

Intervenções clínicas e fisioterapêuticas nas artroplastias de quadril

Reis, Mariana Furtado* Duarte, Marcelo Silva**

* Fisioterapeuta, Especialista em traumatologia-ortopedia FRASCE.

** Fisioterapeuta, Professor Celso Lisboa e FRASCE, Mestre em fisioterapia UNIMEP SP.

I - INTRODUÇÃO

A deambulação é o movimento mais funcional que temos do corpo humano, e para que isso ocorra é necessário uma das principais articulações que nos proporciona essa função, que é o quadril (MORAES, 2005).

A artroplastia total de quadril é um procedimento cirúrgico de substituição articular amplamente utilizado para o tratamento de afecções da articulação coxo-femoral, sejam elas degenerativas, inflamatórias ou traumáticas. Porém permanece sendo uma solução não biológica, e que traz com ela o risco de complicações, e também dúvidas acerca da sobrevivência do implante a longo prazo, desgaste do implante, biocompatibilidade, e resposta do osso do paciente. São utilizadas as técnicas com uso de cimento, e sem cimento (bioincrustação) (WEINSTEIN; BUCKWALTER, 2000).

Independente da causa, estes pacientes, no pós-operatório irão ter certas dificuldades. A fisioterapia vai intervir nesta reabilitação, pois tem como objeto de estudo o movimento humano. A fisioterapia é um campo de atuação privativo que, através da aplicação de conhecimentos e da construção de novos conhecimentos (ensino e pesquisa), utiliza métodos e técnicas especializadas para adequada aplicação de recursos (físicos e naturais) na promoção e reabilitação da saúde do movimento humano (MORAES, 2005).

O objetivo geral da pesquisa foi de analisar a importância da intervenção fisioterapêutica no pós-operatório de artroplastia total de quadril, verificando seus efeitos no indivíduo e suas consequências.

II - DESENVOLVIMENTO

Artroplastias totais de quadril são cirurgias de grande porte, com elevado potencial de complicações pré e pós-operatórias.

A substituição articular total leva à alterações no comportamento motor devido a grande expectativa e o sofrimento de dor por longo prazo, limitação progressiva da amplitude de movimento e a diminuição da força devido ao uso diminuído da extremidade. No pós-operatório o comportamento motor pelo mau uso muscular, em geral será ainda mais reforçado pelo substancial traumatismo do osso e tecidos moles durante a cirurgia e pela apreensão do paciente, com isso, o primeiro e talvez mais importante objetivo fisioterapêutico após a cirurgia consiste em eliminar o comportamento motor anormal (Wachelke; Matschinske, 1990).

Os componentes desta prótese são fixados ao osso através de um cimento acrílico (BERNABÉ *et al.* 2008).

A prótese cimentada é aquela em que usa-se cimento ósseo para fixar o componente acetabular na bacia e a parte femoral no fêmur. A mais utilizada é a prótese de Charnley. O acetábulo é confeccionado com polietileno de alta densidade (tipo especial de plástico) e a parte femoral é feita de liga metálica cobalto-cromo-titânio. Normalmente utiliza-se esta prótese em pacientes com idade mais avançada (SANTOS, 2004).

Freitas *et al.*, (1997) afirma que independentemente da idade dos pacientes, a prótese de Charnley continua sendo uma grande alternativa nas artroplastias totais do quadril. O percentual de afrouxamento após dez anos de cirurgia está dentro do estimado pela estatística mundial. Esses resultados dão-nos tranquilidade para continuar a indicar a prótese cimentada de Charnley aos pacientes. Onde esta representada na figura 1 abaixo.



Figura1: Artroplastia de Charnley - Fonte: <http://www.cirurgiadoquadril.com.br/artroplastia.html>

Os componentes desta prótese são fixados ao osso através de encaixe mecânico e com o tempo através de crescimento ósseo (BERNABÉ *et al.*, 2008).

A prótese não cimentada é aquela em que é fixada suas partes (acetábulo e componente femoral) diretamente na superfície óssea, sem a utilização de cimento. Este tipo é indicado para pessoas mais jovens, com boa qualidade óssea (SANTOS, 2004).

A prótese não cimentada, apesar de imatura, ainda é a melhor alternativa para os pacientes jovens e ativos, e também para pacientes idosos, ativos e com boa matriz óssea e também é a única e racional opção, para os casos de revisão, quando existem grandes áreas de necrose óssea (Albuquerque; Albuquerque, 1993).

