



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**  
**MARIA GERALDA DE ANDRADE**

**TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NO PÓS-  
OPERATÓRIO DE ARTROPLASTIA TOTAL DE  
QUADRIL EM PACIENTES COM OSTEOARTROSE**

ARIQUEMES-RO

2018

**Maria Geralda de Andrade**

**TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NO PÓS-  
OPERATÓRIO DE ARTROPLASTIA TOTAL DE  
QUADRIL EM PACIENTES COM OSTEOARTROSE**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel.

Prof.<sup>a</sup> Orientadora: Esp. Patricia Caroline Santana.

Ariquemes–RO

2018

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Biblioteca Júlio Bordignon - FAEMA**

---

AN553t	ANDRADE, Maria Geralda de.
	Tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de artroplastia total de quadril em pacientes com osteoartrose. / por Maria Geralda de Andrade. Ariquemes: FAEMA, 2018.
	41 p.; il.
	TCC (Graduação) - Bacharelado em Fisioterapia - Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA.
	Orientador (a): Profa. Esp. Patricia Caroline de Santana.
	1. Fisioterapia. 2. Reabilitação. 3. Artroplastia Total de Quadril. 4. Osteoartrose. 5. Pós-Operatório. I Santana, Patricia Caroline de. II. Título. III. FAEMA.
	CDD:615.82

---

**Bibliotecário Responsável**  
EDSON RODRIGUES CAVALCANTE  
CRB 677/11

**Maria Geralda de Andrade**

**TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NO PÓS-OPERATÓRIO  
DE ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL EM PACIENTES  
COM OSTEOARTROSE**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Fisioterapia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Orientadora – Esp. Patricia Caroline de Santana  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

---

Prof.<sup>a</sup> Esp. Clediane Molina Sales  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

---

Prof. Esp. Luiz Fernando Schneider  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Ariquemes, 12 de Novembro de 2018

Dedico este trabalho a meus pais e meu esposo, porque sempre me colocaram em suas orações, entregando minha vida na presença do senhor Jesus Cristo e me incentivando para buscar o conhecimento.

## AGRADECIMENTO

Minha imensa gratidão a Deus por me permitir cursar esta graduação tanto almejada, uma vez que muitos de meus familiares e colegas de não tiveram tal oportunidade, e eu, com muito sacrifício e dificuldade conquistei meu espaço junto a essa profissão.

A meus pais – Ismar Goulart de Andrade e Maria Alves Andrade – que confiaram na minha capacidade para seguir esta profissão, sempre me animando e rezando pra que a proteção divina estivesse sempre comigo.

A meu esposo – Lino Borges de Lima – que dedicou cada segundo de sua vida comigo a me apoiar, o qual mesmo em momentos de distância física um do outro, se mostrou companheiro sem qualquer cobrança ou aborrecimento.

À minha irmã – Marlene Alves Andrade – e toda sua família, os quais me apoiaram me abrigando em seu lar durante o curso para que eu pudesse cursar a graduação, os amo muito.

Aos meus filhos – Rogerio Andrade Grabovski e Michele Andrade Grabovski – que sempre me apoiaram.

À minha nora – Claudilene da Conceição de Souza – que sempre teve uma palavra de conforto como uma injeção de animo a me oferecer.

À minha neta – Maria Vitoria de Souza Grabovski – que és uma das minhas razões de viver para lhe dar um futuro promissor.

Aos amigos que com palavras de apoio me encorajaram para que eu nunca desistisse, amigos assim são raros, e eu tive a sorte de encontrar nos últimos quatro anos, os quais foram luz para meu caminho e tesouro para meus dias, levar-vos-ei para a vida toda.

Em especial às minhas amigas – Tatiane Serra Rodrigues e Marialice Gyarakí da Silva – que me estenderam a mão nas horas de dificuldades no decorrer dos 4 (quatro) anos de graduação.

A minha orientadora – Patricia Caroline Santana – que foi uma grande parceira nesta trajetória do saber, sempre disposta a me orientar – apesar de minhas dificuldades, esta não desistiu de mim em momento algum, sempre me orientando a continuar.

Dizer apenas obrigada, algumas vezes não é suficiente para agradecer, principalmente naqueles momentos mais difíceis quando nos estendem as mãos, tendo isso em vista, de todo meu carinho e de coração dou gratidão a todos que colaboraram com minha conquista.

*Tudo o que um sonho precisa para ser realizado é alguém  
que acredite nele para que o mesmo possa ser realizado.*

*Roberto Shinyashiki*

## RESUMO

A articulação do quadril é composta por uma esfera, fêmur e acetábulo, a cabeça do fêmur que é um osso convexo se encaixa em uma cavidade côncava chamada de acetábulo, a cavidade cotilóide do osso íliaco é o local onde se articula a cabeça do fêmur, tais estruturas são fixadas por músculos que sustentam a articulação do quadril e permite movimentos. A osteoartrose (OA) é um desgaste na cartilagem articular, a qual se manifesta em qualquer individuo com mais idade a partir dos 30 anos, as maiores vítimas são as mulheres, principalmente àquelas idosas e/ou afetadas por obesidade, baixa renda e escolaridade. Não havendo sucesso com o tratamento conservador, faz-se necessário um procedimento mais eficaz chamado de artroplastia total do quadril (ATQ), que é uma das cirurgias ortopédicas mais realizadas do mundo. Seus benefícios e suas indicações são amplamente descritas na literatura. A principal complicação da ATQ é a instabilidade e a rejeição da prótese. O objetivo do presente estudo é discorrer a importância do tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de artroplastia total de quadril. O estudo consiste em uma revisão de literatura, na qual foi feita por meio de pesquisas de referências bibliográficas datadas a partir de 2004 obtidas nas seguintes bases de dados eletrônicas: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), e sites universitários. Ao término do estudo, conclui-se que o fisioterapeuta tem um papel importantíssimo na reabilitação destes indivíduos com ATQ, pois proporciona melhora da funcionalidade acelerando sua independência.

**Palavras-chave:** Fisioterapia; Reabilitação; Artroplastia Total de Quadril.

## ABSTRACT

The hip joint is composed of a sphere, femur and acetabulum, the head of the femur which is a convex bone which fits into a concave cavity called the acetabulum, a cotiloid cavity of the iliac bone where it articulates with the head of the femur such structures are fixed by muscle that supports the joint of the hip and allows movements. Osteoarthrosis (OA) is a wear and tear on the articular cartilage, which manifests itself in any older individual from the age of 30, the main victims being women, especially those who are elderly and / or affected by obesity, low income and schooling. With no success with conservative treatment, it becomes necessary a more effective procedure called total hip arthroplasty (THA) is performed, which is one of the most accomplished orthopedic surgeries in the world. Its benefits and indications are widely described in the literature. The main complication of THA is instability and rejection of the prosthesis. The aim of the present study is to discuss the importance of the physiotherapeutic treatment in the postoperative period of total hip arthroplasty. The research is based on a review of the literature, based on bibliographical research start dating from 2004 in the electronic journals: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Center on Health Sciences Information (Bireme), and university websites. At the end of the study, it was concluded that the physiotherapist has a role importance in the rehabilitation of this individual with THA, since it improves the functionality accelerating its independence.

**Keywords:** Physiotherapy, Rehabilitation, Total Hip Arthroplasty.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Vista anterior (a) e vista posterior (b) do ligamento muscular do quadril..	16
Figura 2 – Articulação coxofemoral .....	17
Figura 3 – Planos e eixos do quadril .....	18
Figura 4 – Músculos que fazem parte do quadril.....	20
Figura 5 – Articulação de quadril vista anterior (a) normal, (b) com osteoartrose e (c) com artroplastia .....	21
Figura 6 – Vista anterior de articulação do quadril por Radiografia Lauenstein (pernas em rã).....	22
Figura 7 – Os tipos de Prótese utilizada no procedimento cirúrgico de artroplastia total de quadril.....	26
Figura 8 – Tipos de prótese utilizada na ATQ: (a) metal-polietileno; (b) metal-metal; (c) cerâmica-polietileno e (d) cerâmico-cerâmica.....	28
Figura 9 – Exercício isométrico pós-operatório de quadril .....	31
Figura 10 – Ciclo da marcha com apoio e balanço, com fases de contato inicial, resposta da carga, apoio médio e apoio terminal.....	32
Figura 11 – Descarga de peso e treino de marcha .....	32

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATQ	Artroplastia Total de Quadril
AVDs	Atividades de Vida Diárias
ADM	Amplitude de Movimento
EP	Embolia Pulmonar
ENT	Eletroestimulação Nervosa Transcutânea
FAEMA	Faculdade de Educação e Meio Ambiente
MMII	Membros Inferiores
OA	Osteoartrose
OMS	Organização Mundial da Saúde
TEP	Tromboembolismo Pulmonar
THA	Total Hip Arthroplasty
TVP	Trombose Venosa Profunda
SciELO	Scientific Eletronic Library Online

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	14
2.1 OBJETIVO GERAL .....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	15
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	16
4.1 BIOMECÂNICA E CINESIOLOGIA DA ARTICULAÇÃO DO QUADRIL .....	16
4.2 OSTEOARTROSE .....	20
4.2.1 Definição da Osteoartrose .....	20
4.2.2 Prevalência da Osteoartrose .....	22
4.2.3 Quadro Clínico da Osteoartrose .....	23
4.3 ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL .....	24
4.3.1 História e Perspectiva da Artroplastia Total de Quadril .....	24
4.3.2 Técnica Cirúrgica da Artroplastia Total de Quadril .....	25
4.3.3 Indicações e Contraindicações da Artroplastia Total de Quadril .....	28
4.4 ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PÓS OPERATÓRIO DE ATROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL .....	29
4.4.1 Transferência e Descarga de Peso no Pós-operatório de Atroplastia Total de Quadril .....	31
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	35
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	36

## INTRODUÇÃO

A anatomia do quadril é constituída pelos ossos ílio, ísquio, púbis e cóccix, contudo auxiliam na flexão do quadril: músculos; glúteos; adutor magno; tensor da fáscia lata; pectíneo; e grácil. (HOUGLUM; BERTOTI, 2014).

