamento para pessoas com artrite incapacitante do quadril. A orientação e o posicionamento precisos do copo acetabular na artroplastia total do quadril (ATQ) são cruciais para

resultados satisfatórios. O posicionamento incorreto do copo acetabular pode resultar em deslocamento, desgaste acelerado do implante, osteólise levando ao afrouxamento asséptico do copo, impacto ou discrepância no comprimento do membro. A orientação do copo acetabular é significativamente influenciada pela posição intraoperatória da pelve do paciente durante a ATQ. Alguns estudos sugerem que o uso de guias mecânicos é superior às técnicas à mão livre para a colocação adequada do copo acetabular. O uso adicional de topografia computadorizada pré-operatória e impressão 3D de gabaritos acetabulares personalizados diminui a incidência de mau posicionamento do copo acetabular durante ATQ. (SAI SATHIKUMAR. et al; 2023)

Nos últimos 44 anos, as “zonas seguras” mais populares para a colocação do copo acetabular foram descritas por Lewinnek et al. A zona segura de Lewinnek foi descrita com base em uma série de 300 ATQs e definiu a inclinação acetabular dentro de 40 +/- 10 graus e a anteversão acetabular dentro de 15 +/- 10 graus. Mais recentemente, Callanan et al. descreveram zonas seguras para colocação da cúpula, onde 1.823 ATQs foram estudadas e foi sugerido que a inclinação segura da cúpula acetabular deveria estar entre 30-45 graus, este achado concordando com a zona segura de Lewinnek. Em 2019, Dorr et al. publicou um comentário editorial intitulado “Morte de Lewinnek: Zona Segura”. Ele sugeriu a necessidade de uma “Zona Funcional Segura” para a colocação do copo acetabular sobre a tradicional zona segura de Lewinnek. O conceito de zona segura funcional refere-se a uma zona segura específica do paciente para evitar instabilidade ou impacto que depende de vários fatores específicos do paciente. No entanto, instabilidade ou impacto em relação à zona segura de Lewinnek foi descrita apenas em pacientes com mobilidade espinopélvica anormal. Nos casos em que a mobilidade espinopélvica não pode ser avaliada, por exemplo, em uma fratura aguda do colo do fêmur, onde a ATQ é o tratamento pretendido, a avaliação da mobilidade espinopélvica com radiografias na posição sentada e em pé não é possível. Em tais situações, as zonas seguras de Lewinnek ou Callanan continuam a ser um guia importante. Portanto, as zonas seguras de Lewinnek ou Callanan permanecem aplicáveis para a colocação do copo acetabular em pacientes onde qualquer mobilidade espinopélvica anormal foi descartada no pré-operatório ou onde as relações espinopélvicas não podem ser avaliadas. (SAI SATHIKUMAR. et al; 2023)

A infecção articular periprotética (IAP) é uma complicação séria que pode surgir após a cirurgia de substituição articular. Ela está frequentemente associada à necessidade de múltiplas cirurgias de revisão, infecções repetidas, cursos prolongados de antibióticos, internações hospitalares prolongadas, afrouxamento asséptico tardio e resultados funcionais desfavoráveis. É uma das complicações mais temidas da artroplastia total do quadril (ATQ), ocorrendo em 0,3-2,9% das artroplastias primárias e em 2,1-15,3% das artroplastias de revisão. Na verdade, nos casos em que é necessária revisão articular, essa complicação responde por 39,6% de todos os procedimentos cirúrgicos. (LONGO. et al; 2023) (LUPPI. et al; 2023)

Em relação aos fatores de risco, o IMC elevado era o principal fator de risco para o IAP. Pacientes obesos têm maior propensão ao risco aumentado de IAP no ambiente perioperatório, o que pode ser atribuído ao tempo prolongado de cirurgia e anestesia, maior risco de colonização por *C. avidum* na virilha, maior permanência hospitalar e altas taxas de readmissão dentro de 30 dias. Além disso, a obesidade geralmente está correlacionada com maior presença de outras comorbidades, incluindo síndrome metabólica, deiscência de feridas e doenças cardíacas. Além disso, DM e outras comorbidades, como AVN, AR, DCV, DPC, doenças neurológicas, uso de opioides e AIDS também foram fatores de risco essenciais para o IAP. Em contraste, displasia ou luxação e OA foram fatores de proteção. Além disso, idade, tabagismo, abuso de álcool e outras condições médicas, como doenças renais anteriores, hipertensão, câncer, uso de esteroides e doença hepática não foram correlacionados com o risco de IAP. (REN. et al; 2021)