Meyer (2003) relata que a utilização da prótese não cimentada na artroplastia total de quadril, permite a marcha precoce dos pacientes, sem que haja malefícios à curto prazo. Esta prótese está representada na figura 2.



Figura 2: prótese não cimentada - Fonte: <http://www.cirurgiadoquadril.com.br/artroplastia.html>

Na prótese híbrida, o componente acetabular é fixado à pelve através de parafusos, sendo o componente femoral fixado com cimento ao fêmur. É usada em pacientes com até 75 anos de idade (SANTOS, 2004).

Drumond *et al* (2001) relata sobre 27 artroplastias totais do quadril com próteses do quadril PCA (Anatômica com revestimento poroso) em 26 pacientes. Os resultados clínicos foram bons em 17 quadris (85%). Três quadris apresentaram maus resultados (15%) devido a migração e soltura da taça em dois casos e desgaste do polietileno em um caso. Houve concordância entre os resultados clínicos e subjetivos. Entretanto algumas alterações radiográficas observadas não se relacionaram com maus resultados.

Devito *et al.*, (2006) promoveram uma análise, a partir de uma revisão de literatura, quanto à reconstrução com enxertos em bloco e picado e sua integração na artroplastia de quadril, onde o enxerto picado mostrou melhores resultados quanto à integração quando se consegue estabilidade da reconstrução. Quando não se consegue uma boa estabilidade, o enxerto em bloco associados aos anéis de reforço sobressai como a melhor opção.

A utilização de enxerto ósseo associado ao uso de anel antiprotusão de Burch-Schneider é um método que tem demonstrado ser eficaz no tratamento das deficiências acetabulares maciças nas cirurgias de revisão do quadril (Cabral *et al.*, 2004).

Ferradosa *et al.*, (2004) descreve que para que a incorporação de enxerto homólogo estrutural em revisão de artroplastia total do quadril ocorra com sucesso é fator primordial a estabilidade mecânica.

Também existem outros tipos de enxertos. Fujiki *et al.*, (2005) mostraram a osteointegração do enxerto liofilizado, do ponto de vista clínico-radiográfico, em revisão de artroplastia total de quadril, onde perceberam uma opção viável.

Foram feitas pesquisas demonstrando a utilização de alguns implantes, onde obtiveram ótimos resultados, sem necessidade de enxertia óssea. Cabral *et al.*, (2006) avaliaram clínica e radiograficamente a revisão femoral das artroplastias totais de quadril com haste femoral de Wagner, demonstrando ser um implante de fixação estável, que confere boa remodelação óssea, sem a necessidade de utilização de enxertia óssea, observada em 96% dos casos.

Em algumas cirurgias, podem ocorrer algumas complicações, como por exemplo a discrepância de membros inferiores. Possi *et al* (2005) verificaram a frequência da ocorrência de discrepância de membros inferiores após a artroplastia total de quadril, por meio de análise radiográfica.

Afrouxamentos assépticos e fraturas periprotéticas também são um outro tipo de complicação pós cirúrgica. Drumond *et al* (2007) avaliaram 49 quadris em 48 pacientes submetidos a revisão de artroplastia total do quadril usando a haste de Wagner. A avaliação dos resultados pelo índice de D'Aubigné-Postel-Charnley apresentou melhora estatisticamente significativa no pós-operatório em relação ao pré-operatório. Os problemas mais importantes foram o alto índice de luxações (três quadris) e de luxações associadas a afundamento da haste (dois quadris). Os quatro resultados insatisfatórios deveram-se a afrouxamento (dois quadris), infecção (um quadril) e afrouxamento acetabular (um quadril). Todos os resultados insatisfatórios ocorreram no grupo de afrouxamento asséptico. O procedimento da revisão femoral com a prótese de Wagner produz resultados clínicos e radiográficos satisfatórios e, de modo consistente, restaura o estoque ósseo do fêmur.

Ercole; Chianca (2002) determinaram a taxa de incidência de infecção do sítio cirúrgico, onde os resultados demonstraram que vários são os fatores de risco para infecção no pós-cirúrgico de artroplastia de quadril e que 8,5% das cirurgias manifestaram infecção hospitalar.