O quadril tem a função de resistir à carga corporal e aos impactos devido à marcha, além disso permite a realização de vários movimentos, como flexão, extensão, adução e abdução, rotações internas e externas, por isso é chamado de sinovial. (SCHÄFFER; SILVA, 2014).

Algumas doenças articulares degenerativas – como a artrose, a artrite reumatoide, fraturas, necrose avascular e osteoartrose (OA) – podem ocasionar sequelas significativas alterando o desenvolvimento articular do joelho ou do quadril, sendo necessário em alguns casos a indicação cirúrgica para Artroplastia Total de Quadril (ATQ). (LENZA et al., 2013).

Varias lesões articulares podem surgir no decorrer da vida de um individuo, como por exemplo, a OA de quadril, que possui etiologia multifatorial, como excesso de esforço físico na articulação, obesidade e fatores genéticos. Devido às causas não serem esclarecidas, a patologia é considerada como idiopática, ou secundária. As queixas a dor para OA de quadril são exacerbadas em qualquer posição por longo período (sentado, deitado ou de pé) limitando a realização das atividades de vida diárias (AVDs). (CRESTANI et al., 2006).

As mulheres tem maior tendência a apresentar doenças poliarticulares mais graves, que frequentemente afetam as articulações das mãos, quadris e joelhos em função de idade e genética juntamente com outras doenças adquiridas com o passar dos anos. A articulação comprometida pela OA de quadril influencia na estrutura biomecânica do individuo como um todo mudando sua rotina. (DUARTE et al., 2013).

A ATQ é definida como um procedimento cirúrgico de reconstrução do quadril para a diminuição das dores e melhora de funções. Este procedimento é indicado para pacientes com fortes dores resultantes de degeneração e desgaste da cartilagem articular, o procedimento cirúrgico só é realizado quando o tratamento conservador não proporciona alívio das dores e nem melhora a funcionalidade. (NUBILA et al., 2011).

Considerado um procedimento limpo, a ATQ é sem grandes riscos de contaminação, pois a mesma não tem infecção. Uma vez que são realizados exames pré-cirúrgicos, este procedimento na maioria das vezes é eletivo podendo ser destinado a pacientes com fraturas por acidentes, idosos com desgastes articular ou doenças degenerativas causadas por impactos e atritos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que 25% das pessoas acima de 65 anos são acometidos pela AO diagnosticado através de suas queixas de dor e à incapacidade de realizar as AVDs, por esse motivo a ATQ tornou-se campeã na intervenção dos casos de OA. (SOARES et al., 2013).

A fisioterapia pós-operatório de ATQ tem grande importância na recuperação da funcionalidade do indivíduo, quanto mais precoce for atuação do fisioterapeuta mais rápida virá à recuperação funcional do paciente evitando complicações na recuperação, como luxação da prótese, infecções e lesões vasculonervosas. (LIMA et al., 2017).

A atuação fisioterapêutica tem apresentado resultados fantásticos na reabilitação em pacientes pós-operatório de ATQ, possui como objetivo desenvolver um padrão de marcha voltado para o normal, onde a força muscular é restabelecida e a mobilidade articular ganha propriocepção visando diminuir complicações que podem acontecer neste período pós-operatório. (FIORENTIN; PIAZZA, 2016).

Ainda no leito, deve-se iniciar de imediato o pós-operatório. O fisioterapeuta inicia sua atuação desde orientações sobre ato de respirar até os movimentos motores mais elaborados. A crioterapia é um dos recursos de tratamento para diminuição das dores e temperatura articular resultando em redução de edemas e hematomas, da permeabilidade dos capilares e sangramento excessivo, da exigência metabólica das células, dos mediadores inflamatórios e da velocidade da condução nervosa motora e sensitiva. Após a alta hospitalar, deve-se adotar uma rotina de tratamento com exercícios de fortalecimento muscular e deambulação. (FRASSONA et al., 2015).

O presente estudo mostra o histórico do aumento do número de cirurgias de ATQ e a atuação da fisioterapia na reabilitação de pacientes submetidos ao procedimento. Trata-se de uma revisão de literatura elucidando cientificamente o tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de ATQ, desde o perioperatório até sua deambulação, principalmente em mulheres acima de 65 anos.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Discorrer sobre a importância do tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de ATQ em pacientes com osteoartrose.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever a biomecânica e cinesiologia da OA de quadril;
- Discorrer sobre a OA;
- Elucidar a ATQ, bem como suas indicações e contraindicações;
- Explanar sobre o tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de ATQ.

### 3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva realizada através livros e artigos, a qual demonstra os recursos do tratamento fisioterapêutico no pós-operatório de ATQ em pacientes com OA de quadril enfatizando técnicas utilizadas para reabilitação e seus benefícios.

Foram realizadas buscas por referências nas bases virtuais de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO); Google acadêmico; biblioteca virtual da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA); e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) usando as palavras-chave: "Artroplastia/Arthroplasty", "Fisioterapia/Physical Therapy" e "Cuidados Pós-operatório/Postoperative Care". Também foram utilizados livros da Biblioteca Júlio Bordignon da FAEMA, em Ariquemes – RO.

Como critério de seleção, buscou-se somente periódicos publicados entre os anos de 1999 a 2018, tanto em português quanto em outro idioma.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 BIOMECÂNICA E CINESIOLOGIA DA ARTICULAÇÃO DO QUADRIL

A articulação coxofemoral é formada pelo acetábulo e a cabeça do fêmur, sendo que sua cápsula articular é reforçada pelos ligamentos iliofemoral e isquiofemoral (Figura 1). (ALMEIDA, 2017).

Na cabeça do fêmur há um ligamento que se conecta no centro do acetábulo e no lábio acetabular – o qual é um anel completo de fibrocartilagem fixado a cavidade acetabular da articulação. O quadril é classificado como articulação sinovial esferóide, pois possui três eixos de movimento que permitem realizar extensão, flexão, abdução, adução, rotação medial, rotação lateral e circundução. (SOUZA, 2001).

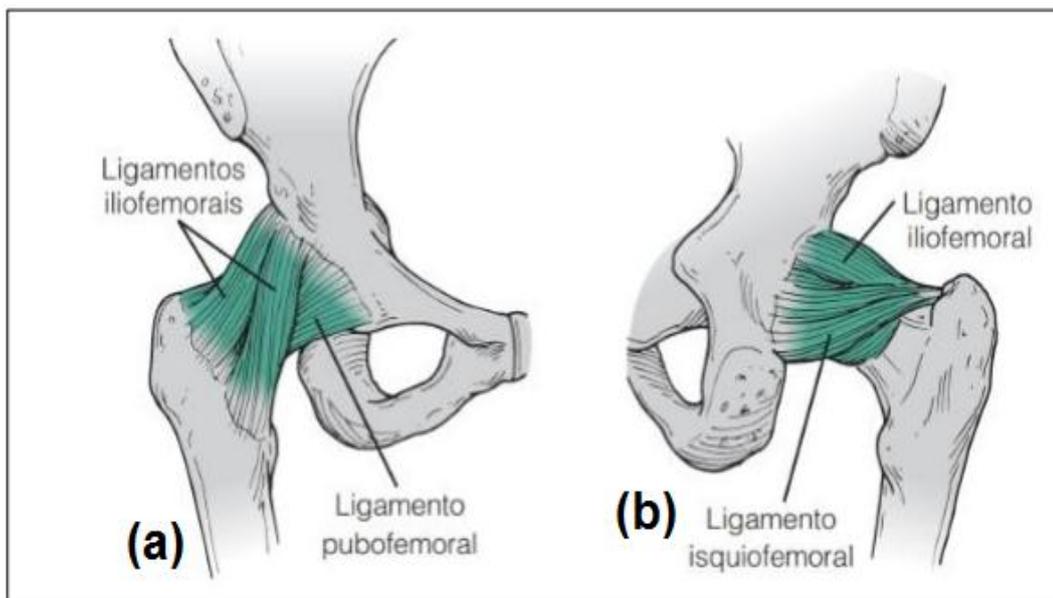


Figura 1 – Vista anterior (a) e vista posterior (b) do ligamento muscular do quadril

Fonte: Kisner; Colby (2016) – Adaptado

A estrutura óssea que compõe a articulação do quadril é formada pelo fêmur, acetábulo, íliaco, o ílio, o ísquio e o púbis. Sua superfície articular é recoberta por cartilagem hialina e na borda do acetábulo existe um anel fibrocartilaginoso que recebe o nome de lábio do acetábulo, o qual tem a função de reduzir o atrito entre as superfícies ósseas do acetábulo e cabeça do fêmur (Figura 2). (HOUGLUM; BERTOTI, 2014).

