

Revisão

Abordagem fisioterapêutica em diferentes tipos de artroplastia de quadril

Physical therapy approach in different types of hip arthroplasty

Gabriela Oliveira Urso, Ft.*, Lívia Galhardo Monteiro, Ft.*, Wellen Joyce Zanolini, Ft.*, Renato Paranhos Soares**

.....
*Fisioterapeutas, **Fisioterapeuta Especialista em Ortopedia e Traumatologia e Professor da Universidade Metodista de São Paulo

Resumo

Introdução: Artroplastia de quadril (AQ) é uma técnica que realiza a substituição total ou parcial da articulação do quadril por prótese cimentada e não cimentada. Existem diferentes protocolos de reabilitação no pré e pós-operatório que englobam a marcha, descarga de peso e cinesioterapia. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão da literatura sobre a abordagem fisioterapêutica nos diferentes tipos de AQ. *Método:* Foi realizada uma revisão bibliográfica compreendida entre o ano de 1993 a 2008, pesquisada no período de agosto de 2008 a abril de 2009, nas bases de dados PubMed, Cochrane, Medline, Lilacs e Scielo. *Conclusão:* Foi possível observar que a AQ não cimentada apresenta bons resultados e menor incidência de complicações. Os protocolos fisioterapêuticos não entram em um consenso em relação ao tempo exato para a execução dos mesmos, porém podemos afirmar que a fisioterapia é essencial no pré e pós-operatório. É necessário que haja mais estudos relacionados a protocolos específicos que abordem a fisioterapia em diferentes tipos de protetização.

Palavras-chave: artroplastia total de quadril, artroplastia parcial de quadril, fisioterapia, reabilitação.

Abstract

Introduction: Hip Arthroplasty (HA) is a surgical procedure in which the hip joint is replaced total or partial by a cemented or cementless prosthesis. Different protocols for rehabilitation are used in the preoperative and postoperative: gait, put on weight and kinesiotherapy. The objective of this study was to carry out a literature review on physical therapy approach in different types of HA. *Method:* A literature review from 1993 to 2008 was analyzed during August 2008 to April 2009 in PubMed, Cochrane, Medline, Lilacs and Scielo databases. *Conclusion:* It was possible to observe that the cementless HA showed good results and lower incidence of complications. The physical therapy protocols do not have a consensus on the exact time to implement them, but we can affirm that physical therapy is essential in the preoperative and postoperative. More studies related to the specific protocols that focus on physical therapy in different types of prosthesis are needed.

Key-words: total hip arthroplasty, partial hip arthroplasty, physical therapy preoperative and postoperative, rehabilitation.

Recebido em 10 de agosto de 2009; aceito em 10 de dezembro de 2009.

Endereço para correspondência: Gabriela Oliveira Urso, Rua Itaguassú, 247, Rudge Ramos 09617-010, São Bernardo do Campo SP, Tel: (11) 9254-3379, E-mail: gabriela.urso@yahoo.com.br

Introdução

Para exercer a função de deambulação, uma das principais articulações que proporciona o movimento é a do quadril. As doenças que acometem o quadril são inúmeras, sejam congênicas ou adquiridas, e costumam provocar alterações significativas na marcha, fazendo com que essa articulação mereça atenção adequada [1].

A artroplastia de quadril (AQ) é uma técnica que realiza a substituição total ou parcial da articulação do quadril por próteses (metal, cerâmica e polietileno), visando à restauração da mobilidade articular e da função dos músculos, ligamentos e outras estruturas de tecido mole que controlam esta articulação [2]. Tem como objetivo o alívio da dor, restauração e mobilidade do quadril [3].

As principais indicações para a AQ são as moléstias articulares degenerativas, fraturas do colo e da cabeça femoral e do acetábulo, além de outros como processos infecciosos e sequelas de luxação congênita, sendo a principal para a substituição articular, a dor [4].