As infecções associadas às articulações protéticas podem ser categorizadas em três grupos: infecções precoces (que ocorrem dentro de três meses após a cirurgia), infecções tardias (que surgem entre três e 24 meses após a cirurgia) e infecções tardias (que aparecem mais de 24 meses após a cirurgia). O tempo de ocorrência está associado a diferenças significativas no agente etiológico, uma vez que microrganismos mais virulentos, como *S. aureus*, tendem a causar infecções mais precoces, enquanto agentes mais indolentes, como *Staphylococci coagulase-negativa* ou *Cutibacterium acnes* são responsáveis por infecções tardias. (LONGO. et al; 2023) (LUPPI. et al; 2023)

A apresentação clínica está relacionada à patogênese, ao tempo de início da implantação, à virulência do patógeno e à resposta imune do hospedeiro. A presença de ferida aberta, trato sinusal ou abscesso é mais comum em pacientes com IAP contígua ou adquirida no período perioperatório. Por outro lado, sinais ou sintomas sistêmicos, como febre ou calafrios, geralmente ocorrem em pacientes com infecção hematogênica. Embora febre, calafrios e eritema articular sejam altamente específicos, também são insensíveis ao diagnóstico. Um trato sinusal comunicando-se com a articulação ou um implante exposto são os únicos achados totalmente específicos, mas apresentam baixa sensibilidade (20-30%). Dor e rigidez articular são as características clínicas mais sensíveis, mas também são comuns em falhas assépticas. Especificamente, a dor articular em repouso é o sintoma mais frequentemente relatado, mas sua especificidade é baixa (28,3%). (LUPPI. et al; 2023)

A administração tópica de antibióticos em pó é uma intervenção simples que alguns estudos sugeriram que pode reduzir o risco de infecção ortopédica e IAP. A administração de antibióticos a uma área-alvo permite altas concentrações de medicamentos, embora talvez limitando a probabilidade de efeitos colaterais sistêmicos, embora as alegações sobre a frequência dos efeitos colaterais devam ser consideradas à luz do fato de que a maioria dos estudos sobre o tema são insuficientes. As desvantagens potenciais dos antibióticos tópicos incluem complicações na cicatrização de feridas, redução da atividade osteoblástica, desgaste de corpos estranhos e contribuição para a resistência aos

antibióticos. Embora a absorção sistêmica seja menor quando o antibiótico em pó é usado localmente do que com administração intravenosa de antibióticos, complicações como alergia, ototoxicidade e nefrotoxicidade ainda são possíveis. A proliferação de organismos resistentes a antibióticos também é uma preocupação. Na ATQ, a administração tópica de vancomicina em pó para prevenção primária de IAP foi estudada em vários estudos observacionais recentes, mas as conclusões foram dificultadas pela baixa frequência de IAP e pelo elevado número de pacientes necessários para detectar diferenças relevantes. Alguns estudos não encontraram nenhum benefício na prevenção de infecções. (WONG. et al; 2021)

Diferentes estratégias de tratamento incluíram irrigação cirúrgica, desbridamento, antibioticoterapia e retenção de implante (DAIR) com ou sem troca de polietileno. O desbridamento envolve a remoção de hematoma, membranas fibrosas, tratos sinusais e ossos e tecidos moles desvitalizados. Com base nesse estudo, foram analisados 970 pacientes. Dez estudos especificaram a articulação de sua coorte em IAPs em relação a próteses de quadril ou próteses de joelho, resultando em 454 joelhos totais e 460 quadris totais. A idade dos pacientes variou de 18 a 92 anos. As taxas de sucesso para os tratamentos DAIR na coorte seguinte variaram de 55,5% até um máximo de 90% (valor médio de 71%). Embora o procedimento DAIR seja bastante limitado, ainda é considerado uma opção eficaz para pacientes que desenvolvem IAP pós-operatória precoce ou hematogênica aguda. No entanto, há uma falta de estudos, em particular ensaios clínicos randomizados (ECR), comparando o DAIR com protocolos de revisão de um e dois estágios no contexto de IAPs precoces, refletindo a necessidade de realizar mais estudos de alta qualidade para enfrentar o problema. (LONGO. et al; 2023)

