

EFICÁCIA E SEGURANÇA DA UTILIZAÇÃO DE CUNHAS DE MATERIAL METÁLICO TRABECULADO EM CIRURGIAS DE REVISÃO DE ARTROPLASTIA DE QUADRIL COM DEFEITO ACETABULAR POR OSTEÓLISE: REVISÃO RÁPIDA DE EVIDÊNCIAS

EFFECTIVENESS AND SAFETY OF THE USE OF TRABECULAR METAL IN ARTHROPLASTY REVIEW SURGERIES OF HIPS WITH ACETABULAR DEFECT BY OSTEOLYSIS: RAPID REVIEW OF EVIDENCE

HÉRCULES, Adib José¹
BARBOSA, Aurélio de Melo²

1. Médico, especialista em ortopedia e traumatologia, analista técnico na Escola de Saúde de Goiás/Secretaria de Estado da Saúde-GO, wattusy.araujo@goias.gov.br.

2. Fisioterapeuta, mestre, sanitarista, docente na Universidade Estadual de Goiás (UEG), analista técnico na Escola de Saúde de Goiás/Secretaria de Estado da Saúde-GO, aurelio.barbosa@goias.gov.br.

RESUMO

Tecnologia: Cunhas de material trabeculado (CMT). **Indicação:** Cirurgia de revisão de artroplastia de quadril, para casos com afrouxamento da prótese e defeito acetabular devido a osteólise intensa. **Pergunta:** O uso de CMT é mais eficaz, seguro e custo efetivo que o uso de outros materiais protéticos no tratamento de cirurgia de revisão de artroplastia de quadril em pacientes com defeito acetabular por osteólises intensas e deslocamento dos componentes? **Métodos:** Levantamento bibliográfico, com estratégias estruturadas de busca, foi realizado nas bases de dados Pubmed e Biblioteca Virtual em Saúde. Foi feita avaliação da qualidade metodológica das revisões sistemáticas com a ferramenta Assessing the Methodological Quality of Systematic Reviews (AMSTAR). **Resultados:** Foram selecionadas duas revisões sistemáticas de séries de casos. **Conclusão:** Não existem ensaios clínicos disponíveis na literatura que comparem CMT com outros materiais operatórios. As duas revisões sistemáticas de estudos de séries de caso sugerem que as CMT são mais benéficas que os anéis de contenção e alo-enxerto ósseo em curto prazo de acompanhamento. O nível de evidências científicas dessa afirmação é IV, grau D de recomendação para a prática baseada em evidências.

Palavras-chave: Artroplastia de Quadril. Quadril/Osteólise. Reoperação. Substitutos Ósseos. Revisão Sistemática.

ABSTRACT

Technology: Trabeculated metal (MT). **Indication:** Revision surgery for hip arthroplasty, for cases with loosening of the prosthesis and acetabular defect due to intense osteolysis. **Question:** Is the use of TM more effective, safe and cost effective than the use of other prosthetic materials in the treatment of revision surgery for hip arthroplasty in patients with acetabular defect due to intense osteolysis and displacement of the components? **Methods:** Bibliographic search with structured strategies was done in the Pubmed and Virtual Health Library databases. The methodological quality of systematic reviews was assessed using the Assessing the Methodological Quality of Systematic Reviews (AMSTAR) tool. **Results:** Two systematic reviews of case series were selected. **Conclusion:** Clinical trials comparing TM with other operative materials are not available in the scientific literature. The two systematic reviews of case series suggest that TM are more beneficial than reinforcement rings and bone allografts in short term follow-up. The level of scientific evidence for this statement is IV, grade D of recommendation for evidence-based practice.

Keywords: Hip Replacement Arthroplasty. Hip/Osteolysis. Reoperation. Bone Substitutes. Systematic Review.

GLOSSÁRIO

Alo-transplante: enxerto de tecido em que o doador pertence à mesma espécie do receptor, porém é geneticamente diferente

AMSTAR: escala "Assessing the Methodological Quality of Systematic Reviews"

BVS: Biblioteca Virtual em Saúde

CMT: cunhas de material trabeculado

EAE: estudo(s) de avaliação econômica

ECR: ensaio(s) clínico(s) controlados randomizados

PCDT: protocolo(s) clínico(s) e diretrizes terapêuticas

PUBMED: versão online e pública do Index Medicus da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos da América, contém a MEDLINE - Medical Literature Analysis and Retrieval System Online.