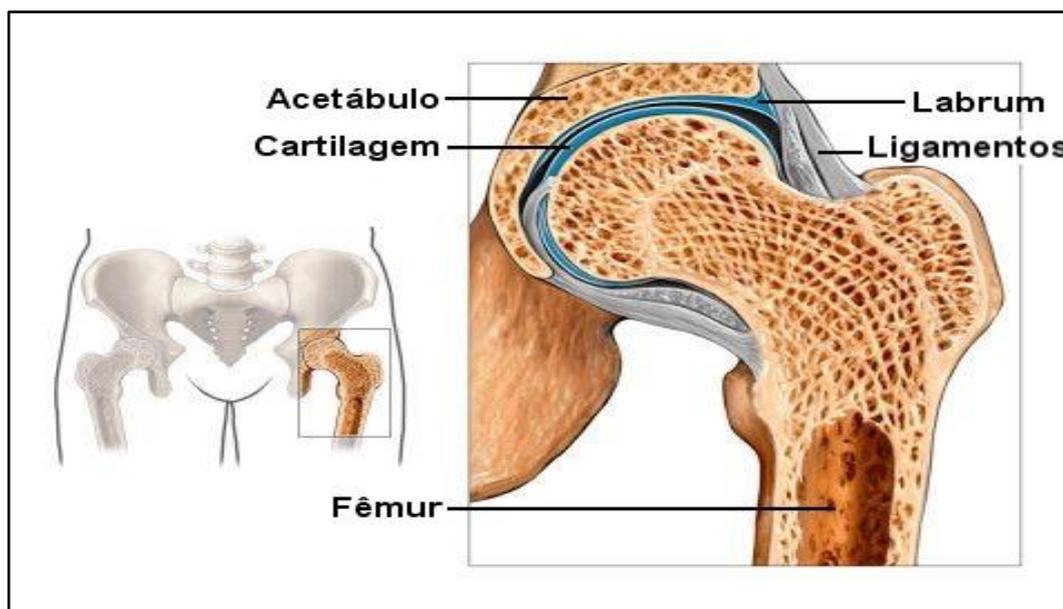


Figura 2 – Articulação coxofemoral

Fonte: Almeida (2017)

Por suportar muita carga, o quadril acaba sofrendo danos irreversíveis que comprometem a articulação, causando limitações nas funções e prejudicando o desenvolvimento de AVDs, com isso a coxofemoral é uma das articulações mais afetadas por lesões de natureza múltipla. (HOUGLUM; BERTOTI, 2014).

O fêmur é o osso da coxa, cuja sua cabeça é constituída de uma estrutura convexa que se encaixa em uma cavidade côncava chamada de acetábulo – uma cavidade cotilóide do osso íliaco que se encontrado na pelve revestido por uma massa de cápsula, ligamentos e tecido adiposo. O osso mais forte e mais longo do corpo é o fêmur, o qual possui sua cabeça arredondada, convexa e recoberta por uma suave camada de cartilagem, um colo, um trocânter maior e outro menor, que durante o movimento da coxa desliza no sentido oposto da mesma (Figura 3). (ALMEIDA, 2017).

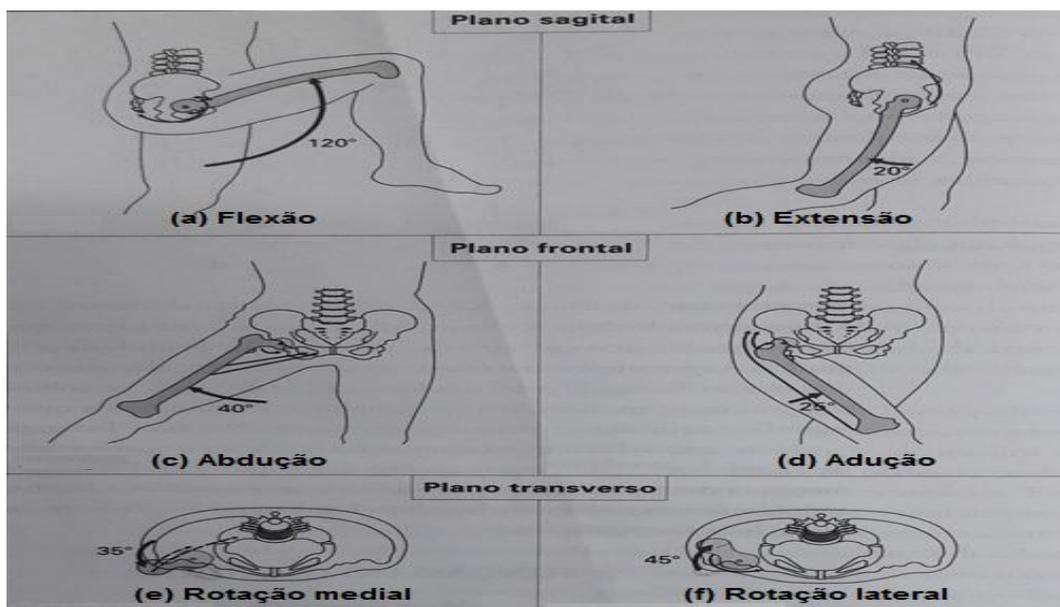


Figura 3 – Planos e eixos do quadril

Fonte: Saco; Tanaka (2008) – Adaptado

O acetábulo é uma cavidade hemisférica localizada na face lateral da pelve, onde a cabeça do fêmur se encaixa formando a articulação do quadril. O acetábulo e a cabeça do fêmur são revestidos por uma camada espessa de fibrocartilagem na região côncava e convexa estabilizando a articulação coxofemoral. (HOUGLUM; BERTOTI, 2014).

Entre o osso do quadril e o fêmur, existe uma estrutura que aumenta a estabilidade articular, a mesma é chamada de lábio (ou lábrum) – borda acetabular revestida de fibrocartilagem – tal estrutura aprofunda o acetábulo permitindo a estabilidade articular entre o osso do quadril e o fêmur causando uma pressão intra-articular negativa na articulação do quadril. (ALMEIDA, 2017).

Um dos movimentos realizados pelo quadril é a extensão de membros inferiores (MMII) (Figura 3b), onde o paciente fica de pé e eleva um dos membros inferiores para traz, pode variar de 0 a 30° de amplitude variando de pessoa para pessoa, tal movimento depende muito dos extensores do paciente, os quais são: isquiotibiais, bíceps femoral semimembranoso e semitendinoso. (KAPANDJI; ADALBERT, 2000). A abdução (Figura 3c) é limitada pelos ossos fêmur e íliaco, onde sua amplitude varia de 0 a 45°, tal movimento é realizado com o paciente em pé para que um dos MMII seja elevado para o lado sem fletir o joelho – este movimento é realizado graças aos músculos ílio femorais e pubofemorais. (KAPANDJI; ADALBERT, 2000).

O quadril também permite a realização de flexão (Figura 3<sup>a</sup>), a qual varia de 120 a 125°, onde em cadeia cinética aberta realiza o balanço preparando para a marcha, possibilitando subir e descer escadas. Este movimento só é permitido com o auxílio dos músculos flexores: Iliopsoas, reto femoral, sartório, tensor da fáscia lata e pectíneo. De acordo com a posição do quadril, o adutor magno é capaz de flexionar o quadril juntamente com os músculos adutor longo e o músculo grácil. (HOUGLUM; BERTOTI, 2014).

Os adutores do quadril tem importante papel por permitir uma amplitude de movimento (ADM) de 0 a 30° com um movimento para o lado oposto (Figura 3d), isso se dá com o paciente em pé elevando um dos membros para dentro do quadril, de forma que os músculos que permitem este movimento são: glúteo médio, glúteo mínimo e o tensor da fáscia lata – este último com os papéis de adutor, flexor e rotador medial do quadril. (HAMILL et al., 2016).

Um dos principais movimentos do quadril é a rotação (Figura 3e-f), pois o mesmo direciona o tronco para onde se que ir, seja para lateral ou para medial, como por exemplo: para que a rotação medial aconteça, fica-se em posição anatômica e se eleva a ponta do pé fazendo uma rotação para fora. Os músculos da rotação medial são: glúteo médio; glúteo mínimo; e pectíneo. Entretanto, isquiotibiais também auxiliam na rotação medial, onde permite uma ADM de 0 a 40°. (HAMILL et al., 2016).

A rotação externa é um movimento o qual, em posição anatômica, eleva-se apenas a ponta do pé girando o mesmo para dentro, cuja amplitude é de 0 a 60°. Os rotadores laterais do movimento (Figura 4) são 6 (seis) músculos: piriforme; gêmeo superior; obturador externo; gêmeo inferior; obturador interno; e quadrado femoral. (KAPANDJI; ADALBERT, 2000).

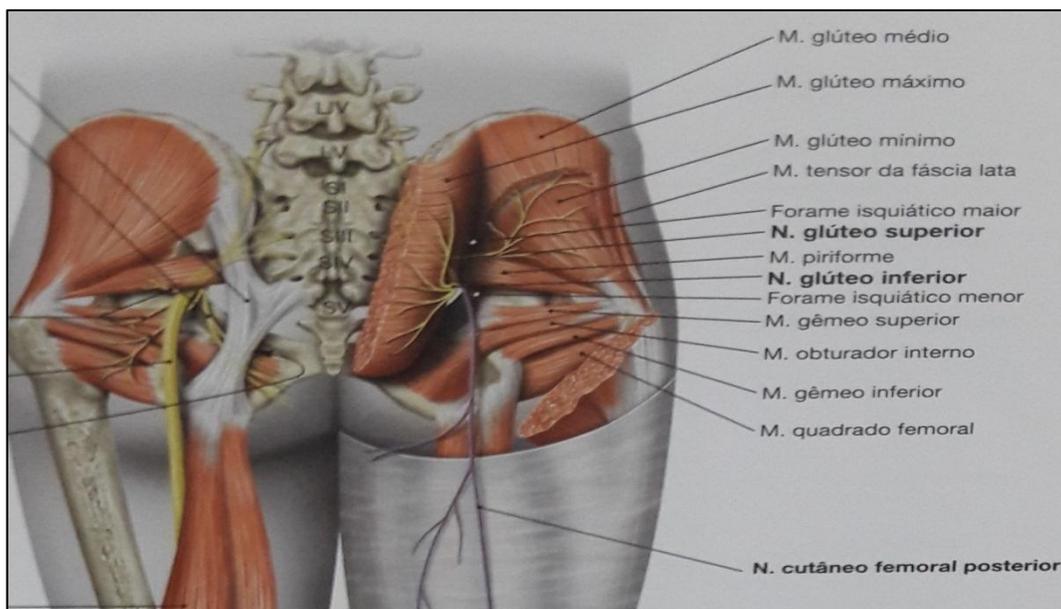


Figura 4 – Músculos que fazem parte do quadril

Fonte: Paulsen e Waschke (2010)

O quadril humano tem função crucial no ato de locomoção, entretanto quando ocorrem alterações na sua articulação, as consequências são manifestações como dor, rigidez articular e disfunção muscular. Dentre as várias doenças no quadril, deve-se investigar a OA de quadril, pois esta compromete a articulação incapacitando o indivíduo de realizar suas AVDs. Estima-se que a OA atinge de 7 a 25% das pessoas com idade superior a 55 anos na Europa. (VETTORATO et al., 2015).