O tipo de tratamento depende do momento do implante da prótese: dentro de 4 a 6 semanas, em pacientes com boa cobertura de tecidos moles e estabilidade da articulação e sem formação de sinusite, recomenda-se o desbridamento e a retenção do implante, devido às boas probabilidades de erradicar a infecção; segundo a opinião de alguns autores, o desbridamento e a retenção do implante são tratamentos cirúrgicos viáveis para a maioria dos pacientes com sintomas há menos de 3 semanas, que se iniciam também mais de 3 meses após a artroplastia, entretanto, nesses casos, a taxa de sucesso é baixa quando o agente causador é um *Staphylococcus spp.* (ZARDI; FRANCESCHI, 2020)

Nas fases tardias e tardias, a revisão da prótese é necessária devido à formação excessiva de biofilme que impede que a carga bacteriana seja simplesmente reduzida através da antibioticoterapia. Em ambos os casos, uma terapia antibiótica intravenosa deve ser iniciada imediatamente e continuada por duas a seis semanas com base em testes de cultura ou em dados epidemiológicos de microrganismos isolados (os mais comuns são *Staphylococcus aureus*, estafilococos coagulase-negativos e estreptococos, mas também *Cutibacterium acnes* e patógenos Gram-negativos desempenham um papel). Então, um tratamento antimicrobiano oral prolongado pode ser necessário

para controlar a infecção. Nas fases iniciais, como o biofilme está malformado, a carga bacteriana pode ser reduzida mais facilmente. Em qualquer caso, a ruptura e remoção do máximo de biofilme possível é obrigatória para qualquer procedimento bem-sucedido de retenção de implantes. Nos estágios tardios e tardios, a abordagem cirúrgica é através de troca de um ou dois estágios com remoção da prótese antiga ou espaçador de cimento, desbridamento, coleta de cultura e colocação de um espaçador de cimento carregado com antibiótico no espaço articular. A menos que a infecção desapareça, o fixador externo é uma opção terapêutica confiável para alcançar o controle definitivo da infecção antes de tentar uma nova artroplastia; a artrodese é outra possibilidade quando a artroplastia não pode mais ser realizada devido ao risco de infecção persistente ou recidivante. Infelizmente, se for impossível controlar a IAP e houver uma condição com risco de vida, a amputação do membro afetado pode tornar-se uma escolha dolorosa, mas inevitável. (ZARDI; FRANCESCHI, 2020)

A luxação do quadril é uma complicação comum após ATQ. Nos últimos 50 anos, o risco global de deslocamento foi de 1,7%; no entanto, diminuiu de 3,7% na década de 1970 para 0,7% na última década. A análise das taxas anuais de deslocamento demonstrou uma melhoria ao longo das décadas. A luxação, cujo problema reside na perda de contato entre a cabeça protética e seu acetábulo, deve-se a uma posição extrema da articulação causada pelo impacto de forças mecânicas excessivas no membro inferior envolvido. Pode ocorrer com ou sem afrouxamento do implante, fraturas periprotéticas e infecção. Na maioria dos casos, erros técnicos durante a colocação do implante são responsáveis pela incidência. As medidas preventivas incluem atividades voltadas para a correta inserção do implante e a escolha do tipo de implante mais adequado ao paciente, de acordo com suas necessidades individuais. (KOSTEWICZ. et al; 2022) (VAN ERP. et al; 2023)