As contra-indicações específicas são infecção ativa das articulações do quadril, da bexiga, pele, tórax ou qualquer outra região; qualquer processo que esteja destruindo rapidamente o tecido ósseo, uma articulação neutrópica; ausência ou insuficiência relativa da musculatura abduutora e uma doença neurológica progressiva [1].

O objetivo do estudo é realizar uma revisão bibliográfica sobre a abordagem fisioterapêutica nos diferentes tipos de artroplastia de quadril.

Material e métodos

Este estudo consiste em uma revisão bibliográfica de livros e artigos científicos consultados nas bases de dados: Pubmed, Cochrane, Medline, Lilacs e Scielo. O período consultado foi de 1993 a 2008, sendo selecionadas somente publicações na língua portuguesa e inglesa. A pesquisa foi realizada no período de agosto de 2008 a abril de 2009.

Foram incluídos artigos científicos que abordassem revisão bibliográfica e estudo de caso com temas referentes à artroplastia de quadril, à protetização e à fisioterapia, e excluídos artigos por serem de outras línguas, por não abordarem o tema especificado e por serem pesquisas anteriores ao ano de 1993.

Artroplastia de quadril (AQ)

É definida como uma plástica da articulação coxofemoral, que objetiva restabelecer seus movimentos o mais próximo possível de sua biomecânica [5]. Consiste essencialmente na substituição dos componentes ósseos da articulação por tecidos ou materiais que conseguem revestir as superfícies articulares tanto nos processos de destruição ou degeneração como e quando há fratura da cabeça, do colo femoral ou do acetábulo [4].

Artroplastia parcial de quadril (APQ)

O objetivo da operação era restabelecer a distribuição de cargas na superfície articular, nas áreas de compressão da cabeça femoral, aliviando a dor e implementando os movimentos da articulação, mas novamente a evolução desta técnica cirúrgica demonstrou vários problemas que acabaram levando ao insucesso, pois ocorria formação de tecido de granulação entre o osso subcondral e o molde [4].

Artroplastia total de quadril (ATQ)

Este procedimento consiste na substituição da articulação degenerada pela implantação de uma prótese com componente femoral e acetabular [6]. A prótese total de quadril (PTQ) com componentes femorais e acetabulares metálicos foi introduzida por John Charnley, em 1958. Três anos depois, esse autor apresentou a PTQ com componentes femoral metálico e acetabular de polietileno, com vantagens em relação ao desgaste das peças [7]. Atualmente, os componentes femorais das PTQ são feitos de titânio, vanádio ou ligas de níquel e cobalto e os componentes acetabulares são feitos de polietileno de alta densidade [7].

Artroplastia total de quadril cimentada

O uso do cimento acrílico denominado polimetilmetacrilato, em 1950, trouxe um profundo efeito no subsequente desenvolvimento da artroplastia. Seu emprego minimizou as frequentes solturas dos componentes em próteses metal-metal observadas anteriormente [4]. A partir de 1961, John Charnley difundiu o uso de uma PTQ baseada no princípio do baixo torque friccional, caracterizada pelo diâmetro reduzido da cabeça femoral e componente acetabular com diâmetro externo máximo, aumentando, dessa forma, a relação cabeça-polietileno [8].

Artroplastia total de quadril não cimentada

O uso do componente acetabular não cimentado permite diminuir a quantidade de substância óssea removida do teto acetabular e o componente de forma hemisférica deve ser empregado com esse objetivo [9]. As próteses mais utilizadas são a PCA (*Porous Coated Anatomic*), Roy – Camille, Harris – Galante, Resurfacing ou Em copa e Parhofer – Monch [5,10-12].

Fisioterapia

Quanto ao tratamento fisioterapêutico, este deve ser realizado no período pré e pós-operatório, visando o alívio da dor, prevenção de deformidades e fraqueza muscular e, conseqüentemente, a limitação da amplitude de movimento articular, não deixando que esses fatores se tornem limitantes da deambulação.