Infecção hospitalar parece ser uma constante no meio clínico. Lima; Barone (2006) verificaram o ciclo e frequência das infecções hospitalares da ferida operatória superficial e profunda, que ocorrem na cirurgia de artroplastia de quadril, onde a frequência de infecção foi maior comparada à relatada na literatura internacional.

Cirurgias ortopédicas de grande porte como a artroplastia total de quadril, frequentemente necessitam de transfusão sanguínea. Alencar *et al.*, (1994) avaliaram a eficácia do método de autotransfusão para evitar transfusões de sangue homólogo e os resultados nos pacientes submetidos a coleta préoperatória de sangue para autotransfusão em artroplastias totais de quadril, onde verificaram que com a estocagem de sangue autólogo no período pré-operatório, diminuiu a utilização de sangue homólogo em 96,27% dos casos.

Algumas fraturas femorais podem levar à artroplastia de quadril. Medina *et al.*, (1994) relatam que o tratamento cirúrgico com redução aberta, fixação interna, enxertia óssea e revisão — nos casos de afrouxamento — oferece a melhor opção para o manuseio destes pacientes, criando estabilidade que permite mobilização precoce e bons resultados por longo prazo.

O tratamento das fraturas de fêmur pode ser realizado com a utilização de fixador externo demonstrando ser mais eficiente na fratura tipo III, na qual existe maior estabilidade da prótese.

A incidência das complicações cirúrgicas da artroplastia de quadril dependem muito do tipo de abordagem cirúrgica que será utilizada. Macedo *et al.*, (2002) compararam as complicações ocorridas nas abordagens cirúrgicas na artroplastia total primária de quadril ântero-lateral e posterior, onde concluíram que a abordagem por via posterior é a mais comum e prática entre as usadas para expor a articulação do quadril.

Boschin *et al.* (2003) verificaram que a abordagem posterior na artroplastia de quadril ocorre de forma minimamente invasiva promovendo menor índice de infecção profunda, luxação ou lesão neurovascular, bem como falência ou afrouxamento precoces, comparada às abordagens ântero-lateral, lateral e pósterio-lateral.

A avaliação clínica e funcional do paciente e a comunicação com o ortopedista são etapas indispensáveis para a determinação das fases do tratamento fisioterapêutico. Uma avaliação completa aprecia a dor, a gravidade e a alteração funcional, com a finalidade de determinar as técnicas a serem utilizadas e as orientações terapêuticas necessárias. Uma anamnese detalhada leva-nos a conhecer o paciente com o qual estamos lidando, não só do ponto de vista clínico, mas no que se refere às suas AVD e à sua qualidade de vida. A diferença, do ponto de vista fisioterapêutico, entre o paciente que coloca uma prótese devido a uma osteartrose e o paciente que a coloca por uma fratura é o tempo de adaptação funcional que o primeiro apresenta devido à osteartrose. Os “vícios” posturais e de marcha que ele adquire devem ser trabalhados a fim de se evitar sobrecargas mecânicas em outras articulações (HEBERT; XAVIER, 2003).

Na avaliação fisioterapêutica devemos observar o estado emocional e psicológico do paciente, como se encontra, tenso, deprimido, conformado com a situação, sua orientação quanto ao tempo e espaço verificando durante o contato com o paciente seu nível de consciência e a velocidade para a obtenção da resposta aos estímulos. Dando sequência com o exame cardio-respiratório para verificarmos a condição pulmonar através da ausculta pela presença do murmúrio vesicular ou ruídos adventícios determinando portanto a qualidade do aparelho respiratório. O exame motor deve ser iniciado precocemente e será avaliado sua força muscular, amplitude de movimento, coordenação e sensibilidade do paciente (SAMPOL, 1999).

A fisioterapia no pós-operatório de artroplastia total de quadril tem como objetivos, restaurar a função, diminuir a dor e obter um controle muscular que possibilite ao indivíduo retornar aos níveis de funcionamento prévios ou melhorados (O’SULLIVAN; SCHMITZ, 2004).

A fisioterapia é importante logo após a artroplastia total de quadril, porque esta cirurgia é dolorida e o paciente sente receio de se movimentar, pois qualquer movimentos brusco do paciente pode ocasionar uma luxação de prótese. O paciente necessita ter confiança no fisioterapeuta e principalmente em si mesmo, para o início do treino de marcha independente do protocolo (PAVEZI, 2008).