## 4.2 OSTEOARTROSE

### 4.2.1 Definição da Osteoartrose

A OA é caracterizada como uma patologia responsável pela degeneração da cartilagem articular, do espessamento ósseo subcondral e das proliferações osteocondrais. Com a destruição da cartilagem, ocorre a diminuição do espaço articular lesionado resultando em muita dor na articulação e dificuldade para desenvolver as atividades funcionais, fato que contribui para a progressão de maiores complicações da enfermidade. (PATRIZZI et al., 2014).

Artrose é uma patologia que acomete a cartilagem hialina e o osso subcondral comprometendo a articulação, esta síndrome é definida como a última via dos

processos bioquímicos, metabólicos e fisiológicos. As alterações simultâneas na cartilagem articular causam perda gradual do osso subcondral sinovial, dos ligamentos, da cápsula articular e dos músculos a que envolvem a articulação afetada. (FERREIRA et al., 2015).

Acometidos com OA apresentam dor, rigidez matinal, crepitação óssea e atrofia muscular. OA é diagnosticada através dos achados radiológicos observando-se estreitamento do espaço intra-articular, com presença de osteófitos e esclerose do osso subcondral. (DUARTE et al., 2013).

A OA de quadril possui etiologia multifatorial, incluindo obesidade, esforço físico articular em excesso e lesões periarticulares por riscos ocupacionais, entretanto também é importante se considerar fatores genéticos como propulsores para o acometimento da OA de quadril. Os mecanismos de causam da OA ainda não são esclarecidos, por isso são consagrados como idiopáticos, assim as doença passa a ser percebidaa partir queixas de dor exacerbada em função de longos períodos sentado, deitado ou ao realizar atividade física. (CRESTANI et al., 2006).

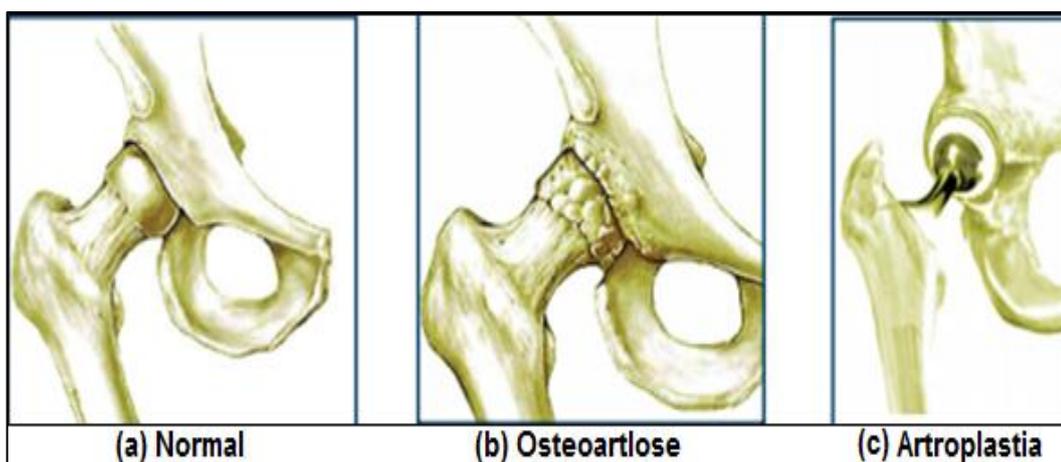


Figura 5 – Articulação de quadril vista anterior (a) normal, (b) com osteoartrose e (c) com artroplastia

Fonte: Brasil (2018) – Adaptado

No diagnóstico clínico, as análises radiológicas buscam a presença de osteófitos de maior valor preditivo e a redução do espaço articular, entretanto outras informações são complementares para o diagnóstico, incluindo: dados de identificação; anamnese; testes físicos; e avaliação clínica da articulação do quadril através da radiografia pélvica. As informações obtidas são avaliadas de vários ângulos, como: vista anteroposterior; vista pósterio anterior; e vista pósterio lateral

direito e esquerdo. O método de Lowestein (pernas de rã), com paciente em decúbito dorsal e os joelhos em flexão fazendo uma leve abdução enquanto tira radiografia, é utilizado para visualizar a região pubiana, a região completa do acetábulo e a cabeça do fêmur (Figura 6). (VETTORATO et al., 2015).



Figura 6 – Vista anterior de articulação do quadril por Radiografia Lauenstein (pernas em rã)

Fonte: Berlato et al. (2009).

Mais de 100 doenças são classificadas como reumáticas, entretanto, a OA representa a afecção mais contínua, correspondendo a cerca de 70% dos casos. Quando a OA se manifesta, acarreta importante impacto econômico em termos de incapacidade funcional e em função dos custos da assistência especializada aos acometidos pela doença, além do desgaste emocional. (FERREIRA et al., 2015).

#### 4.2.2 Prevalência da Osteoartrose

A OA está em terceiro lugar de acometimento funcional, ficando somente atrás das doenças cardiovasculares e doenças mentais. Sendo natural com o processo de envelhecimento humano, a OA tem incidência maior nas pessoas do sexo feminino (OLIVEIRA et al, 2005). A articulação comprometida pela OA influencia na estrutura biomecânica do indivíduo como um todo, sendo as mulheres as detentoras de maior tendência a apresentar doenças poliarticulares mais graves

que afetam as articulações das mãos, quadris e joelhos em função de idade, genética e outras doenças articulares adquiridas com o passar dos anos. (DUARTE et al, 2013).

Machado et al. (2014) aponta estudos afirmando que doenças articulares surgem aos 30 anos e vão progredindo até se estabilizarem a partir dos 65 em ambos os sexos, mas são mais propensas de acometerem mulheres obesas e/ou idosas e com baixas renda e escolaridade. Um estudo feito no Brasil, excetuando-se a região Norte, mostrou que 37,5% da população idosa possui doença articular.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que OA é a quarta e oitava causa de incapacitação de mulheres e homens respectivamente, resultando em 30% de alterações físicas em pessoas acima de 65 anos, entretanto apenas um terço deste percentual é sintomático. (MARX et al., 2006).

#### **4.2.3 Quadro Clínico da Osteoartrose**

A OA de quadril e várias outras doenças que destroem a cartilagem são caracterizadas por dor progressiva, perda das funções, marcha claudicante, perda da mobilidade e enfraquecimento progressivo da musculatura que atua na articulação coxofemoral, com várias repercussões funcionais sobre todo o sistema musculoesquelético. Medidas terapêuticas, mudanças de hábitos de vida, utilização de suportes externos – como o uso de medicamentos analgésicos e anti-inflamatório – muitas vezes não produzem alívio suficiente, sendo assim a cirurgia de ATQ uma solução a se oferecer. (DUARTE; ALBERTI, 2013).

Doenças degenerativas das articulações, como a OA, são caracterizadas por muitas dores musculares, dificultando os movimentos e levando o indivíduo a um quadro de estresses emocionais e perdas de funções. O paciente se isola adquirindo outras patologias, como depressão – resultando em má qualidade de vida, levando ao aumento da morbidade e até à morte. Contudo, a fisioterapia desenvolve um importante papel no desempenho da reabilitação motora e alívio de dores físicas, pois ela intensifica a recuperação física contribuindo para uma melhora das funcionalidades, proporcionando analgesia e melhoramento da qualidade de vida. (DUARTE et al, 2013)..

Quanto ao diagnóstico fisioterapêutico da OA de quadril, pode-se ser avaliado através de testes que evidenciem as restrições nas atividades físicas, como subir e

descer escadas, caminhada de seis minutos e levantamento de pesos. A avaliação da diminuição da força muscular se dá através da Escala de Oxford, a avaliação de tônus através da Escala de Ashworth, e a avaliação de dor através da Escala Visual Analógica da Dor EVA. A dor é uma das principais características da osteoartrose, a qual leva às limitações das AVDs, da ADM e de movimentos de MMII. Se há evidências de OA – rigidez na articulação coxofemoral em unilateral ou bilateral, e no tipo da marcha – fecha-se o diagnóstico confirmando a patologia com o exame de imagem RX retirado com 100% de aproximação. (NERI; GOLIAS, 2017).

Os pacientes com AO de quadril constantemente sofrem pelo aumento da dor no quadril devido à degeneração progressiva articular da cartilagem, onde acontece o atrito ósseo, levando a um quadro de incapacidade física, anatômica e funcional, prejudicando assim a qualidade de vida. Em função dos fatos, a ATQ tem como objetivo primordial restabelecer a função motora do paciente e melhorar o desenvolvimento de suas AVDs. (RAMPAZO; D'ELBOUX, 2010).

#### 4.3 ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL

##### 4.3.1 História e Perspectiva da Artroplastia Total de Quadril

Desde 1885 várias técnicas de artroplastia vêm sendo desenvolvidas através da utilização de próteses de metal ou fâscias conectadas entre as superfícies articulares para a correção, substituição articular substituição parcial ou total coxofemoral. Atualmente o mais usado na artroplastia, é a substituição total da articulação coxofemoral por uma prótese total ou parcial do quadril, onde substitui parte da cartilagem articular e do osso, tanto acetabular quanto femoral proporcionando alívio das dores e mobilidade entre duas superfícies. (DUARTE; ALBERTI, 2013).

A ATQ é um procedimento cirúrgico usado no tratamento da OA de quadril, sua principal indicação é em caso de presença de dor intensa acompanhada de limitações funcionais, este procedimento cirúrgico ortopédico tem obtido muito sucesso com satisfação nos resultados, melhorando as funções físicas e devolvendo ao indivíduo suas AVDs. Não existem estatísticas referentes ao número de ATQs feitas no Brasil, mas estimativas apontam que nos Estados Unidos em 2026 o índice anual de ATQs esteja em torno de 572 mil. (GUEDES et al., 2011).