Pré-operatório

É importante uma cuidadosa avaliação antes da cirurgia, nos casos de ATQ, porque são possíveis complicações após a cirurgia [1]. Quando a cirurgia é eletiva, e o trauma não precede a cirurgia, o terapeuta geralmente avalia a marcha, amplitude articular, atividade de vida diária e a força muscular. As mensurações antropométricas e de comprimento dos membros inferiores, bem como algumas mensurações subjetivas da dor, podem ser importantes [13].

Pós-operatório

O objetivo fisioterapêutico após a cirurgia consiste em eliminar o comportamento motor anormal do paciente. A expectativa e o sofrimento de dor por longo prazo, a limitação progressiva da amplitude de movimento e a diminuição da força, devido à diminuição do uso da extremidade, levam a alterações na deambulação [14].

Discussão

Pereira *et al.* [6] realizaram um estudo com 15 pacientes, com objetivo de verificar a situação clínica e a complicação mais frequente após artroplastia cimentada, observando-se que o grau da dor diminuiu em 60% dos casos, e não houve melhora da marcha nem da mobilidade articular e o afrouxamento acetabular apresentou incidência de 40%. Conclui-se que a melhora clínica não foi satisfatória e a complicação mais frequente foi o afrouxamento acetabular.

Estudo realizado por Albuquerque *et al.* [11] realizou uma análise em 314 artroplastias, com próteses não cimentadas, 73,20% tiveram resultados positivos e 12,51% negativos. Pode-se afirmar que apesar de sua imaturidade inquestionável, ainda é a melhor alternativa para os pacientes jovens e idosos ativos.

Rabello *et al.* [15], analisaram os resultados clínico-funcional de 24 pacientes submetidos a ATQ não cimentada com artrite reumatóide, 22 apresentaram resultados bons e excelentes com destaque para a melhora do parâmetro de dor. Concluindo-se que os resultados sugerem, após seguimento médio de 5.6 anos, que a ATQ não cimentada, pode ser uma opção satisfatória nas coxoartroses de pacientes portadores de artrite reumatóide.

Quanto aos protocolos de reabilitação, para Virtuoso *et al.* [16], o paciente que recebe atenção fisioterapêutica, durante o pré-operatório, compreende qual será a sua condição após a cirurgia, diminuindo, assim, os riscos de complicações. Vukomanovic *et al.* [17] concluíram que o programa pré-operatório a curto prazo com fisioterapia acelera a recuperação funcional precoce de pacientes imediatamente pós artroplastia.

Na cinesioterapia, Bates e Hanson [18] elaboraram um protocolo de terapia aquática dividido em 4 fases aumentando o número de repetições e séries do alongamento e fortale-

cimento. Bhave *et al.* [19] realizaram um tratamento para fraqueza do abductor e contratura muscular com eletroestimulação, fortalecimento, hidroterapia e terapia invasiva com uso da toxina botulínica tipo A, apresentando uma melhora dos sintomas e função em 92%.

Genêt *et al.* [20] realizaram um estudo entre a 1ª e 2ª semana de reabilitação pós-operatório em que deve haver uma vigilância restrita no que se refere a contra-indicação começando com fortalecimento muscular isométrico e isotônico, treinamento rítmico com velocidades controladas, descarga de peso – quando permitido, independência na mobilidade e transferência no leito, marcha em todas as direções e independência nas atividades diárias.

No estudo realizado por Takata *et al.* [21], no 1º dia do pós-operatório, os pacientes foram orientados a se exercitarem por meio de contrações isométricas da musculatura da coxa, iniciando no 3º dia, os exercícios ativo-assistidos de flexão e extensão do joelho. Em estudo, com 40 AQ, os pacientes foram submetidos a exercícios ativos e carga progressiva até a 3ª semana pós-operatória, quando iniciaram carga total [12].

Em próteses cimentadas, segundo Kauffman [22], os pacientes que não apresentam complicações são, em geral, encorajados a deambular no 1º dia após a cirurgia. A marcha pode evoluir do andador para a bengala e depois não usar nenhuma órtese, conforme tolerado pelo paciente. Virtuoso *et al.* [17], em seu estudo, inicia o treino de marcha com descarga parcial de peso no 2º dia de pós-operatório com o uso do andador e no 3º dia com uso de muletas realizando a marcha de 3 pontos. Para Takata *et al.* [21], o período de marcha com carga parcial foi somente até a 8ª semana, sendo permitida marcha com carga total a partir desse período.