O tratamento no pós-operatório pode ser dividido em duas etapas: imediato e tardio. O primeiro realizado no hospital e o segundo a nível ambulatorial. Os objetivos no pós-operatório imediato são: posicionamento correto no leito, prevenção de complicações circulatórias, como edema e TVP através de exercícios metabólicos, profilaxia respiratória, manutenção da força muscular, prevenção da ADM, treino de marcha com apoio e orientações gerais. A nível ambulatorial, o tratamento visará diminuir algias (caso exista), preservação da força muscular, manutenção da ADM, treino e educação da marcha, condicionamento físico e orientações gerais (MORAES, 2001).

A fisioterapia no pós-operatório de artroplastia total de quadril mostra ser de grande importância para a reabilitação do paciente. Wachelke; Matschinske (1990) realizaram um trabalho que mostra um número significativo de cirurgias de artroplastia de quadril e o trabalho fisioterapêutico, onde o paciente é trabalhado desde uma fase imóvel e dolorosa para uma fase de deambulação sem dor. Foram operados e atendidos 67 pacientes, sendo que 49 foram operados com prótese sem cimento, e 18 foram operados com prótese cimentada, no período de março de 1989 a abril de 1990. Os principais objetivos do tratamento fisioterapêutico foram alívio da dor, através de mobilizações passivas, reeducação de funções musculoesqueléticas, restabelecendo uma amplitude de movimento satisfatória com alongamentos e ganho de força muscular e desenvolvimento de hábitos de vida que evitem forçar excessivamente a substituição articular. Os pacientes apresentaram uma melhora significativa com a utilização da fisioterapia. Conclui-se que a recuperação é melhor e mais rápida com o trabalho da fisioterapia.

A recuperação funcional das próteses cimentadas são melhores pois permitem ao paciente uma carga precoce a partir do 2º ou 3º dia de pós operatório. A não cimentada, terá que aguardar a consolidação e maior tempo para voltar a deambular, o que pode ocasionar complicações no pós operatório. A taxa de mortalidade na 3ª idade em decorrência de complicações respiratórias, escaras de decúbito, contraturas musculares é uma constante, e quanto mais cedo o indivíduo deixar o leito, menor as sequelas (SAMPOL, 1999).

A reeducação funcional precoce, deve ser seguida com a maior brevidade possível, visto que as seqüelas pelo posicionamento prolongado é severa, podendo levar ao óbito. Gouveia (2002) observou a abordagem ao tratamento fisioterapêutico em pacientes com artrite reumatóide juvenil que obtiveram como consequência a cirurgia de artroplastia total de quadril tipo Muller. Os objetivos básicos seguem o mesmo caminho, acelerar o processo de recuperação funcional do paciente, sempre respeitando seus limites, treinando a marcha e orientando o paciente quanto os cuidados a serem tomados após a cirurgia e alta hospitalar. Diante deste trabalho comprova-se que para se obter um bom resultado da cirurgia bem como o sucesso da artroplastia total de quadril tipo Muller é essencial o acompanhamento fisioterapêutico contínuo, proporcionando a independência do paciente, retorno das atividades diárias, e assim uma melhor qualidade de vida para este paciente.

Schmit Silva (2001) relatou o tratamento fisioterapêutico realizado e analisou quantitativamente o comportamento biomecânico da marcha em um paciente portador de artroplastia total de quadril. Investigou o padrão da marcha de um paciente submetido a ATQ total esquerda, cimentada, realizada no Hospital Celso Ramos em Florianópolis - SC, em 13 de fevereiro de 2001. A paciente foi submetida ao tratamento fisioterapêutico realizado na clínica de Fisioterapia da UDESC no período de 19/03/2001 a 06/06/2001, com três sessões semanais, totalizando 30 sessões. A marcha da paciente sofreu várias modificações ao longo do tratamento. A paciente permaneceu em cadeira de rodas até 11/04/2001 (dois meses de P.O). O plano de tratamento da paciente consistiu de exercícios metabólicos para favorecer o retorno venoso, já que esta apresentava discreto edema no membro inferior protetizado (esquerdo), mobilização da patela e da articulação coxofemoral e joelho esquerdo, além de alongamentos globais dos membros inferiores para ganho e manutenção das ADM's, fortalecimento dos membros superiores, principalmente o direito, para permitir o uso da bengala na mão direita, aos membros inferiores, foi dada ênfase aos abdutores do quadril, principalmente os glúteos, já que eles apresentavam-se mais enfraquecidos em razão da abordagem cirúrgica póstero-lateral, fortalecimento dos flexores do quadril por meio da elevação da perna retificada, quadríceps e isométricos de adutores, sendo realizado apenas com o peso do próprio membro. O tratamento também consistiu no treino da posição ortostática sem apoio e transferência de peso para o membro protetizado, treino de marcha nas barras paralelas e com bengala em plano reto, inclinado, e em escadas. As pequenas alterações ainda presentes, podem ser atenuadas, mediante a continuidade do processo de reabilitação fisioterapêutica e reeducação da marcha.