### 4.3.2 Técnica Cirúrgica da Artroplastia Total de Quadril

Existem vários tipos de próteses que substituem as articulações, de forma que o implante metálico femoral é implantado e cimentado na interface articular da parte óssea modular. Na artroplastia cimentada, um polímero acrílico – polimetilmetacrilato – é introduzido entre os componentes da prótese e a parede óssea, sendo a fixação permanente com a remodelagem proveniente do crescimento do tecido ósseo em torno das porosidades. (DUARTE; ALBERTI, 2013).

Segundo Moraes, (2005) os tipos de próteses para ATQ são:

- Prótese cimentada: usa cimento ósseo para fixar a prótese componente acetabular no ílio. A prótese mais utilizada é a de polietileno, e no fêmur se utiliza a prótese de Chanrley – recomendada para pacientes com idade mais avançada.
- Prótese não-cimentada: conectada no acetábulo, é fixada diretamente na superfície óssea, sem o cimento, e o mesmo é indicado para pessoas jovens e de melhor qualidade óssea..
- Prótese híbrida: ligada ao acetábulo, é fixado no ílio através de parafusos, e o componente femoral fixado com cimento no fêmur. Indicado para pacientes com até 75 anos de idade.
- Prótese uni e bipolar: é usada em pacientes idosos, com fratura de colo do fêmur e que necessitam de uma recuperação mais rápida.
- Endoprótese: substitui grandes segmentos ósseos, como em caso de tumor que comprometa toda a parte superior do fêmur.

Ao se fixar da prótese na superfície óssea, esta ficará mais modelada com o cimento ósseo – uma substância química denominada polimetilmetacrilato, usada para substituir o osso lesionado. Entretanto, manifestações cardiovasculares indesejáveis podem acontecer com os pacientes submetidos ao uso desta substância. Apesar do cimento líquido residual ser absorvido através da superfície óssea, após sua aplicação pode ocorrer sintomas de hipotensão e até um colapso circulatório, levando a suspeita de que a substância pode causar intoxicação – este fato acontece frequentemente quando insere prótese cimentada, o que não acontece quando se usa prótese não cimentada. (ROSA, 2006).

O polimetilmetacrilato é um polímero termoplástico, portanto o seu comportamento *in vivo* é diferente do *in vitro* à temperatura ambiente, sendo o polímero altamente resistente às forças de compressão, com média resistência às forças de cisalhamento e fraca resistência às forças e tensão. (DUARTE; ALBERTI, 2013).

A ATQ não cimentada é um excelente método de tratamento no alívio da dor e melhora funcional dos pacientes mais jovens com doença degenerativa na articulação coxofemoral. Levando-se em consideração qualidade da estrutura óssea deste paciente, quanto precoce mais ele procurar atendimento, melhor será o resultado e menos repouso será recomendado ao mesmo. (RABELLO et al., 2008).

Há aproximadamente 50 anos, a ATQ vem sendo um procedimento eletivo realizado sobre criteriosa avaliação pré-operatória, de forma que as técnicas cirúrgicas, os materiais utilizados e as anestésias vêm sendo aprimoradas cada vez mais a fim de proporcionar um resultado final cada vez melhor (Figura 7). (BARROS et al., 2017).

A Figura 7 apresenta os tipos de próteses utilizadas no procedimento cirúrgico de ATQ.

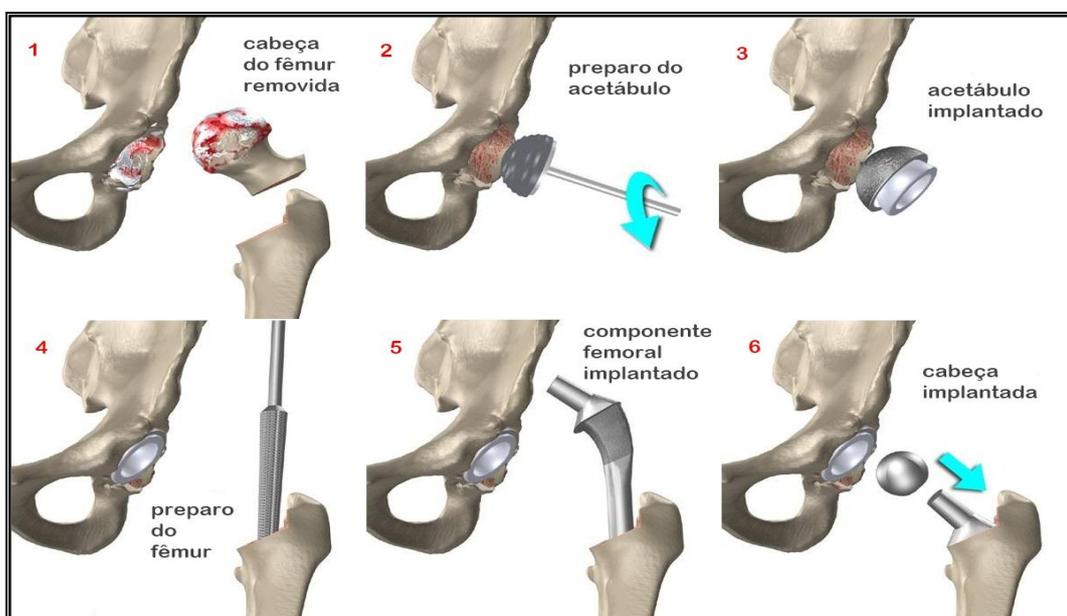


Figura 7 – Os tipos de Prótese utilizada no procedimento cirúrgico de artroplastia total de quadril

Fonte: Corrêa (2014)

Em um procedimento cirúrgico de grande porte, cuja equipe cirúrgica é formada por profissionais capacitados, tudo acontece num processo dinâmico, havendo assistência sistematizada e global ao paciente durante o período pré, intra e pós-operatório no centro cirúrgico. Na sala de operação o trabalho é conjunto e dinâmico numa relação de complementariedade com os demais membros, a equipe é composta por: cirurgião, anestesista, auxiliar do cirurgião, enfermeiro, instrumentador e circulante desenvolvendo cada um o seu papel compartilhado. (MARTINS; CARVALHO, 2014).

As confecções de implantes protéticas articulares representam uma grande conquista na tecnologia biomédica, de forma que as próteses, principalmente de quadril e joelho, vêm se tornando cada vez mais frequente, estimando-se que são realizadas 4 (quatro) mil em todo o mundo todos os anos. Quando implantadas, propiciam significante conforto aos pacientes acometidos pelas doenças articulares, onde é imensurável melhora em sua mobilidade quando não ocorrem complicações. (LIMA; BARONE, 2001).

A ATQ tornou-se um excelente método de tratamento no alívio da dor e melhora funcional dos pacientes, como nas doenças degenerativas da articulação coxofemoral e femurtibial. Inicialmente a indicação da ATQ estava restrita a pacientes mais idosos e com movimentos funcionais menores, mas os aperfeiçoamentos das técnicas cirúrgicas evoluíram muito com os implantes, diminuindo os atritos, diminuindo os desgastes, proporcionando condicionamento de amplitude no universo dos pacientes que puderam se beneficiar com esse procedimento. (RABELLO et al., 2008).

A Figura 8 apresenta tipos de próteses utilizadas na ATQ.

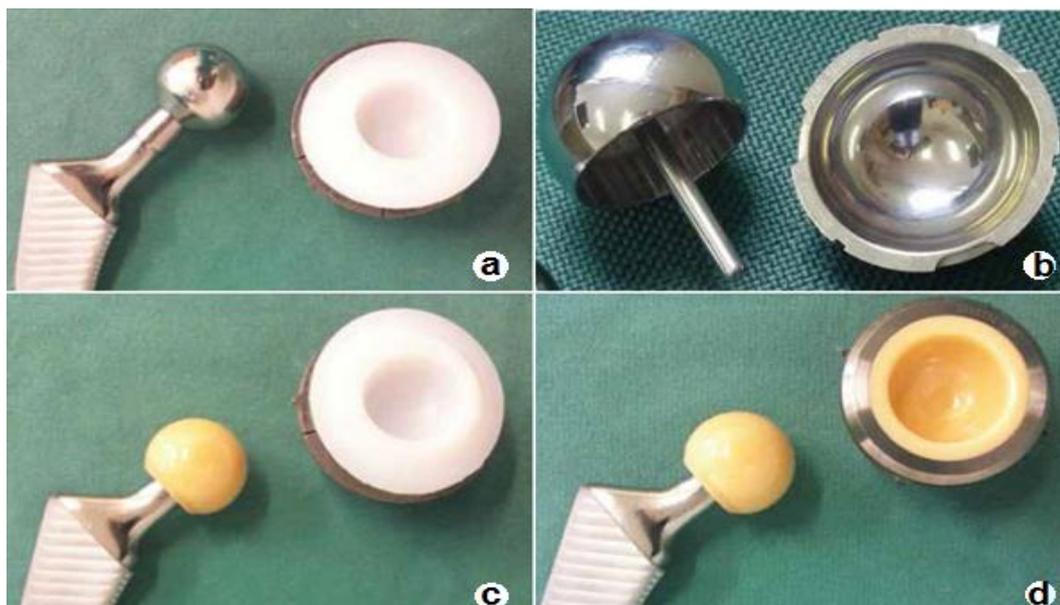


Figura 8 – Tipos de prótese utilizada na ATQ: (a) metal-polietileno; (b) metal-metal; (c) cerâmica-polietileno e (d) cerâmico-cerâmica

Fonte: Almeida (2017) – Adaptado

Embora o procedimento cirúrgico da ATQ proporcione os benefícios citados acima, algumas complicações podem surgir no decorrer do pós-operatório, uma delas é a trombose venosa profunda (TVP), para isso os fatores de risco são: idade acima de 60 anos; obesidade; uso de anticoncepcionais; doença inflamatória intestinal; histórico de embolia pulmonar; histórico familiar de TVP e de rejeição da prótese. (GALI; SILVA, 2018).