Em próteses não cimentadas, segundo Boschin *et al.* [23], o paciente ficou sentado no leito no dia seguinte pós-cirurgia, permitindo-se que ficasse em pé com auxílio no 2º dia e pequenas caminhadas com descarga parcial de peso a partir do 3º dia. Entretanto, descarga total de peso não foi permitida antes do 3º mês. Para Kauffman [22], o paciente pode evoluir a marcha com sustentação de peso total. Albuquerque *et al.* [11] relatam que a deambulação, com auxílio de muletas, ocorreu a partir do 8º dia e, com o apoio de muleta, a partir do 30º dia, evitando-se a subida e descida de escadas que aumentam a sobrecarga sobre os componentes, podendo provocar micromovimentos indesejáveis, que dificultam ou impedem a neoformação do tecido ósseo. Takata *et al.* [21], em seu estudo afirma que a deambulação sem carga no lado operado foi realizada com utilização de muletas axilares ou andador. A marcha sem carga foi mantida por 6 semanas em todos os pacientes, e a marcha com carga parcial, até a 12ª semana nos pacientes com ATQ não cimentada ou híbrida.

Gold III [13], afirma que, nas próteses cimentadas e não cimentadas, a deambulação com andador pode ser iniciada no dia seguinte, se tolerada, com a introdução de exercícios ativos assistidos para a flexão, extensão e adução de uma posição de abdução passiva do quadril. Geralmente, o paciente

prossigue com movimentação ativa, que inclui abdução, exercícios de mudança de passos tanto sentado quanto de pé e deambulação com bengala.

Meyer [24], comparando componentes femorais cimentados e não cimentados, não encontrou diferenças na quantidade de micromovimentos tanto para os testes axiais como rotacionais, demonstrando estabilidade inicial similar para os 2 tipos de fixação. Para Schwartsmann *et al.* [25], a deambulação só era permitida de acordo com o protocolo para prótese cimentada, não cimentada ou híbrida. Em nenhum caso foi permitida a deambulação antes de 2 semanas. Segundo o estudo de Moraes *et al.* [12], os pacientes submetidos a AQ foram estimulados a dar carga parcial com muletas no 2º dia pós-operatório, tendo recebido alta hospitalar entre o 4º e 14º dia. Após a 4ª semana foram orientados a utilização apenas de bengala, conforme quadro algico.

No ambiente ambulatorial ou domiciliar, a reabilitação visa restaurar as atividades diárias normais. O uso de programas domiciliares, bem como de exercícios de condicionamento geral, permitem que o paciente retorne rapidamente às suas atividades normais [22]. Para Genêt *et al.* [20], quando o paciente volta para casa diretamente do pós-operatório os principais resultados obtidos são melhora da força muscular e função.

Larsen *et al.* [26] realizaram um estudo com o questionário de qualidade de vida, demonstrando que pacientes submetidos a AQ melhoram o seu pós-operatório quando submetidos ao cuidado pré-operatório e reabilitação. Gadia *et al.* [27] questionaram seus pacientes em relação ao nível de satisfação, mostrando que 85% estavam muito satisfeitos e 15% satisfeitos com a cirurgia. Nenhum paciente referiu insatisfação, sugerindo melhora na qualidade de vida.

No estudo realizado por Gadia *et al.* [27] foi observado maior dificuldade para subir escadas, calçar sapatos e meias. Em relação ao subir escadas, apenas 6 pacientes conseguiram sem utilizar o corrimão. Além da idade, sugere-se que a falta de aprendizado do paciente, ou seja, a falta de segurança para realizar essa atividade, também pode levar às dificuldades citadas, mas pode superá-las, se for devidamente orientado.