RS: revisão(ões) sistemática(s)

SES-GO: Secretaria de Estado da Saúde de Goiás

SUS: Sistema Único de Saúde

INTRODUÇÃO

Contexto

A revisão em prótese total de quadril se apresenta como um desafio constante, em parte devido ao número crescente de pacientes submetidos à artroplastia de quadril no passado que evoluem com falência da cirurgia (cuja durabilidade é imprevisível), e também por todas as dificuldades que envolvem o processo,¹ dentre as quais a própria complexidade e custo do procedimento, a qualificação e expertise dos profissionais envolvidos e por fim, as peculiaridades de cada paciente candidato à cirurgia de revisão de prótese total de quadril, comorbidades, idade e hábitos de vida, principalmente relacionados com atividade física e demandas funcionais, bem como complicações cirúrgicas imediatas e tardias, problemas relacionados à técnica, indicação e execução dos procedimentos.

A revisão da cirurgia de artroplastia total do quadril é indicada quando há afrouxamento mecânico de um ou mais componentes devido a¹:

1. infecção;
2. instabilidade dos componentes ou luxações de repetição;
3. pseudoartrose do grande trocânter;
4. calcificações ectópicas volumosas com bloqueio mecânico e dor;
5. dor incapacitante de origem indeterminada;
6. osteólises intensas com deslocamento dos componentes (que pode ocorrer em idosos e devido a fatores biológicos).

Cerca de 65% dos pacientes que apresentam afrouxamento mecânico dos componentes protéticos não apresentam sintomas relevantes, deambulam com certa desenvoltura e se queixam de dores discretas na região inguinal ou na face interna da coxa, após caminhada mais longa.¹

É frequente que os pacientes não tenham a classificação do defeito acetabular, que é uma etapa importante no planejamento pré e intraoperatório². No quadro 1, pode ser observada a Classificação de Praposky para o defeito acetabular, que é baseada em 3 grupos principais :

defeitos no ísquio – parede posterior, na gota de lágrima – parede medial, e no grau de migração superior do acetábulo – teto acetabular².

Ao longo dos anos, várias técnicas foram desenvolvidas e utilizadas, mas no geral, com resultados desanimadores, principalmente nos casos com grandes falhas ósseas e nos casos de reincidências das revisões cirúrgicas².

Quadro 1 – Classificação de Praposky para o defeito acetabular

Defeito	Borda	Parede/ domo	Colunas	Migração	Lise da gota de lágrima
Tipo 1	Intacto	Intacta	Intacta	Nenhuma	Nenhuma
Tipo 2	Intacto	Intacta	Intacta	<2 cm	
2A	Distorcida	Intacta	Intacta	Súpero-medial	Mínima
2B	Ausente	Distorcida	Intacta	Supero-lateral	Mínima
2C	Distorcida	Intacta	Intacta	Medial	Grave
Tipo 3	Ausente	Comprometida	Sem suporte	>2 cm	
3A	Ausente	Comprometida	Sem suporte	Súpero-lateral	Moderada
3B	Ausente	Comprometida	Sem suporte	Súpero-lateral	Grave

A osteólise pélvica intensa, com perda óssea no acetábulo, dificulta a fixação do componente acetabular¹. Nesses casos, há algumas possibilidades terapêuticas para a cirurgia de revisão²:

1. reconstrução com implante para manter o seu centro de rotação acima do anatômico;
2. componente tipo "Jumbo Cup" (próteses com tamanho acima de 65 mm em ambos os sexos ou acima de 66 mm em homens e de 62 mm em mulheres);
3. prótese oblonga;
4. prótese hemisférica associada a enxerto ósseo homólogo estrutural ou impactado por alo-transplante, com osso proveniente de banco de ossos, com ou sem anéis de contenção;
5. reconstrução com anéis de contenção e prótese;
6. reconstrução com cunhas de metal trabeculado (CMT).