Os materiais são escolhidos adequadamente de acordo com a anatomia do paciente para que os resultados cirúrgicos perdurem por longo prazo. Sendo formados através da polimerização do etileno, proporcionam uma superfície de baixo atrito e são altamente resistentes ao desgaste, sendo amplamente aplicados em implantes ortopédicos, onde os tempos de duração das próteses tipo Cross-link, por exemplo, é de 10 anos. (FERREIRA et al., 2014).

#### 4.3.3 Indicações e Contraindicações da Artroplastia Total de Quadril

A ATQ é indicada para pacientes com moléstias articulares degenerativas quando o tratamento conservador não alcança resultados satisfatórios, sendo remendada a intervenção cirúrgica para a instalação de prótese em situações como: fraturas do colo e da cabeça fêmur com acetábulo; processos infecciosos com

sequelas de luxação; e dor debilitante na articulação. Causas comuns de degeneração articular são: artrite reumatoide; necrose avascular da cabeça do fêmur; artrite traumática; efeitos duradouros de uma afecção que tenha afetado o quadril na infância; e procedimentos cirúrgicos anteriores sem sucesso. A ATQ também é recomendada a pacientes com perda da independência funcional. (URSO et al., 2010).

Os avanços tecnológicos no procedimento e a recuperação pós-operatória da ATQ cada vez melhor possibilitaram um aumento das indicações cirúrgicas, sendo que as taxas de complicações são menores que 4%, e as de mortalidade menor que 1%, entretanto os pacientes submetidos a esse procedimento estão sujeitos a complicações como: infecção, luxação do implante, TVP, tromboembolismo pulmonar (TEP), entre outras complicações que prolongam o tempo de internação ou aumentam a taxa de reinternação. (BARROS et al., 2017).

Apesar de ser um procedimento seguro, a ATQ também possui contraindicações: como em caso de infecção das articulações do quadril, bexiga, pele, tórax ou qualquer outra região; além de algum processo que esteja causando a destruição no tecido ósseo ou uma articulação com insuficiência na musculatura abdução decorrente de uma patologia neurológica progressiva. (URSO et al., 2010).

Os pacientes pós ATQ frequentemente apresentam um grau de disfunção após um ano da cirurgia, os principais problemas são: contratura muscular do quadril; redução na força dos abdutores, flexores e extensores do quadril; alterações na marcha; e dificuldade na realização de atividades diárias. Sendo assim, a fisioterapia vem sendo satisfatória na reabilitação de pacientes pós ATQ, cujo objetivo é estabelecer um padrão de marcha normal, devolvendo com isso a mobilidade articular, a força muscular e a propriocepção – visando desta forma, reduzir as complicações que podem ocorrer no período pós-operatório. (FIORENTIN; PIAZZA, 2016).

#### 4.4 ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PÓS OPERATÓRIO DE ATROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL

Segundo a Lei das Profissões de Fisioterapeuta e do Terapeuta Ocupacional de 2001, o fisioterapeuta é um profissional da saúde com formação acadêmica superior habilitado para: realizar diagnóstico cinético funcional; prescrição das

condutas fisioterapêuticas; ordenação e indução no paciente – com acompanhamento da evolução do quadro funcional; elaborar o diagnóstico cinesiológico funcional e; prescrever, planejar, ordenar, analisar, supervisionar e avaliar as atividades fisioterápicas dos clientes, visando eficácia, resolutividade e condições de alta. (BERLATO et al., 2009).

O profissional fisioterapeuta desenvolve um importante papel na reabilitação do indivíduo submetido ao procedimento cirúrgico, pois além de dispor de um grande arsenal de técnicas fisioterapêuticas, notoriamente é um dos profissionais que passa mais tempo ao lado dos pacientes antes e após a cirurgia, sendo essa a melhor companhia para esclarecer as dúvidas, além de orientá-lo quanto às novas situações vindouras. No pós ATQ surgem transtornos, como ansiedade, taquicardia, taquipnéia e elevação da pressão arterial sistêmica. (GARBOSSA et al., 2009).

No pós ATQ, de imediato na fase imóvel no leito já é indicado o início da reabilitação, após os exercícios isométricos o paciente já deve ser estimulado a se sentar no leito com as pernas pendentes de forma passiva, evoluindo para a forma ativa nos dias seguintes. (ALMEIDA, 2017).

Os exercícios fisioterapêuticos utilizados no pós ATQ são inúmeros, dentre eles destacam-se: mobilização passiva; alongamentos; exercícios isométricos; exercícios isométricos modificados com a utilização de coxim; além de exercícios isotônicos progressivos para musculaturas fracas, sendo importante ressaltar que o fisioterapeuta deve dosar a força gradativamente. Os exercícios globais de fisioterapia incluem treinos funcionais de: dorsiflexão; flexão plantar; sentar-se na cama (isso no pós-imediato, evitando assim a TVP); levantar-se da cadeira; e treino de marcha. (GUEDES et al., 2011).

Os exercícios isométricos (Figura 9) em decúbito dorsal são para extensão do quadril e glúteo máximo, os mesmos são realizados de forma que tratam os músculos sem interferir na articulação para não prejudicar o procedimento cirúrgico. Os exercícios são de pressão e podem ser mantidos por vinte segundos utilizando-se uma bolinha de cravos entre os joelhos, em flexão ou uma toalha dobrada na região poplíteia com o paciente em decúbito dorsal. É plausível a realização de movimentos de pressão contra a maca já de imediato no pós-operatório, sendo realizadas poucas repetições para todos os exercícios. (BARBOSA; FERRARI, 2017).

A Figura 9 apresenta ilustração de exercício isométrico pós-operatório de quadril.

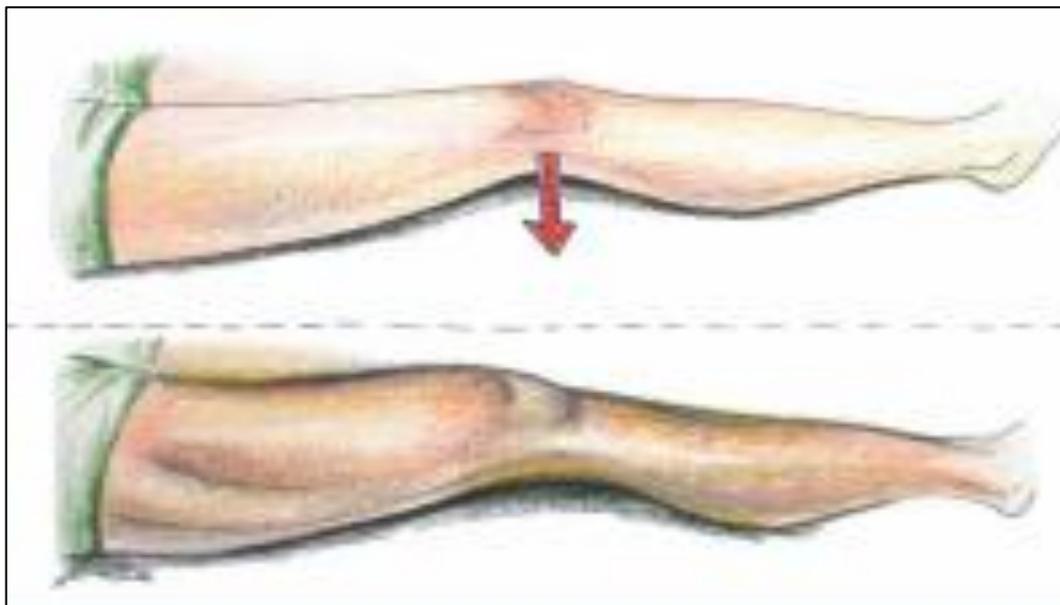


Figura 9 – Exercício isométrico pós-operatório de quadril

Fonte: Brasil (2018)

#### **4.4.1 Transferência e Descarga de Peso no Pós-operatório de Aтроplastia Total de Quadril**

As transferências de peso no início do tratamento fisioterapêutico dificulta a marcha (Figura 10), pois o peso é depositado em uma única perna, sustentando todo peso corporal, e conseqüentemente gerando um desequilíbrio principalmente lateral. É importante fazer o fortalecimento de músculos abdutores e adutores do quadril, oferecendo assim estabilidade lateral ao paciente. Há comprovações de que fortalecer músculos abdutores e adutores favorecem equilíbrio dinâmico do paciente. (CARNEIRO et al., 2013)

A Figura 10 elucida o ciclo da marcha em fases de apoio e balanço.

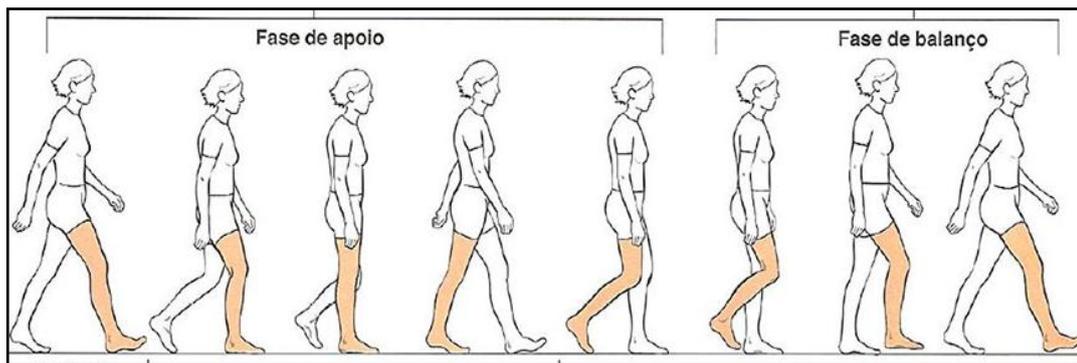


Figura 10 – Ciclo da marcha com apoio e balanço, com fases de contato inicial, resposta da carga, apoio médio e apoio terminal

Fonte: Brasil (2018)

A marcha no pós-operatório de ATQ (Figura 11) é uma importante ferramenta indicadora dos avanços da recuperação funcional dos pacientes, pois dessa forma a independência do indivíduo está diretamente ligada à habilidade de se ajustar e melhorar o andado. Caminhar em diferentes superfícies e velocidades muitas vezes requer atenção, pois as alterações da marcha se manifestam em medidas espaciais e temporais, como no comprimento dos passos e velocidade da marcha juntamente com duração das fases de apoio e oscilação. (GUEDES et al., 2011).