Para Kauffman [22], o paciente que está voltando para casa deverá ser instruído sobre como utilizar o assento do vaso sanitário, sobre a possibilidade de encontrar degraus ou escadas e superfícies do lado de fora do domicílio. É particularmente importante que o paciente compreenda as posições adequadas para dormir e quais os tipos de cadeiras para que ele sente de forma confortável e segura evitando flexão coxofemoral excessiva.

Em um estudo realizado por Moraes *et al.* [12], o retorno aos esportes de baixo impacto foi liberado, naqueles que o praticavam, após 12 semanas. Segundo Lequesne *et al.* [28], as atividades físicas são indicadas para pacientes pós artroplastia, concluindo que as atividades com carga moderada são indicadas aos pacientes.

Não foi encontrado nenhum estudo relacionado à reabilitação sensório-motora na AQ cimentada e não cimentada, e não há um consenso entre os estudos em relação ao tempo adequado de marcha, descarga de peso e cinesioterapia no pós-operatório da AQ imediato e tardio.

Conclusão

A AQ com utilização das próteses não cimentadas é hoje a mais utilizada, por ser uma opção satisfatória nas indicações de pacientes jovens e idosos nesse tipo de cirurgia e por apresentar entre os artigos estudados bons resultados em relação ao número de realizações de cirurgias de revisão, melhores resultados clínicos e uma menor incidência de complicações.

Entre os estudos pesquisados referentes à fisioterapia no pré e pós-operatório, os protocolos de marcha, descarga de peso e cinesioterapia não entram em um consenso em relação ao tempo exato para a execução dos mesmos. Não foram encontrados estudos específicos sobre a reabilitação fisioterapêutica para cada tipo de prótese na AQ cimentada e não cimentada, assim como a reabilitação sensório-motora.

Sugere-se que mais estudos sejam realizados com o intuito de abordar a fisioterapia no pré e pós-operatório em diferentes tipos de protetização na AQ, pois provavelmente irão proporcionar resultados importantes contribuindo para o nosso estudo. Pode-se afirmar que a fisioterapia é essencial nos estágios pré e pós-cirúrgicos, atuando na reabilitação motora e preventiva evitando assim complicações e deformidades.

Referências

1. Crenshaw AH. Cirurgia ortopédica de Campbell. 8ª ed. São Paulo: Manole; 1997. 491p.
2. Camargo OPA. Ortopedia e traumatologia: conceitos básicos, diagnóstico e tratamento. 1ª ed. São Paulo: Roca; 2004. 138p.
3. Albuquerque HPC, Vidal PC. Artroplastia total do quadril não-cimentada de Roy-Camille e Harris-Galante I: avaliação clínica e radiológica após seguimento de 17 anos. Rev Bras Ortop 2005;40(1/2):24-31.
4. Miranda FG, Belliboni D, Strafacci LJ, Corrêa JVB, Gonçalves A, Croci AT. A artroplastia parcial e total do quadril. Sua evolução e a experiência no Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo. An Paul Med Cir 1998;125(2):76-82.
5. Turibio FM, Chohfi M, Filho JL, Oliveira H. Alterações radiográficas no fêmur após artroplastia não cimentada de Parhofer-Monch. Rev Bras Ortop 1996;31(10): 785-791.
6. Pereira JM, Fernandes EO, Neves EA. Artroplastia total cimentada do quadril com prótese de Muller – Avaliação pós-operatória de 15 pacientes. Rev Para Med 2000; 4(3):34-8.
7. Torriani M, Montandon ME Jr, Sabedotti IF, Zanardi VA. Radiologia da prótese total do quadril e suas complicações. Radiol Bras 1998;31:379-83.
8. Negreiros JR, Miranda FG, Bernabe AC, Angelini FJ, Cabrita H, Teochi LF, et al. Artroplastia total do quadril cimentada de Charnley: estudo retrospectivo de 115 casos. Rev Bras Ortop 1998;33(10):773-6.

