



**UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UNIPAC
FACULDADE DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE DE BARBACENA – FASAB**

GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

**LETÍCIA CAROLINE DO NASCIMENTO
SABRINA APARECIDA DE ANDRADE**

**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDITATO DE
ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.**

**BARBACENA – MG
2016**

**LETÍCIA CAROLINE DO NASCIMENTO
SABRINA APARECIDA DE ANDRADE**

**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDITATO DE
ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em fisioterapia à Faculdade de Ciências da Saúde de Barbacena da Universidade Presidente Antônio Carlos.

Orientador: Prof. Esp. Gustavo Abreu Líbero.

Co-orientador: Prof. Ms. Marcelo Takeshi Kamimura.

BARBACENA - MG

2016

**LETÍCIA CAROLINE DO NASCIMENTO
SABRINA APARECIDA DE ANDRADE**

**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDITATO DE
ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em fisioterapia à Faculdade de Ciências da Saúde de Barbacena da Universidade Presidente Antônio Carlos.

Orientador: Prof. Esp. Gustavo Abreu Líbero.

Co-orientador: Prof. Ms. Marcelo Takeshi Kamimura.

Aprovado em: ___/___/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Gustavo Abreu Líbero
Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Prof. Ms. Felipe Costa Alvim
Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Prof. Esp. Ricardo Bageto Véspoli
Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC

Barbacena, 29 de Junho de 2016.

RESUMO

A Artroplastia Total do Quadril é um procedimento cirúrgico realizado com o objetivo principal de substituição das estruturas ósseas e articulares danificadas da articulação do quadril. É excelente método de tratamento no alívio da dor e melhora funcional dos pacientes com doença degenerativa da articulação coxofemoral. Porém, pode apresentar alguns fatores limitantes após a cirurgia, entre os principais estão: a atrofia muscular, instabilidade articular, fraqueza muscular e diminuição de amplitude de movimento. Desta forma, este estudo tem por objetivo descrever a atuação fisioterapêutica e sua importância no pós-operatório imediato de ATQ. O trabalho foi realizado por meio de pesquisa em base de dados eletrônicos, no período de 2000 à 2016, foram acessadas as bases de dados Scielo, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Bireme e Pubmed. Ao final deste, concluiu-se que a atuação fisioterapêutica na Artroplastia Total de Quadril durante o pós-operatório imediato, mostrou-se eficaz, uma vez que atua prevenindo e corrigindo possíveis disfunções, prevenindo a desestabilização da articulação, prevenindo luxações, melhorando e orientando sobre posicionamento no leito, aumentando a mobilidade, a força, o equilíbrio, a marcha, e outras habilidades funcionais do paciente.

Palavras-chave: Artroplastia de quadril. Reabilitação. Fisioterapia. Ortopedia. Prótese de quadril.

ABSTRACT

The total hip arthroplasty is a surgical procedure performed with the main objective of replacing damaged joint structures of the hip joint. It is an excellent treatment method for pain relief and functional improvement in patients with degenerative disease of the hip joint. However, it may have some limiting factors after surgery, among the main ones are: muscle atrophy, joint instability, muscle weakness and decreased range of motion. Thus, this study aimed to describe the physical therapy activities and their importance in the immediate postoperative period of THA. The work was carried out through research into electronic database for the period 2000 to 2016, bases de dados foram acessados Scielo, Virtual Health Library (VHL), Bireme e Pubmed. At the end of this study, it is concluded that the physiotherapy performance in Total Hip Arthroplasty during the immediate postoperative period, was effective, preventing the destabilization of the joint, preventing dislocations, improving and advising on positioning in bed, increasing mobility, strength, balance, gait and other functional abilities of the patient.

Keywords: Hip arthroplasty, Rehabilitation, Physical Therapy, Orthopedic, Prosthetic hip.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	06
2 METODOLOGIA.....	09
3 DESENVOLVIMENTO.....	10
3.1 ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL	10
3.2 ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA	12
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
ANEXO 1.....	24

1 INTRODUÇÃO

A articulação coxofemoral é do tipo esferoidal (bola e soquete), que consiste na articulação entre o acetábulo do cingulo do membro inferior e a cabeça do fêmur. A cabeça do fêmur tem formato aproximadamente esférico, se encaixa na cavidade acetabular, proporcionando à articulação congruência e uma grande área de superfície de contato. O fêmur se projeta de modo lateral para fora da sua cabeça, em direção ao trocanter maior e, então, move-se para o ângulo dorsal em direção à linha mediana quando dá origem, inferiormente, ao osso proximal do joelho. É o osso mais longo do corpo.^{1,2}

Sendo assim, o acetábulo é a superfície côncava da articulação esferoidal, e se posiciona nos sentidos anterior, lateral e inferior. O cingulo do membro inferior é composto pelos ossos pélvicos direito e esquerdo unidos posteriormente pelo sacro, que pode ser considerado uma extensão da coluna vertebral, com cinco vértebras fundidas. Estende-se inferiormente em relação ao sacro e cóccix. O osso pélvico é constituído de três ossos: ílio, ísquio e púbis.^{3,4}(FIG. 1)

FIGURA 1: Cingulo do membro inferior.