A atuação e intervenção da acupuntura aplicada de maneira contínua pode oferecer ao paciente melhor recuperação pós cirúrgica. Gouveia (2004) relata como a acupuntura pode ajudar na reabilitação dos pacientes com Artrite Reumatóide com consequência da Artroplastia total de quadril tipo Muller. A acupuntura altera a circulação sanguínea. A partir da estimulação de certos pontos, pode-se alterar a dinâmica da circulação regional proveniente de microdilatações, promover o relaxamento muscular sanando o espasmo, diminuindo a inflamação e a dor, promover a liberação de hormônios, como o cortisol e as endorfinas, promovendo a analgesia. Podem ser utilizados pontos do meridiano Vesícula Biliar, Bexiga, Estômago e outros pontos que são associados com a evolução do paciente. Estes pontos irão trazer ao paciente melhor reabilitação das atividades diárias, pois sentirá menos dor, não podendo esquecer da fisioterapia que neste caso é indispensável à total recuperação do paciente e um bom pós-operatório.

A reabilitação aquática também é uma opção de tratamento para artroplastia de quadril, significa uma opção segura e eficaz para pacientes que estejam incapacitados de realizar exercícios no solo com descarga de peso em razão de cirurgia recente. Os

movimentos realizados se tornam mais fáceis na água e menos dolorosos, tornando a reabilitação mais rápida (KOURY, 2000).

Pacientes submetidos à ATQ podem iniciar a hidroterapia de 10 a 14 dias após a cirurgia, com ênfase inicialmente sobre os exercícios com auxílio da flutuabilidade até três semanas após o tratamento, quando a amplitude completa de movimentos pode ser estimulada (BATES; HANSON, 1998).

Durante uma sessão de fisioterapia aquática direcionada a um paciente pós artroplastia total do quadril, a pressão hidrostática age favorecendo a diminuição do edema ao redor do local da cirurgia no membro distal, ao mesmo tempo em que o paciente move o membro através de uma amplitude maior de movimento, enquanto há solicitação de força muscular ao redor da articulação do quadril, preservando, dessa forma, a força em outras regiões. O paciente começa a andar com a ação da força da gravidade reduzida pela flutuabilidade da água, trabalhando sua marcha e atividades de equilíbrio (BECKER; COLE, 2000).

Devido à escassez de literatura científica atual especializada no assunto, evidencia-se a importância no crescimento de pesquisas mais atualizadas nessa área, no intuito de ampliar o leque de possibilidades na área da reabilitação.

III - CONCLUSÃO

A fisioterapia pós ATQ tem grande importância na recuperação da funcionalidade, e melhora da qualidade de vida do paciente.

É necessário compreender bem o mecanismo das artroplastias totais de quadril, pois nem sempre os tratamentos seguem a mesma linha de conduta, o que implicará em modificações e adaptações de acordo com cada paciente e complicação que por ventura tenha apresentado.

Quanto ao tratamento fisioterapêutico, variações de tratamento podem ser eficazes, assim como a fisioterapia convencional, a acupuntura e a hidroterapia desde que se tenha conhecimento de cada uma das técnicas para poderem ser aplicadas de forma correta quando indicadas. Quanto mais precoce for a atuação do fisioterapeuta mais rápido será a recuperação funcional do paciente sem complicações para os componentes cirúrgicos, motores e respiratórios para uma adequada reabilitação às atividades de vida diária e profissionais.

IV - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, H.; ALBUQUERQUE, P. C. V. C. Artroplastia total de quadril com prótese não cimentada. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 28, n. 8. p. 589-596, ago. 1993.