A dor pós-operatória é uma preocupação significativa para os pacientes submetidos à artroplastia total primária do quadril (ATQ). Resultados do paciente, incluindo aumento da satisfação, participação precoce na fisioterapia e um retorno mais rápido aos autocuidados são influenciados pelo controle da dor pós-operatória. Além disso, a dor aguda não tratada é um preditor de dor crônica e incapacidade, impactando negativamente a qualidade de vida. Vários benefícios econômicos também foram associados à melhora no controle da dor pós-operatória, incluindo alta antecipada, menor necessidade de assistência ao caminhar, redução do uso de opioides e complicações relacionadas a opioides e diminuição das taxas de readmissão em trinta dias. (DAI. et al; 2021)

A ATQ geralmente é acompanhada de perda sanguínea perioperatória, anemia pós-operatória e transfusão de sangue alogênico, o que pode atrasar a recuperação funcional pós-operatória. A anemia pós-operatória e a transfusão de sangue podem resultar em aumento de morbidade e custo, reações imunológicas, transmissão de doenças, infecção e até mortalidade. O TXA, como agente antifibrinolítico, que pode promover a estabilização do coágulo por meio da inibição competitiva da ativação do plasminogênio, é capaz de reduzir a perda de sangue e a incidência de transfusões na ATQ.

Muitos estudos mostraram que diversas formas de aplicação de TXA foram usadas por cirurgiões, incluindo vias intravenosa, tópica ou oral. A maioria dos estudos sobre a forma de administração de TXA em ATQ tem se concentrado nas vias intravenosa, tópica ou combinada. Atualmente, vários estudos demonstraram que a administração oral de TXA teve efeitos semelhantes de economia de sangue como o TXA intravenoso ou tópico na ATQ, e outros estudos relataram que múltiplas doses de TXA oral foram eficazes para reduzir a perda total de sangue e transfusões de sangue alogênico em comparação com uma única dose oral ou grupo controle na ATQ. (XU. et al; 2019)

Por fim, o delírio pós-operatório (DPO) e a disfunção cognitiva pós-operatória (DCPO) são complicações comuns após artroplastia total de quadril (ATQ), afetando o tempo de internação hospitalar e aumentando as complicações médicas. O delírio pós-operatório é um fenômeno psicótico caracterizado por flutuações na cognição e atenção do paciente, que geralmente aparece 1–3 dias após a cirurgia e pode durar de horas a dias. Pesquisas anteriores mostraram que a incidência de delírio pós-operatório em pacientes após cirurgia pélvica varia de 10–60%. Os principais fatores de risco incluem idade avançada, comprometimento cognitivo, demência, comorbidades pré-operatórias, abuso de substâncias e cirurgia para fratura. O diagnóstico pode ser realizado utilizando ferramentas como o método de avaliação de confusão (CAM), que é sensível, específico, confiável e fácil de usar para identificar DPO. O tratamento consiste na estratificação de risco e implementação de um protocolo de prevenção com múltiplos componentes. O DCPO tem uma incidência média de 19,3% em 1 semana e 10% em 3 meses. Os fatores de risco incluem idade avançada, IMC elevado e comprometimento cognitivo. O tratamento inclui a reversão dos fatores de risco e a implementação de protocolos para preservar a estabilidade fisiológica. DPO e DCPO são complicações comuns e evitáveis. A estratificação de risco e intervenções específicas podem reduzir a incidência de ambas as síndromes. Todo médico envolvido no cuidado de tais pacientes deve estar atento a essas complicações. (KITSIS. et al; 2022) (ZHANG. et al; 2021)

4 CONCLUSÃO

Em conclusão, a artroplastia total do quadril (ATQ) representa um marco na abordagem da osteoartrose em estágio terminal. Ao longo das últimas décadas, avanços cirúrgicos, como a abordagem anterior direta (AAD) e o uso do ácido tranexâmico (TXA) para controle da perda sanguínea, têm aprimorado os resultados. No entanto, a infecção associada à prótese (IAP) permanece um desafio complexo, exigindo estratégias individualizadas de tratamento. Além disso, complicações neuropsiquiátricas, como o delírio pós-operatório (DPO) e a disfunção cognitiva pós-operatória (DCPO), merecem atenção. A pesquisa contínua e a aplicação criteriosa dessas abordagens são essenciais para otimizar os resultados e proporcionar uma vida mais saudável aos pacientes submetidos à ATQ.