A Figura 11 demonstra a atividade treino de descarga de peso e marcha.



Figura 11 – Descarga de peso e treino de marcha

Fonte: Autora (2018)

A ausência de tratamento fisioterapeuta no pós-operatório de ATQ interfere diretamente nas funcionalidades dos movimentos, resultando em má qualidade de marcha e dificuldade nas realizações das AVDs. A fisioterapia no pós-operatório da ATQ visa prevenção de complicações, confirmando dessa maneira que a intervenção fisioterápica é de extrema importância para reabilitação geral do paciente. (LIMA et al., 2017)

Ao paciente de pós-operatórios de ATQ cabe algumas orientações, como: não realizar flexão de quadril maior que  $90^{\circ}$ ; não realizar rotação interna; não sentar em locais baixos; usar no carro somente o banco da frente, por ser mais confortável; nunca usar sapatos altos; evitar atividades que causem impacto, como por exemplo, jogar vôlei, handboll e pular cordas. É importante que o intervencionado evite cruzar as pernas uma sobre a outra, sempre mudando de posição, pois a permanência da posição por um período prolongado pode causar sequelas severas. Além disso, vale destacar que quando o intervencionado estiver em decúbito lateral, direito ou esquerdo, é necessário que sempre use almofada entre os joelhos, abduzindo para  $15^{\circ}$  a abertura das pernas, evitando assim que aconteça uma luxação de quadril operado. (ALMEIDA, 2017).

Sabendo que a prótese é formada por dois componentes – acetabular e femoral – a luxação da prótese é o deslocamento do fêmur do seu lugar normal no acetábulo. Na maioria das vezes, com posições extremas e movimentos bruscos é possível recolocar a prótese no lugar sem cirurgia, mas quando isto não é possível, deve-se realizar uma nova intervenção cirúrgica, sendo em outros casos até trocar os implantes – procedimento chamado de revisão de prótese. (ALMEIDA, 2016).

A dor do pós-operatório de ATQ é um fenômeno complexo e exige abordagem multiprofissional, com isso visando melhor qualidade de vida dos pacientes no pós-operatório, a Eletroestimulação Nervosa Transcutânea (ENT) surge como um recurso da fisioterapia para o controle da dor no pós-operatório. As vantagens da ENT são: baixo custo; fácil aplicabilidade; poucos efeitos colaterais; e principalmente boa eficácia na diminuição da dor somada à diminuição da necessidade do uso de analgésicos. (FERREIRA, 2007).

Um estudo realizado por Juliani (2013) contou com a participação de cinco intervencionados pela ATQ, com idades próximas dos 70 anos e pouco mais de 2 (dois) anos de operados, tal estudo consistiu em tratamento fisioterapêutico pós-

operatório, o qual concluiu que o padrão da marcha dos membros protetizados obteve semelhança à marcha do membro não protetizado.

Em corroboração com Juliani (2013), Juliani et al. (2014) apontou que pacientes que iniciam a reabilitação de imediato após a intervenção cirúrgica diminuem consideravelmente o tempo de internação quando comparados com pacientes que iniciam a reabilitação tardia.

Um recurso fisioterapêutico utilizável na recuperação pós-operatória de ATQ é a hidroterapia, podendo ofertar a realização de exercícios isométricos e isotônicos. A água possui propriedades físicas capazes de facilitar processo de recuperação cinésico-funcional do paciente em recuperação de ATQ, além disso, a pressão hidrostática auxilia diminuindo a dor ao redor do edema. (MORAES, 2005). A hidroterapia apresenta bons resultados na recuperação do paciente permitindo-lhe melhora funcional e mais independência ao realizar suas ADVs. Os benefícios da hidroterapia são: diminuição da dor; redução da carga durante os exercícios na água; alívio da tensão; fortalecimento muscular; redução de ansiedade; aumento de amplitude de movimentação; e melhora da circulação sanguínea. (ZURAVSKI et al., 2015).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A articulação do fêmur e o acetábulo – também chamado de coxofemoral – localiza-se na pelve e é do tipo esferoide. A estrutura que aprofunda o acetábulo permite a estabilidade articular entre o osso do quadril e o fêmur, fornecendo assim uma pressão intra-articular negativa na articulação do quadril. Entretanto, a OA de quadril pode surgir como um desgaste na articulação coxofemoral, afetando a morfologia do acetábulo e da cabeça femoral. Contudo, visando o tratamento radical no alívio da dor e retorno dos movimentos funcionais, é indicado a ATQ – um procedimento cirúrgico, cujo qual se faz presente a atuação do fisioterapeuta na reabilitação do pós-operatório.

A fisioterapia entra na reabilitação do paciente em pós-operatório de ATQ desde o acordar do anestésico até a sua independência sem uso das órteses, durante o pós-operatório o fisioterapeuta ajuda o paciente a se levantar, se posicionar em pé e a deambular para que o mesmo retorne à sua funcionalidade do quadril sem prejudicar o procedimento cirúrgico realizado.

De modo satisfatório e eficaz, a fisioterapia atua na diminuição da dor, no ganho da amplitude de movimento e no ganho de força e tônus muscular com os recursos fisioterapêuticos, os quais aumentam a estabilidade do paciente devolvendo-o para o mercado de trabalho ou desempenho das atividades comuns de sua vida diária. Portanto o fisioterapeuta atua tanto na prevenção quanto na promoção de bem estar das condições motora do indivíduo do pós-operatório de quadril.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. F. de C. Universidade Federal do Maranhão. **Artroplastia Total de Quadril**: Grupo de Cirurgia do Quadril. São Luiz, 2016. Disponível em: <<http://www.ebserh.gov.br/documents/16424/0/MANUAL+DE+ATQ+DO+HU+UFMA+%281%29.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2018.

ALMEIDA, T. I. S. de. **Fisioterapia Pós-Artroplastia Total de Quadril em Adultos Acometidos por Displasia do Desenvolvimento do Quadril**: Revisão de Literatura. 45 f. Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade de Educação e Meio Ambiente. Ariquemes, 2017. Disponível em: <<http://repositorio.faema.edu.br:8000/handle/123456789/1216>>. Acesso em: 14 ago. 2018.

BARBOSA, G. da C.; FERRARI, P. Fisioterapia no Pós-Operatório de Artroplastia Total de Quadril. **Revista UNIABEU**, Nova Iguaçu – RJ, v.10, n. 25, 2017. Disponível em: <<http://revista.uniabeu.edu.br/index.php/RU/article/viewFile/2664/pdf>>. Acesso em: 15 set. 2018.

BARROS, A. A. G. et al. Avaliação da eficácia do protocolo para cirurgia segura do quadril (artroplastia total). **Rev bras ortop.**, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 29–33, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0102361617302631>>. Acesso em: 14 ago. 2018.

BERLATO, E.; TOKUMOTO, L. F.; OLIVEIRA, M. V. N. de. **O papel da fisioterapia em lesões traumato ortopédicas de quadril em idosos**. 2009, Monografia (Especialização em Fisioterapia) - Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Lins – SP. Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/48508.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Jamil Haddad. **Cartilha para Pacientes Submetidos a Artroplastia Total de Quadril**: Unidade de Reabilitação. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <[https://www.into.saude.gov.br/images/pdf/cartilhas/Cartilha\\_Quadril\\_18\\_05\\_2018\\_a1ta.pdf](https://www.into.saude.gov.br/images/pdf/cartilhas/Cartilha_Quadril_18_05_2018_a1ta.pdf)>. Acesso em: 28 nov. 2017.

CARNEIRO. M. B.; ALVES. D. P. L; ALVES. M. T. Fisioterapia no pós-operatório de fratura proximal do fêmur em idosos. **Acta ortopédica brasileira**, São Paulo, v. 21, n. 3, 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/657/65727895009/>>. Acesso em: 14 ago. 2018.

CRESTANI, M. V.; TELOKEN, M. A.; GUSMÃO, P. D. F. Impacto femoroacetabular: uma das condições precursoras da osteoartrose do quadril. **Rev. Bras. Ortop.**, São Paulo, v. 41, p. 8, p. 285-93, 2006.

DUARTE, G. M. H.; ALBERTI, L. R. Artroplastia total cimentada do quadril. **Rev. Med.**, Curitiba, v. 15, n. 1, p. 36-49, 2013. Disponível em: <<http://www.crmpr.org.br/publicacoes/cientificas/index.php/revista-do-medico-residente/article/viewFile/329/319>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

DUARTE, V. de S. et al. Exercícios físicos e osteoartrose: uma revisão sistemática. **Fisioter Mov.**, Curitiba, v. 26, n. 1, p. 193-202. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v26n1/22.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

FERREIRA, A. H. et al. Investigation of depression, anxiety and quality of life in patients with knee osteoarthritis: a comparative study. **Revista brasileira de reumatologia**, São Paulo, v. 55, n. 5, p. 434-438, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rbr/v55n5/en\\_0482-5004-rbr-55-05-0434.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbr/v55n5/en_0482-5004-rbr-55-05-0434.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2018.

FERREIRA, C. H. J.; BELEZA, A. C. S. Abordagem fisioterapêutica na dor pós-operatória: a eletroestimulação nervosa transcutânea (ENT). **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p. 127-30, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v34n2/a12v34n2.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.