ALENCAR, P. G. C. De; CAMARGO, J.; MEYER, A. T.; ERNLUND, L.; MOLINARI, S. Autotransfusão sanguínea em artroplastia total de quadril. **Revista Brasileira de Ortopedia**, Brasil, v. 29, n. 6. p. 389-392. jun. 1994.

BATES, A.; HANSON, N. **Exercícios aquáticos terapêuticos**. São Paulo: Manole, 1998.

BECKER, B. E.; COLE, A. J. **Terapia Aquática Moderna**. 1ª edição. São Paulo. Manole, 2000.

BOSCHIN, L. C.; TELOKEN, M. A.; RUBIN, L. A.; CORREA, M. S.; WERLANG, P. M.; SCHWARTSMANN, C. R. Artroplastia total de quadril minimamente invasiva. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 38, n. 11/12. p. 645-653. nov./dez. 2003.

CABRAL, F. J. S. De P.; RABELLO, B. T.; CABRAL, F. M. De P.; SILVEIRA, S. L. C. Da; PENEDO, J. L. M.; FREITAS, E. H. De A.; FERNANDES, M. B. C.; REGADO, E. R. Revisão de artroplastia total de quadril utilizando haste femoral de Wagner. **Revista Brasileira de Ortopedia**, Brasil, v. 41, n.10. p. 393-442. out. 2006.

CABRAL, F. J. S. De P.; SILVEIRA, S. L. C. Da; SPINOLA, R. V.; LOUZADA, P. H. V. E.; RODRIGUES, P. G. M. Avaliação do uso de anel antiprotrusão com enxerto ósseo em lesão acetabular pós-artroplastia total do quadril. *Revista Brasileira de Ortopedia*. São Paulo, v.39, n.11/12. p. 670-678. nov./dez. 2004.

CHUEIRE, A. G.; CASTRO, R. I.; SANTOS, A. F. Dos. Tratamento das fraturas do fêmur associadas a artroplastia do quadril com fixador externo Ilizarov – resultados preliminares. **H B Científica**. São Paulo, v.9, n.2. p. 70-75. mai./ago. 2002.

DEVITO, F. S.; ARISTIDES, R. S. A.; HONDA, E. K.; CHUEIRE, A. G. O uso de enxerto homólogo na revisão de artroplastias do quadril com cimentação do componente acetabular. **Acta Ortopédica Brasileira**, São Paulo, v. 14, n. 5. p. 280-282. out./nov. 2006.

DRUMOND, S. N.; DRUMOND, F. C. F.; MARANHÃO, B. K. De A.; CRUZ, L. C. R. L. Revisões femorais de artroplastias totais do quadril com afrouxamentos assépticos e fraturas periprotéticas: análise de 49 casos tratados com haste de Wagner. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v.42, n.7. p. - - -. jul. 2007.

DRUMOND, S. N.; PAIVA, E. B.; ALMEIDA, J. P. S. De; CAMPOS, L. V. De M. Artroplastias totais do quadril com prótese PCA (*Porous Coated Anatomic*). **Acta Ortopédica Brasileira**, São Paulo, v.9, n.2. p. - - -. abr./jun. 2001.

ERCOLE, F. F.; CHIANCA, T. C. M. Infecção de sítio cirúrgico em pacientes submetidos à artroplastias de quadril. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Brasil, v. 10, n. 2. p. 157-165. mar./abr. 2002.

FERRADOSA, A. S.; REGADO, E. R.; FERNANDES, M. B. C.; CÔRTEZ, S.; CABRAL, F. P. Avaliação clínica e radiográfica da incorporação de enxerto homólogo estrutural em revisão de artroplastia total do quadril. **Revista Into**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3. p. 35-42. set./dez. 2004.

FUJIKI, E. N.; HONDA, E. K.; FUKUSHIMA, W. Y.; CHIKUDE, T.; MENEZES Jr., D. R. De; OLIVEIRA, C. A. P.; TELLES, D. F. Enxerto liofilizado homólogo em artroplastias de revisão em quadril. **Revista Brasileira de Ortopedia**, Brasil, v. 40, n. 5. p. 280-287. mai. 2005.

GOUVEIA, S. (2002). **Abordagem ao tratamento fisioterapêutico em pacientes com artrite reumatóide juvenil que obtiveram como consequência a cirurgia de artroplastia total de quadril tipo Muller**. Disponível em: <http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaudefisioterapia/artrite_simone.htm> Acesso em: 26 set 2007.