9. Alencar PGC, Sampaio WF, Silva JLV, Rodrigues MB. Artroplastia total do quadril com uso de próteses híbridas. Resultados preliminares. *Rev Bras Ortop* 1995;30(7): 455-9.
10. Filho NF, Ishida A, Turibio FM, Takata ET. Dor na coxa pós-artroplastia total de substituição do quadril não cimentada tipo PCA. *Rev Bras Ortop* 1995;30(7):473-80.
11. Albuquerque H, Albuquerque PCVC. Artroplastia total do quadril com prótese não cimentada. *Rev Bras Ortop* 1993;28(8):589-96.
12. Moraes M, Rodrigues R, Barr R, Ono NK, Fujiki EN, Milan C. Resultados preliminares da artroplastia do quadril metal-metal de superfície (análise dos primeiros 40 casos com seguimento médio de 3 anos). *Acta Ortop Bras* 2008;6(1): 19-22.
13. Gould III J.A. Fisioterapia na ortopedia e na medicina do esporte. 2ª ed. São Paulo: Manole; 1993. 379p.
14. Grassi M, Biazus JF. Análise do comportamento cinemático da marcha de um indivíduo submetido a artroplastia total de quadril. *Fisioter Bras* 2005;6(3):226-9.
15. Rabello BT, Cabral FP, Freitas E, Penedo J, Peixoto L, Bernardo M, et al. Artroplastia total do quadril não cimentada em pacientes com artrite reumatóide. *Rev Bras Ortop* 2008;43(8):336-342.
16. Virtuoso JF, Martins CP. Assistência fisioterapêutica hospitalar no pré-operatório de fixação de fratura transtrocantérica. Relato de caso. *Revista Digital* 2008;13(127).
17. Vukomanovic A, Popovic Z, Durovic A, Krstic L. The effects of short-term preoperative physical therapy and education on early functional recovery of patients younger than 70 undergoing total hip arthroplasty. *Vojnosanitetski Pregled* 2008; 65(4):291-7.
18. Bates A, Hanson N. Exercícios Aquáticos Terapêuticos. 1ªed. São Paulo: Manole; 1998. 190p.
19. Bhavé A, Mont M, Tennis S, Nickey M, Starr R, Etienne G. Functional problems and treatment solutions after total hip and knee joint arthroplasty. *J Bone Jt Surg* 2005;87-A(2):9-21.
20. Genêt F, Gouin F, Coudeyre E, Revel M, Rannou F. The benefits of ambulatory physiotherapy for patients able to leave the surgery department directly for home just after total hip replacement. Development of French guidelines for clinical practice. *Ann Readapt Med Phys* 2007;50(9) :776-82.
21. Takata ET, Turibio FM, Trigueiro G, Chohfi M, Filho NF. Abordagem cirúrgica lateral do quadril com osteotomia parcial do trocanter maior. *Rev Bras Ortop* 1995;30(7): 443-51.
22. Kauffman TL. Manual de reabilitação geriátrica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. 86p.
23. Boschín LC, Anacleto OL, Alencar PGC. Artroplastia total de quadril não-cimentada: avaliação radiográfica após seguimento mínimo de 10 anos pós-operatório. *Rev Bras Ortop* 2003;38(10):589-98.
24. Meyer M. Apoio precoce em prótese total de quadril não cimentada. *Rev Bras Ortop* 2003;38(4):171-5.
25. Schwartzmann CR, Freitas G, Damin M, Oliveira GK, Gonçalves AG, Oliveira RK. Acesso ântero-lateral para o quadril: lesa a musculatura glútea? *Rev Bras Ortop* 1997;32(10):792-6.
26. Larsen K, Hansen TB, Soballe K. Hip arthroplasty patients benefit from accelerated perioperative care and rehabilitation. A quasi-experimental study of 98 patients. *Acta Orthop* 2007;79(5):624-30.
27. Gadia JA, Marques AP, Miranda FG. Avaliação da dor, capacidade funcional e amplitude articular em pacientes submetidos à artroplastia total de quadril. *Acta Ortop Bras* 1999;7(4):159-66.
28. Lequesne M, Catonné Y. Total hip arthroplasty: how much physical activity is too much? *Joint Bone Spine* 2006;73:4-6.