Cada uma dessas opções tem suas desvantagens²: o centro de rotação da prótese acima do centro

original pode provocar disfunções biomecânicas da marcha; enxertos estruturais homólogos apresentam grande potencial infeccioso, exigem infraestrutura de banco de tecidos, são difíceis de preparar e tem possibilidade de reabsorção; o uso de telas associadas a enxerto morcelizado é uma opção em pacientes jovens dos quais se deseja melhorar o estoque ósseo, porém tem os mesmos problemas; componentes oblongos as vezes não se adaptam ao defeito.

Por isto, as CMT são indicadas na literatura como uma alternativa adequada de material para os defeitos acetabulares do tipo III de Praposky². Alguns autores recomendam inclusive para o tipo II-B em diante². Os critérios intraoperatórios para indicação da utilização de CMT² são:

1. falta de cobertura acetabular maior que 40%;
2. impossibilidade de fixação estável do componente acetabular sem o uso das cunhas.

As CMT são materiais caros, que podem encarecer o procedimento cirúrgico com incremento de até R\$ 80.000,00, no contexto do SUS.

Em algumas unidades hospitalares da SES-GO, bem como em outras do SUS, há a solicitação de CMT para uso em cirurgias de revisão de artroplastia total de quadril com osteólise pélvica intensa.

Registro da tecnologia na ANVISA

A prótese de revisão para artroplastia de quadril, da marca ICONACY ORTHOPEDICS, tem os seguintes registros na ANVISA:

1. Haste femoral de revisão não cimentada de fixação distal: 80297610105.
2. Colo proximal de revisão: 80297610105.
3. Componente acetabular não cimentado de revisão de metal trabecular: 80297610092.
4. Parafusos acetabulares compatíveis com o componente acetabular não cimentado de revisão de metal trabecular: 80297610091.
5. Inseto (Liner) acetabular compatível com o componente acetabular não cimentado de revisão de metal trabecular: 80297610096.
6. Cabeça femoral intercambiável: 80297610089.
7. Espaçador de titânio: 80297610091.

8. Cunha acetabular de metal trabecular: 80297610091.

Outras próteses disponíveis no Brasil são:

- marca Meta Bio, registro n. 10417940146;
- marca Intermedic, n. 80094170055;
- modelo radius, da marca GMReis implantes, n. 10247700061.

Estágio de incorporação ao SUS

Não existe padronização/incorporação de endopróteses ao SUS. As cirurgias ortopédicas/traumatológicas são pagas através de códigos específicos, do SIGTAP, que cobrem os materiais e procedimento. Comumente, a remuneração do código SIGTAP não é suficiente para custear várias endopróteses disponíveis no mercado brasileiro. A remuneração do código SIGTAP não é suficiente para cobrir os custos da CMT.

As CMT não foram padronizadas pelo SUS, como também não foram avaliadas pela CONITEC, para incorporação aos PCDT do SUS.

Inserção da tecnologia em protocolos clínicos nacionais

Não existem PCDT do Ministério da Saúde para a cirurgia de revisão de artroplastia total de quadril, em casos com soltura da prótese e defeito acetabular com osteólise intensa. Também não existem, disponíveis na literatura, diretrizes clínicas de sociedades nacionais ou internacionais de cirurgia traumato-ortopédica.

Pergunta clínica ou problema de pesquisa

O uso de cunhas de material metálico trabeculado é mais eficaz, seguro e custo efetivo que o uso de outros materiais protéticos no tratamento de cirurgia de revisão de artroplastia de quadril em pacientes com defeito acetabular por osteólises intensas e deslocamento dos componentes?

- **P:** Pacientes adultos, submetidos previamente e cirurgia de artroplastia total de quadril, com afrouxamento dos componentes da prótese e defeito acetabular devido a osteólise intensa, classificado como Tipo III de Praposky.