Fonte: <http://fineartamerica.com/featured/15-hip-bones-male-science-picture-co.html>

Segundo estudos, grande parte dos músculos da articulação do quadril e do cingulo do membro inferior apresentam grande resistência e tamanhos maiores. Na localização anterior responsável pela flexão de quadril, encontram-se os músculos iliopsoas (íliaco e psoas maior), pectíneo, reto femoral e sartório. Na localização lateral responsável pela abdução, encontram-se glúteo médio, glúteo mínimo, rotadores externos (piriforme, gêmeos inferior e superior, obturador externo e interno) e tensor da fáscia lata.^{4,5}

Já na localização posterior, para a extensão de quadril, o glúteo máximo, bíceps femoral, semitendíneo, semimembranáceo e rotadores externos. Na localização medial, responsável pela adução de quadril, encontram-se os músculos adutor curto, adutor longo, adutor magno, pectíneo e grácil.^{1,4,5}

Tratando-se de deambulação, as funções do quadril são cruciais para a independência funcional de um indivíduo, além de ser uma das principais articulações que proporciona o movimento, o qual atua diretamente na descarga de peso e na locomoção. As doenças que acometem a articulação coxofemoral, ou seja, do quadril são inúmeras, sejam congênicas ou adquiridas, e costumam provocar alterações significativas na marcha, fazendo com que essa articulação mereça atenção adequada.^{3,6}

Podemos verificar que nos Estados Unidos, mais de 10% da população adulta apresentaram sinais e sintomas de osteoartrose do quadril em 2005, e, que em 2009 a doença foi a quarta mais frequente de indicação de hospitalização. A osteoartrose tem relação direta ao número de cirurgias para a implantação de próteses. Segundo a Agência Americana para Pesquisa e Qualidade em Saúde, mais de 300.000 artroplastias totais de quadril são realizadas por ano nos Estados Unidos.^{7,8}

Em 2010, o “The National Joint Register of England and Wales” verificou um total de 76.759 cirurgias de substituição da articulação do quadril, o que representou um aumento de 6% comparado com o ano de 2009. Estima-se ainda que o número de indicações para artroplastia total de quadril irá aumentar 40% até 2021, no Reino Unido.^{7,9}

De acordo com o Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia, em 2013, no Brasil foram realizados 1.109 procedimentos cirúrgicos diversos de quadril, sendo 769 de artroplastia total primária para a colocação da primeira prótese.¹⁰

Portanto, inúmeras são as patologias que podem acometer a articulação do quadril. Dentre elas estão: artrite reumatoide, necrose avascular da cabeça femoral, artrose, fraturas de quadril, tumores ósseos benignos e malignos. Outras patologias como a espondilite anquilosante, luxação congênita de quadril e doença de Legg-Perthes também podem ocasionar a necessidade de substituição parcial ou total da articulação do quadril. No entanto a osteoartrose é regularmente mais encontrada.¹¹

Estudos demonstram que a artroplastia do quadril (ATQ), é um procedimento cirúrgico realizado com o objetivo principal de substituição das estruturas ósseas e articulares danificadas da articulação do quadril. Tornou-se um excelente método de tratamento no alívio da dor e melhora funcional dos pacientes com doença degenerativa da articulação coxofemoral.¹² Inicialmente sua indicação estava restrita a pacientes idosos e com demanda funcional

menor, no entanto, o aperfeiçoamento da técnica cirúrgica, a evolução dos implantes e das superfícies de atrito, começaram a proporcionar um menor desgaste, o que fez ampliar o universo dos pacientes que puderam se beneficiar com esse procedimento.^{13,14}

Tal procedimento cirúrgico iniciou em 1960, através da descrição de John Charnley, que desenvolveu os conceitos de biomecânica e dos procedimentos cirúrgicos, e com sua principal aplicação em osteoartrose de quadril (que produz alívios nos sintomas de dor e auxilia na restauração da função), acabou sendo popularizada e difundida na prática clínica mundial. Sendo assim, as principais indicações para a ATQ são as moléstias articulares degenerativas, e as patologias supracitadas, sendo a principal para a substituição articular, a dor.^{12,13}