FERREIRA, L. C. V.; ANASTÁCIO, R.; MILAGRE, S.T. Estudo Comparativo de Efetividade e Custo das Próteses de ATQ Utilizando UHMWPE e Cabeça Femoral de Metal e UHMWPE Tipo Cross-Link e Cabeça Femoral de Cerâmica. In: XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA – CBEB. 2014, Uberlândia. **Anais Eletrônicos**. Disponível em: <[http://www.canal6.com.br/cbeb/2014/artigos/cbeb2014\\_submission\\_342.pdf](http://www.canal6.com.br/cbeb/2014/artigos/cbeb2014_submission_342.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2018.

FIORENTIN, P.; PIAZZA, L. Evidências científicas da fisioterapia no pós-operatório de artroplastia de quadril. **Revista Biomotriz**. v. 10, n. 1, 2016. Disponível em: <[http://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/BIOMOTRIZ/article/view/2334/pdf\\_36](http://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/BIOMOTRIZ/article/view/2334/pdf_36)>. Acesso em: 10 out. 2018.

FRASSONA, V. B. et al. Fisioterapia no pós-operatório de correção artroscópica do impacto femoroacetabular. **Ciência & Saúde**. Porto Alegre – RS, v. 8, n. 3, p. 156-168. 2015. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/download/20026/13989>>. Acesso em: 18 nov. 2018

GARBOSSA, A. et al. Efeitos de orientações fisioterapêuticas sobre a ansiedade de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica. **Rev Bras Cir Cardiovasc.**, Passo Fundo – RS, v. 24, n. 3, p. 359-366, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbccv/v24n3/v24n3a16.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

GALI, J. C.; SILVA, P. A. C. da. Sumário da Prevenção da Trombose Venosa Profunda na Artroplastia Total do Joelho. **Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba**, Sorocaba – SP, v. 20 n. 1, p. 3-6, 2018. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/32061/pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.

GUEDES, R. C. et al. Artroplastia total de quadril em idoso impacto na funcionalidade. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos – SP, v. 15, n. 2, p. 123-130, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v15n2/pt\\_a07v15n2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v15n2/pt_a07v15n2.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2018

GUCCIONE, A. A.; WONG, R. A.; AVERS, D. **Fisioterapia geriátrica**. 3 ed., Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2013.

HAMIL, J; KNUTZEN, K. M; DERRICK, T. R. **Base Mecânica do Movimento Humano**. 4ed., Barueri – SP: Editora Manole Ltda, 2016.

HOUGLUM, P. A.; BERTOTI, D. B., **Cinesiologia Clínica de Bronnstron**. 6 ed. Barueri – SP: Manole, 2014.

JULIANI, A. C. K. al. Análise da marcha e funcionalidade de indivíduos com artroplastia total de quadril. **Saúde (Santa Maria)**, Santa Maria, v. 40, n. 1, p.109-116, 2014 Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/download/10786/pdf>>. Acesso em: 22 out. 2018.

JULIANI, A. C. K. **Análise da marcha e funcionalidade de indivíduos com artroplastia total de quadril Saúde**. 2013. Monografia (Especialização em Reabilitação Físico Motora) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS. Disponível em: <[https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/647/Juliani\\_Ana\\_Carolina\\_Krummenaer.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/647/Juliani_Ana_Carolina_Krummenaer.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 15 ago. 2018.

KAPANDJI, A.I.; ADALBERT, I. **Fisiologia Articular: Membro Inferior**. 5 ed., v. 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

KISNER, C.; COLBY, L. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas**. 6º ed. Barueri – SP: Manole, 2016.

LENZA, M. et al. Epidemiology of total hip and knee replacement: a cross-sectional study. **Revista Einstein**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 197-202, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082013000200011&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082013000200011&script=sci_arttext&tlng=es)>. Acesso em: 15 ago. 2018.

LIMA, A. L. L. M.; BARONE, A. A. Infecções Hospitalares em 46 Pacientes Submetidos a Artroplastia Total do Quadril. **Acta Ortop BRAS.**, v. 9, n. 1, 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/%0D/aob/v9n1/en\\_v9n1a05.pdf](http://www.scielo.br/pdf/%0D/aob/v9n1/en_v9n1a05.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2018.

MARTINS, G. S.; CARVALHO, R. de. Realização do timeout pela equipe cirúrgica: facilidades e dificuldades. **Rev SOBECC**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 18-25, 2014. Disponível em: <[http://www.sobecc.org.br/arquivos/artigos/2015/pdfs/site\\_sobecc\\_v19n1/04\\_sobecc\\_v19n1.pdf](http://www.sobecc.org.br/arquivos/artigos/2015/pdfs/site_sobecc_v19n1/04_sobecc_v19n1.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2018.

MARX, F. C. et al. Ribeiro Tradução e validação cultural do questionário algofuncional de Lequesne para osteoartrite de joelhos e quadris para a língua portuguesa. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 253-260, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbr/v46n4/31820.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.

LIMA, B. L. T. S. et al. Estudo Comparativo da Funcionalidade do Paciente Submetido à Artroplastia Total de Quadril. **Revista Interdisciplinar Ciências Médicas**, Belo Horizonte, 2017, v. 1 n. 1, p. 96-109 Disponível em: <<http://revista.fcmmg.br/ojs/index.php/ricm/article/download/11/8>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

MACHADO, G. P. da M. et al. Projeto Bambuí: Prevalência de Sintomas Articulares Crônicos em Idosos. **Rev Assoc Med Bras.**, São Paulo, v. 50, n. 44, p. 367-372, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ramb/v50n4/22746.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2018

MORAES, C. N. **Efeito do método dos anéis do Bad Ragaz na reabilitação de pacientes submetidos à artroplastia total de quadril.** 57 f. Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão, 2005. Disponível em: <<http://fisio-tb.unisul.br/Tccs/ClarissaNieiro/tcc.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2018.

NERI, A. D.; GOLIAS, A. R. C. A influência da fisioterapia no tratamento da osteoartrose de quadril: relato de caso. **Revista Uningá**, Maringá – PR, v. 16, n. 1, 2017. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/664/314>>. Acesso em: 10 out. 2018.

NUBILA, M. F. de S. D. et al. Avaliação de resultados subjetivos de pacientes submetidos a artroplastia total de quadril pelo questionário WOMAC. **Revista Einstein**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 313-318, 2011. Disponível em: <[http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/1982-Einstein\\_v9n3\\_313-318\\_PT.pdf](http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/1982-Einstein_v9n3_313-318_PT.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2018.

OLIVEIRA, T. H. S. et al. Tratamento Fisioterápico na Osteoartrose: Um Resvisão Bibliográfica. In: IX ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, p. 1345-1348. São José dos Campos, 2005. **Anais Eletrônicos**. Disponível em: <[http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2005/epg/EPG4/EPG4-6\\_a.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2005/epg/EPG4/EPG4-6_a.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2018.

PATRIZZI, L. J. et al. Análise pré e pós-operatória da capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes portadores de osteoartrose de quadril submetidos à artroplastia total. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 185-191, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0482-50042004000300002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0482-50042004000300002&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 15 ago. 2018.

PAULSEN, F.; WASCCHKE, J. **Sobotta Atlas de Anatomia Humana: Anatomia Geral e Sistema Muscular.** 23 Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2012.

RABELLO, B. T. et al. Artroplastia total do quadril não cimentada em pacientes com artrite reumatoide. **Rev Bras Ortop.**, São Paulo, v. 43, n. 8, p. 336-342, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbort/v43n8/04.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

RAMPAZO, M. K.; D'ELBOUX, M. J. A influência de variáveis sociodemográficas, clínicas e funcionais sobre a qualidade de vida de idosos com artroplastia total do quadril. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos – SP, v. 14, n. 3, p. 244-251, 2010. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/2350/235016575006/>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

ROSA, D. M. Artroplastia Total de Quadril. In: CAVALCANTI, I. L.; CANTINHO, F. A. de F.; ASSAD, A. **Medicina Perioperatória**. Rio de Janeiro: Sociedade de Anestesiologia do Estado do Rio de Janeiro, 2006. cap. 105, p. 930-936.

SCHÄFFER D. J; SILVA A. P. Ambiente Virtual para Auxiliar po Processo de Reabilitação de Osteoartrite em Quadril. In: XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA – CBEB, p. 941-944, 2014. **Anais Eletrônicos**. Disponível em: <[http://www.canal6.com.br/cbeb/2014/artigos/cbeb2014\\_submission\\_282.pdf](http://www.canal6.com.br/cbeb/2014/artigos/cbeb2014_submission_282.pdf)>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SOARES, A. B. et al. A assistência de enfermagem ao paciente submetido à artroplastia total de quadril e a importância dos cuidados no período pós operatório. **Revista Recien**, São Paulo.v. 3, n. 7, p. 11-18, 2013. Disponível em: <<https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/download/47/91>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SOUZA, R. R. **Anatomia Humana**. 1º ed. Barueri – SP: Manole, 2001. <<https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/47/91>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

URSO, G. O. et al. Abordagem fisioterapêutica em diferentes tipos de artroplastia de quadril. **Fisioterapia Brasil**. v. 11, n. 1, p. 54-55, 2010.

VETTORATO, M.C; MARCELINO, R. S; SILVA, L.R. Reavaliação de Posicionamentos Radiográficos para a Articulação do Quadril em Seres Humanos com Osteoartrose. **Tekhne e Logos**, Botucatu – SP, v.6, n.2, 2015. Disponível em: <<http://www.fatecbt.edu.br/seer/index.php/tl/article/view/311/244>> Acesso em: 18 out. 2018.

ZURAVSKI, G. M.; QUISSINI, G. P.; SANTOS, R. V. dos. Efeitos da hidroterapia na artroplastia total de quadril. Relato de caso. **EFDeportes.com - Revista Digital**. Buenos Aires, v. 19, n. 202, 2015. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd202/hidroterapia-na-artroplastia-total-de-quadril.htm>>. Acesso em: 22 out. 2018.