- **I:** Cirurgia de revisão de artroplastia de quadril utilizando, além de prótese de quadril, as CMT.
- **C:** Cirurgia de revisão de artroplastia de quadril usando outros materiais comumente utilizados no SUS (anéis de contenção com ou sem enxerto ósseo).
- **O:** Eficácia na fixação dos implantes, aumento da sobrevida, melhora dos escores funcionais e de dor, diminuição da necessidade de nova artroplastia de revisão ou retardamento na realização de nova intervenção cirúrgica, custo-efetividade comparada.
- **S:** Revisões sistemáticas e estudos de avaliação econômica

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta é uma revisão rápida de evidências científicas para tomada de decisão informada por evidências em políticas e práticas de saúde. Seguiu o protocolo proposto por Silva et al.³

Critérios de inclusão e de seleção

Os critérios de inclusão para esta revisão rápida foram: RS que incluíam ECR (estudos experimentais) que avaliaram a eficácia e segurança, de forma comparativa, de diversos materiais e técnicas operatórias diferentes de cirurgia de revisão de artroplastia total de quadril em casos com soltura dos componentes e defeito acetabular por osteólise intensa. Caso não existissem RS de ECR, poderiam ser incluídos diretamente os ECR. Se estes não fossem encontrados na literatura, se utilizariam RS de estudos observacionais (estudos coorte, caso-controle, séries de caso retrospectivas ou prospectivas), e na falta destas, diretamente os estudos observacionais.

Também era critério de inclusão, para avaliação do custo-efetividade: EAE, com análises de custo-efetividade, custo-utilidade ou custo-benefício, que comparassem materiais e técnicas operatórias diferentes de cirurgia de revisão de artroplastia total de quadril em casos com soltura dos componentes e defeito acetabular por osteólise intensa.

Levantamento bibliográfico

Foram realizados levantamentos bibliográficos nas bases de dados PUBMED e Biblioteca

Virtual em Saúde, nos meses de agosto e setembro de 2019. Os resultados dos levantamentos estão disponíveis no quadro 2.

Quadro 2. Estratégias de busca e bases utilizadas

Estratégias de busca na base PUBMED	Resultados
systematic[sb] AND (hip arthroplasty trabecular metal)	2
systematic[sb] AND (hip arthroplasty revision)	186
((((((((("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("economic"[All Fields] AND "evaluation"[All Fields]) OR "economic evaluation"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("cost"[All Fields] AND "effectiveness"[All Fields]) OR "cost effectiveness"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("cost"[All Fields] AND "benefit"[All Fields] AND "data"[All Fields]) OR "cost benefit data"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("cost"[All Fields] AND "utility"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost utility analysis"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields] AND "analyses"[All Fields]) OR "cost utility analyses"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("economic"[All Fields] AND "evaluations"[All Fields]) OR "economic evaluations"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("economic"[All Fields] AND "evaluations"[All Fields]) OR "economic evaluations"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("marginal"[All Fields] AND "analyses"[All Fields]) OR "marginal analyses"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("costs"[All Fields] AND "benefits"[All Fields]) OR "costs and benefits"[All Fields]) AND ("Arthroplasty, Replacement, Hip"[MeSH Terms]) AND ("Reoperation"[MeSH Terms])	76
((((((((("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("economic"[All Fields] AND "evaluation"[All Fields]) OR "economic evaluation"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("cost"[All Fields] AND "effectiveness"[All Fields]) OR "cost effectiveness"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("cost"[All Fields] AND "benefit"[All Fields] AND "data"[All Fields]) OR "cost benefit data"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("cost"[All Fields] AND "utility"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost utility analysis"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields] AND "analyses"[All Fields]) OR "cost utility analyses"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("economic"[All Fields] AND "evaluations"[All Fields]) OR "economic evaluations"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("economic"[All Fields] AND "evaluations"[All Fields]) OR "economic evaluations"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("marginal"[All Fields] AND "analyses"[All Fields]) OR "marginal analyses"[All Fields])) OR ("cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR ("cost-benefit"[All Fields] AND "analysis"[All Fields]) OR "cost-benefit analysis"[All Fields] OR ("costs"[All Fields] AND "benefits"[All Fields]) OR "costs and benefits"[All Fields]) AND trabecular metal	10
Estratégias de busca nas bases da BVS	Resultados

Seleção das evidências

A pesquisa recuperou 276 registros nas bases de dados consultadas. Após a remoção de duplicatas e exclusão dos não elegíveis, pela análise de título e resumo, foram selecionadas, para leitura completa do texto, quatro publicações.