GOUVEIA, S. (2004). **Acupuntura em pacientes que sofreram artroplastia total de quadril tipo Muller em consequência da artrite reumatóide**. Disponível em: http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaudefisioterapia/alternativa/acupuntura_artroplastia.htm. Acesso em: 01 out 2007.

HEBERT, S.; XAVIER, R. e cols. **Ortopedia e traumatologia: princípios e prática**. 3ª edição. Porto Alegre. Artmed, 2003, p. 411 e 416.

KOURY, J. M. **Programa de Fisioterapia Aquática - um guia para a reabilitação ortopédica**. 1ª edição. São Paulo. Manole, 2000, p. 1-10.

LIMA, A. L. L. M.; BARONE, A. A. Infecções hospitalares em 46 pacientes submetidos a artroplastia total do quadril. **Acta Ortopédica Brasileira**, São Paulo, v. 9, n. 1. p. 36-41. jan./mar. 2001.

MACEDO, C. A. S.; GALIA, C. R.; ROSITO, R.; PEREA, C. E. F.; MÜLLER, L. M.; VERZONI, G. G.; RODRIGUES, C. A. K.; KLEIN, D. R.; BREMM, L. S. Abordagem cirúrgica na artroplastia total primária de quadril: Antero-lateral ou posterior?. **Revista Brasileira de Ortopedia**, Brasil, v. 37, n. 9. p. 387-391. set. 2002.

MEDINA, B. T.; FREITAS, E.; PENEDO, J. L.; CABRAL, F. P.; RONDINELLI, P. C. Fraturas femorais associadas com artroplastia do quadril. **Revista Brasileira de Ortopedia**. São Paulo, v.29, n.6. p. 437-442. jun. 1994.

MEYER, M. Apoio precoce em prótese total de quadril não cimentada. **Revista Brasileira de Ortopedia**, Brasil, v. 38, n. 4. p. 171-175. abr. 2003.

MORAES, A. C. S. **Avaliação do teste de Tredelenburg em pacientes pós-operatório de artroplastia total de quadril por via de acesso cirúrgico lateral de Hardinge modificado**. 2001. 54f. Monografia (graduação). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2001.

MORAES, C. N. **Efeito do método dos anéis do bad rapaz na reabilitação de pacientes submetidos à artroplastia total de quadril**. 2005. 56f. Monografia (graduação). Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2005.

O'SULLIVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. **Fisioterapia : avaliação e tratamento**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2004.

PAVEZI, V. (2008). **Tipos de fraturas e cirurgias de fêmur**. Disponível em: http://www.capscursos.com.br/docs/Seminario%20Tipos%20de%20cirurg.%20femur-Vanessa%20Pavezi_certo.pdf.

POSSI, F. Z.; MARIN, A. C.; ALMEIDA, F. L.; LAHOZ, G. L.; TAKATA, E. T.; MASIERO, D. Frequência da discrepância de membros inferiores após artroplastia total de quadril. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Paulo, v. 9, n. 3. p. 335-340. jul. 2005.

SANTOS, B. P. Dos (2004). **Artroplastia de quadril**. Disponível em: http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/traumato/artro_quadril.htm. Acesso em: 26 nov. 2007.

SAMPOL, A. V (1999). **Protocolo de tratamento fisioterápico na artroplastia do quadril**. Disponível em: <http://www.unifoa.edu.br/vitalsampol/artigos/Artigo1630_artigo21.html>. Acesso em: 27 set. 2007.

SCHMIT SILVA, A. B. (2001). **Tratamento fisioterápico e análise quantitativa do comportamento biomecânico da marcha em um paciente portador de artroplastia total de quadril**. Disponível em: <http://www.sertaoggi.com.br/portal/connectmed.com.br/conteudo/2001/09/0000017772P.htm>.

WACHELKE, A. G.; MATSCHINSKE, C. R. Fisioterapia no pós-operatório de artroplastia de quadril. **Revista de Fisioterapia da PUC-PR – Fisioterapia em Movimento**, Curitiba-PR, v. 3, n. 1. p. 81-87. abr/set. 1990.

WEINSTEIN, S. L.; BUCKWALTER, J. A. **Ortopedia de Turek princípios e sua aplicação**. 5ª edição. São Paulo. Manole, 2000, p. 551.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.