Todavia as contra indicações específicas são infecção ativa das articulações do quadril, da bexiga, pele, tórax ou qualquer outra região; qualquer processo que esteja destruindo rapidamente o tecido ósseo; doença neurológica progressiva.¹⁵

Logo, a reabilitação através da fisioterapia no pós-operatório imediato de ATQ se concentra na restauração da mobilidade, força e flexibilidade, redução do quadro algico, prevenção de complicações, como trombose venosa profunda, orientar quanto às precauções de movimento e adequação de recursos em casa.¹⁶

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo descrever as evidências do fisioterapeuta e sua importância no processo de reabilitação em pacientes no pós-operatório imediato de artroplastia total de quadril.

2 METODOLOGIA

O trabalho desenvolvido seguiu os preceitos do estudo exploratório, por meio de uma pesquisa em livros, revistas e banco de dados eletrônicos, como Scielo, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e PubMed. No período entre 2000 a 2016.

Para a seleção das fontes, foram consideradas como critério de inclusão as bibliografias que abordassem atuação fisioterapêutica na artroplastia total de quadril, abordando apenas o pós-operatório imediato, bem como artigos que descrevessem sobre a importância da fisioterapia no processo de reabilitação no pós-operatório imediato.

Mais de 100 artigos foram analisados e identificados para esta pesquisa inicialmente, mas a maioria foram descartados após uma análise do título e resumo, porque não se enquadravam no tempo de publicação adotado, por abordarem a atuação fisioterapêutica em períodos pré-operatório ou pós-operatório tardio e por se tratarem de estudos que não se enquadravam no objetivo desta revisão. Ao todo foram selecionados onze artigos em língua inglesa, dezesseis artigos em língua portuguesa, além de literatura complementar.

O levantamento foi realizado através das seguintes palavras-chaves e os seus respectivos DESCs: Artroplastia de quadril (D019644), Reabilitação (D012046), Fisioterapia (D026761), Ortopedia (D009985), Prótese de quadril (D006622).

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 Artroplastia Total De Quadril

A ATQ consiste em um procedimento da substituição da articulação degenerada pela implantação de uma prótese com componente femoral e acetabular.^{15,17} Portanto, a prótese total de quadril (PTQ) foi apresentada contendo haste femoral com cabeça em aço inox articulada com um implante acetabular de polietileno de alta densidade, ambos fixados ao osso com cimento de polimetilmetacrilato, com vantagens em relação ao desgaste das peças. Apesar da pesquisa contínua sobre os melhores materiais de implante, a combinação clássica de metal articulando-se com polietileno de alta densidade continuam sendo a mais utilizada. Procura-se ainda um modelo mecânico ideal, com melhores materiais, resistência ao desgaste e biocompatibilidade.^{8,18}

Atualmente, a substituição articular vem sendo cada vez mais indicada como uma opção cirúrgica para pacientes jovens e ativos com indicação de colocação de prótese de quadril. Deve-se isso as melhorias no material e fixação, além do maior conforto oferecido ao paciente.¹⁷

De acordo com pesquisas os componentes femorais das próteses totais de quadril estão sendo feitos em titânio, vanádio ou ligas de níquel e cobalto e os componentes acetabulares são feitos de polietileno de alta densidade.⁸

No entanto, existem vários tipos de próteses, sendo elas, próteses cefálicas uni e bipolar, endo-próteses, prótese em copa. As próteses cefálicas uni e bi-polares são geralmente usadas em idosos que fraturam o colo femoral e necessitam deixar o leito precocemente. As endo-próteses são usadas em casos como quando há um tumor e grande parte do fêmur é comprometida. As próteses em copa são utilizadas nos pacientes em estado grave, pois dificilmente suportariam as condições necessárias para colocação de uma prótese total. Existem também diferentes tipos de fixação das próteses cimentadas, não cimentadas, híbridas e híbridas reversas.¹²

A ATQ cimentada, normalmente utilizada em pacientes mais idosos, consiste no uso do cimento ósseo para fixação do componente acetabular na pelve e o femoral no fêmur. A mais utilizada é a prótese de Charnley, desenvolvida em 1961. 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. Já a não cimentada é mais indicada para pacientes mais jo-

vens ou com boa qualidade óssea, pois, é fixada diretamente a superfície óssea, sem uso de cimento. O que permite durante a cirurgia a menor retirada de substância óssea.^{8,19}(FIG 2 e 3)