Após a leitura integral dos textos completos, de maneira independente e cega, apenas duas RS⁵,⁶ de estudos observacionais foram selecionadas, que atendiam aos critérios de inclusão. Uma das RS⁶ comparava custos entre tecnologias, mas não fez análises de custo-efetividade, custo-utilidade ou custo-benefício. Não foram encontradas RS de ECR, ECR e EAE que cumprissem os critérios de inclusão.

Avaliação da qualidade das evidências

A qualidade metodológica das revisões sistemáticas foi avaliada com a ferramenta AMSTAR⁴, versão 1.

RESULTADOS

Análise das evidências disponíveis

A avaliação da qualidade das RS incluídas nesta revisão rápida está disponível no quadro 3. Um resumo, com as principais características e informações das RS selecionadas, é apresentado no quadro 4.

Quadro 3. Avaliação da qualidade da evidência das revisões sistemáticas incluídas

Revisão sistemática	AMSTAR Item											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	#Sim
Beckmann ⁵	S	2	S	N	S	S	S	S	N	N	S	8
Migaud ⁶	S	S	N	N	S	S	N	S	N	N	S	6

Legenda: N: não; NA: não se aplica; S: sim. # Sim: número de sim.

Quadro 4. Características das revisões sistemáticas incluídas

Estudo	Beckmann ⁵	Migaud ⁶
Objetivo	Determinar se o uso dos novos implantes metálicos porosos demonstrou menores taxas de soltura em comparação com os anéis de contenção, principalmente em casos de perda óssea severa por ocasião da cirurgia de revisão.	Analisar, comparativamente, técnicas e materiais disponíveis (em relação ao metal trabeculado), levando-se em conta custos, durabilidade e eventuais indicações peremptórias do referido material.
Métodos	Revisão sistemática de 34 séries de casos, realizados em diferentes localidades sobre cirurgias de revisão de artroplastia total de quadril, com número total de 3500 participantes. A qualidade dos estudos incluídos não foi avaliada. As taxas de falência de diferentes técnicas cirúrgicas (CMT vs Anéis de contenção) foram analisadas utilizando-se Regressão Logística. Para se estimar possível heterogenicidade foi utilizado um modelo robusto tipo sanduíche de Huber-White	Revisão sistemática de 28 estudos de séries de caso. A qualidade dos estudos incluídos não foi avaliada.
Conclusões	As novas CMT's devem facilitar índices maiores de osteointegração e menores taxas de perda de fixação de maneira significativa, incluindo aqueles pacientes com perda óssea importante por ocasião da cirurgia. Entretanto, estudos futuros se fazem necessários para uma melhor e mais definitiva avaliação sobre seu papel sobre a longevidade do implante. Quando se comparado CMT vs Anéis de contenção observamos a diminuição da taxa de falência do material em até 75% (OR=0,240 [0,060; 0,960] IC95%, p=0,044)	As cirurgias de reconstruções com metal trabeculado (modulares ou customizadas), é um progresso nas cirurgias de revisão de artroplastia total de quadril com grande defeitos ósseos. Resultados baseados em um mais longo follow-up são necessários para determinar se os custos adicionais em comparação com enxerto ósseo e anéis de contenção ou outras opções disponíveis atualmente. A melhor indicação está particularmente para falhas de artroplastia total de quadril com enxerto ósseo e <i>age</i> de contenção em defeitos classificados como Praposky tipo # (principalmente em casos de descontinuidade pélvica)
Limitações	Os artigos publicados utilizados consistem em série de casos descrevendo uso de CMT e anéis de contenção em revisões de artroplastia total de quadril. Não havia até o momento ECR disponíveis. Os resultados obtidos não devem ser considerados como conclusivos, mas como criadores de hipóteses.	Os artigos publicados utilizados consistem em série de casos descrevendo uso de CMT e anéis de contenção em revisões de ATQ. Não havia até o momento ECR disponíveis. Os resultados obtidos não devem ser considerados como conclusivos mas, mais apropriadamente, como criadores de hipóteses.
Evidência	8/11	6/11

DISCUSSÃO

Síntese dos resultados

Conforme a RS de Beckmann et al.,⁵ quanto ao desfecho de falha do material de síntese após revisão de artroplastia de quadril, nos estudos revisados, se observou que as CMT apresentavam valores menores (cerca de 75% menores ou 1/4) no comparativo entre diferentes tipos de materiais de reforço, com ou sem alo-enxerto ósseo associado. Ao se observar a taxa de falha por ano, a CMT apresentou menores números no comparativo (cerca de 1/3 menor em comparação com os materiais de reforço com ou sem alo-enxerto), o que implica em uma maior propriedade de atrito e melhor osteo-integração, sugerindo a superioridade das CMT e justificando o maior custo, principalmente naqueles paciente com os defeitos ósseos mais severos.