REFERÊNCIAS

- DAI, Wenli et al. The effect of fascia iliaca block on postoperative pain and analgesic consumption for patients undergoing primary total hip arthroplasty: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, v. 16, p. 1-11, 2021.
- DE ANDRADE CHOI, Máira Souza et al. Artroplastia total de quadril no Brasil, 2012-2021. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 12, n. 5, pág. e26812541831-e26812541831, 2023.
- FERNÁNDEZ-PALOMO, L. J.; GONZÁLEZ-POLA, R. Direct anterior approach complications for total hip arthroplasty. *Acta Ortopédica Mexicana*, v. 37, n. 6, p. 361-367, 2024.
- KITSIS, Petros et al. Postoperative delirium and postoperative cognitive dysfunction in patients with elective hip or knee arthroplasty: a narrative review of the literature. *Life*, v. 12, n. 2, p. 314, 2022.
- KOSTEWICZ, Maciej et al. Narrative review of the mechanism of hip prosthesis dislocation and methods to reduce the risk of dislocation. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, v. 28, p. e935665-1, 2022.
- LI, Xinbo; LUO, Jianning. Hemiarthroplasty compared to total hip arthroplasty for the treatment of femoral neck fractures: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, v. 16, p. 1-9, 2021.
- LONGO, Umile Giuseppe et al. Debridement, antibiotics, and implant retention (DAIR) for the early prosthetic joint infection of total knee and hip arthroplasties: a systematic review. *Journal of ISAKOS*, 2023.
- LUPPI, Valentina et al. Diagnosis of periprosthetic hip infection: a clinical update. *Acta bio-medica: Atenei Parmensis*, v. 94, n. S2, p. e2023095, 2023.
- REGOLIN, Fabiana et al. Artroplastia de quadril no Sistema Único de Saúde: análise dos óbitos hospitalares no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 38, p. e00298221, 2022.
- REN, Xiaolei et al. Patients' risk factors for periprosthetic joint infection in primary total hip arthroplasty: a meta-analysis of 40 studies. *BMC Musculoskeletal Disorders*, v. 22, p. 1-17, 2021.
- SAI SATHIKUMAR, Aravind et al. Acetabular cup positioning in primary routine total hip arthroplasty—a review of current concepts and technologies. *Arthroplasty*, v. 5, n. 1, p. 59, 2023.
- SHI, Xiao-tong et al. Total hip arthroplasty for Crowe type IV hip dysplasia: surgical techniques and postoperative complications. *Orthopaedic Surgery*, v. 11, n. 6, p. 966-973, 2019.
- SOLARINO, Giuseppe et al. Sex and gender-related differences in the outcome of total hip arthroplasty: A current concepts review. *Medicina*, v. 58, n. 12, p. 1702, 2022.
- VAN ERP, J. H. J. et al. Did the dislocation risk after primary total hip arthroplasty decrease over time? A meta-analysis across six decades. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, v. 143, n. 7, p. 4491-4500, 2023.
- WONG, Murray T. et al. Can topical vancomycin prevent periprosthetic joint infection in hip and knee arthroplasty? A systematic review. *Clinical Orthopaedics and Related Research®*, v. 479, n. 8, p. 1655-1664, 2021.



XU, Yipeng et al. The efficiency and safety of oral tranexamic acid in total hip arthroplasty: a meta-analysis. *Medicine*, v. 98, n. 46, p. e17796, 2019.

ZARDI, Enrico Maria; FRANCESCHI, Francesco. Prosthetic joint infection. A relevant public health issue. *Journal of infection and public health*, v. 13, n. 12, p. 1888-1891, 2020.

ZHANG, Gaoxiang et al. A systematic review and meta-analysis of the correlation between operation time and postoperative delirium in total hip arthroplasty. *Annals of Palliative Medicine*, v. 10, n. 10, p. 104590466-104510466, 2021.

ZHAO, Yize et al. Comparison of clinical outcomes of supercapsular percutaneously-assisted approach total hip arthroplasty versus conventional posterior approach for total hip arthroplasty in adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, v. 25, n. 1, p. 25, 2024.

ZUCOLOTTO, Thiago Elias et al. Artroplastia total de quadril: indicações e reabilitação. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 6, p. 31221-31236, 2023.