Na análise da RS de Migaud et al.,⁶ são abordados os custos do tratamento cirúrgico utilizando CMT em comparação com as técnicas convencionais, sobretudo com revisões de artroplastia de quadril associadas a alo-enxerto. As CMT's se mostraram mais caras e a discrepância de valores pode aumentar ainda mais no ato operatório, se for necessário algum acréscimo de material. A realização de um estudo econômico específico se faz necessário, contemplando de maneira mais ampla e utilizando um modelo de pesquisa reconhecido e validado.

Conforme Migaud et al.⁶, ao se comparar a sobrevida e durabilidade da cirurgia, o principal parâmetro é o da severidade do defeito ósseo a ser abordado. Embora enxerto ósseo e reforço estrutural tenham demonstrado excelentes resultados, com taxas de sobrevida e resiliência da cirurgia nos casos classificados como Paprosky 3A e 3B (85% com 18 anos para os cages anti-protusão tipo Burch-Schneider e 15 anos par a cross-plate tipo Kerboull), estudos com baixo nível de evidência demonstram a redução dos riscos de falência da cirurgia de revisão devido à soltura dos materiais quando se opta pelas CMT. Apesar de que as taxas de falência não serem muito distantes das encontradas em outras técnicas mencionadas, a superioridade das CMT é clara, nos casos dos pacientes que apresenta falhas ósseas graves (do tipo descontinuidade pélvica). Outra vantagem implícita das CMT é a menor perda de sangue, tempo intraoperatório reduzido e a possibilidade de se adaptar e adicionar materiais frente às dificuldades enfrentadas

no ato da cirurgia, ocorrência comum onde a cirurgia de enxerto ósseo e anéis de contenção se mostra limitada. A informação de aparente superioridade das CMT necessita confirmação de estudos de acompanhamento de longo prazo. As CMT, quando comparadas a alo-enxerto ósseo associado a anéis de contenção, ainda apresentam uma taxa de deslocamento dos implantes maior, principalmente quando associada às próteses de dupla mobilidade.

É importante frisar que, no ato operatório, mesmo com planejamento cirúrgico prévio, frequentemente o cirurgião ortopedista se depara com uma condição anatômica de destruição tecidual que inviabiliza o uso de um material anteriormente escolhido. Por isto, é comum que vários materiais sejam disponibilizados no ato operatório, e que o cirurgião escolherá a técnica e materiais mais apropriados à condição clínica apresentada no intraoperatório.

Salienta-se que, no cenário do estado de Goiás, o SUS ou mesmo o sistema de saúde suplementar não contam com banco de ossos, dificultando o uso de enxertia óssea na cirurgia de revisão de artroplastia de quadril. Os bancos de ossos brasileiros se localizam no Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul, o que exige encaminhamento interestadual dos pacientes. Para a SES-GO criar e manter um banco de ossos, o custo pode ser muito elevado. Por outro lado, os custos elevadíssimos das CMT dificultam sua utilização no SUS em Goiás. A compra centralizada pela SES-GO, com negociação de preços, pode reduzir os custos.

É interessante que um PCDT estadual seja criado para padronizar o tratamento de cirurgia de revisão de artroplastia de quadril em casos com defeito acetabular por osteólise intensa. Porém, para facilitar a decisão de escolha dos materiais pela SES-GO, sugere-se a execução de um EAE, com uma estimativa realista de custos de tratamento, fundamentada em uma prospecção de preços que considere descontos a serem fornecidos pelos potenciais fornecedores numa compra centralizada de CMT pela SES-GO. Poder ser um estudo de custo-minimização, considerando que as tecnologias tenham efetividade similar, ou um estudo de custo-efetividade, cuja medida de efetividade poderia ser o número de cirurgias de revisão evitadas no futuro, pois esse é o principal desfecho de longo prazo. Para chegar a esse dado, será preciso fazer uma revisão sistemática com metanálise das informações de estudos observacionais brasileiros disponíveis e, se estes forem insuficientes, de estudos internacionais.

CONCLUSÃO

As evidências científicas apresentadas, de nível IV, não permitem que se conclua pela eficácia e segurança de nenhum dos materiais e técnicas utilizadas de revisão de cirurgia de artroplastia total de quadril em pacientes com osteólise intensa com deslocamento dos componentes: cunhas de material trabeculado, enxerto ósseo, anéis de contenção. Não existem ensaios clínicos randomizados que comparem esses materiais e os dados disponíveis, provenientes de séries de casos, não são muito confiáveis, pois são estudos observacionais, que geralmente apresentam sérias limitações científicas. Assim, não é possível refutar ou confirmar a superioridade de alguma das técnicas discutidas, em termos de eficácia e segurança.

As evidências encontradas sugerem que as CMT são mais benéficas que anéis de contenção associados a alo-enxerto ósseo, pois tem menor taxa de falência cirúrgica em seguimento de curto prazo, menor perda de sangue no ato operatório, menor tempo intraoperatório e maior possibilidade de adaptação e adição de materiais (grau D de recomendação para a prática baseada em evidências).

Considerando o baixo nível das evidências apresentadas, conclui-se que o material a ser utilizado nessas cirurgias poderia ser qualquer um dos materiais anteriormente descritos, mas a escolha depende de vários fatores: o padrão clínico de comprometimento ósseo apresentado pelo paciente, tanto no planejamento pré-cirúrgico, quanto no ato intraoperatório; a disponibilidade local da tecnologia a ser utilizada e de equipe médica devidamente treinada no uso da mesma; capacidade pagadora do SUS e de negociar preços com fornecedores.

Salienta-se que, usualmente, diversos materiais são disponibilizados no ato operatório para que o cirurgião escolha os mais adequados à condição anátomo-funcional do paciente, sempre objetivando alcançar melhor resultado terapêutico.

DECLARAÇÃO DE POTENCIAIS CONFLITOS DE INTERESSES

Aurélio não tem vínculo com indústria farmacêutica ou com empresas privadas de serviços de saúde. Não participa de projetos de pesquisa de ensaios clínicos de medicamentos.

Adib não tem vínculo com indústria farmacêutica. Não participa de projetos de pesquisa de ensaios clínicos de medicamentos.

REFERÊNCIAS

1. Albuquerque HPC de, Vidal PC. Revisão em prótese total do quadril. Rev Bras Ortop [Internet]. 1996 [cited 2019 Aug 27];31(9):777–80. Available from: <http://rbo.org.br/detalhes/1013/pt-BR/revisao-em-protese-total-do-quadril->.
2. Callado VM, Kimura OS, Carvalho LD, Sousa Filho PGT, Fernandes MBC, Freitas EHCA. valiação da fixação da cunha de metal trabeculado em pacientes submetidos à revisão de artroplastia total de quadril. Rev Bras Ortop [internet]. 2014 Jul [cited 2019 Aug 27];49(4):364-9. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-36162014000400364&lng=en&nrm=iso&tlng=pt.
3. Silva MT, Silva EN, Barreto JOM. Rapid response in health technology assessment: A Delphi study for a Brazilian guideline. BMC Med Res Methodol. 2018;18(1):1-7.
4. Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, Boers M, Andersson N, Hamel C, et al. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. BMC Med Res Methodol [Internet]. 2007 Dec 15 [cited 2019 Sep 30];7(1):10. Available from: <https://bmcmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2288-7-10>.
5. Beckmann NA, Weiss S, Klotz MCM, Gondan M, Jaeger S, Bitsch RG. Loosening after acetabular revision: Comparison of trabecular metal and reinforcement rings. A systematic review. J Arthroplasty [Internet]. 2014 [cited 2019 Sep 30];29(1):229–35. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2013.04.035>.
6. Migaud H, Common H, Girard J, Hutten D, Putman S. Acetabular reconstruction using porous metallic material in complex revision total hip arthroplasty: A systematic review. Orthop Traumatol Surg Res [Internet]. 2019 [cited 2019 Sep 30];105(1):S53–61. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2018.04.030>.