FIGURA 2: Fixação cimentada



Fonte: <http://medicinadoquadril.com.br/site/proteses/>

FIGURA 3: Fixação não cimentada



Fonte: <http://www.artrosedequadril.com.br/proteses.php>

Contudo, na prótese híbrida o componente femoral é fixado com cimento ao fêmur e o componente acetabular é fixado por intermédio de parafusos à pelve. Na híbrida reversa acontece o oposto, o componente femoral é fixado através de parafusos e o acetabular com cimento. Esse tipo é mais indicado para paciente com idade inferior a 75 anos.^{19,20}(FIG. 4)

FIGURA 4: Fixação híbrida



Fonte: <http://medicinadoquadril.com.br/site/proteses/>

3.2 Atuação Fisioterapêutica

Pacientes com ATQ geralmente apresentam um declínio gradual da força muscular do quadril, e essa força dos músculos do quadril são de grande importância, tanto para velocidade de caminhada, quanto para o desempenho funcional.²¹ Também é um grande risco devido essa fraqueza causar instabilidade articular, que poderá causar desprendimento da prótese, ou outras complicações nestes pacientes.²²

Outras alterações no pós-operatório seriam redução da mobilidade articular, atrofia, e possíveis alterações circulatórias, fazendo-se necessária, desta forma, intervenção fisioterapêutica imediatamente após a cirurgia, com finalidade de efetivar a reabilitação, e também para que o mesmo deambule e retorne para suas atividades de vida diárias, com o mínimo de sequelas, mantendo um nível altamente funcional, e prevenindo complicações.²³

No entanto, torna-se necessária uma avaliação fisioterapêutica do pós-operatório imediato de ATQ, onde irá observar as capacidades e limitações principalmente funcionais do paciente, para se estabelecer um plano de tratamento específico, que tem por meta prevenir ou corrigir possíveis disfunções, preservando assim a mobilidade, a força, o equilíbrio e as habilidades funcionais do paciente, além de diminuir o quadro álgico do mesmo.^{24,25}

Sendo assim, após a realização de uma ampla busca sobre a atuação fisioterapêutica no pós-operatório imediato de ATQ, foram encontrados oito estudos para possíveis comparações e conclusões sobre o assunto, e que se enquadravam dentro dos critérios de inclusão do estudo (TAB 1).

TABELA 1: Dados gerais dos estudos selecionados

Autor e ano	Desenho do estudo	Objetivo	Amostra	Materiais e Método	Resultados
Viñas GS, Biazuz JF, Rodrigues MAM; 2008 ²⁶	Exploratória Quantitativa	Analisar se a intervenção fisioterapêutica é eficaz para redução medicamentosa em pacientes pós-operados de ATQ, verificando se reduz a ingesta de medicamentos profiláticos para Trombose Venosa Profunda (TVP) quanto para analgesia. Também verificou se houve alteração da amplitude de movimento, e se houve alteração do edema.	Idade não especificada. 14 indivíduos.	EAD; Perimetria; Goniometria.	O presente estudo mostrou a eficácia na amplitude de movimento e na redução do quadro algico, mostrando que se a fisioterapia atuar imediatamente após esse tipo de intervenção cirúrgica, maiores são as possibilidades de o paciente ter uma qualidade de vida que o proporcione um nível de independência funcional e medicamentosa.
Smitch TO, Mann CJV, Clark A, Donell ST; 2008 ²⁷	Randomizado Controlado	Determinar se a adição de exercícios no leito após ATQ promovem resultados funcionais e melhoram qualidade de vida, em pacientes adultos, durante a primeira semana do pós-operatório.	>18 anos. 44 indivíduos.	OHS; Sf-12.	Não foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos. Os autores concluíram que um programa de exercícios no leito, adicional a um treino de reeducação de marcha, não adiciona ganhos significativos na função e qualidade de vida dos pacientes submetidos à ATQ.
Stockton KA, Mengersen KA; 2009 ¹⁶	Controlado e aleatório	Determinar se o aumento de sessões de fisioterapia resultará na realização de marcos funcional (isto é, a independência em mobilidade e transferências) e diminuição da duração da estadia (LOS) em pacientes submetidos à ATQ.	Idade não especificada. 57 indivíduos.	LOWA	Os pacientes que receberam fisioterapia duas vezes por dia mostrou uma tendência de realização mais rápida dos marcos funcional.

Juliano, Edwards, Spinello, Capizzano, Epelman, Kalowitz, et al; 2011 ²⁸	Retrospectivo Descritivo	Avaliar o efeito de iniciar a fisioterapia sobre o pós-operatório (1º dia do PO), comparando com o início da fisioterapia no dia da cirurgia (DOS), relacionando a duração da estadia e intra-hospitalar resultados funcionais de reabilitação no total pacientes de ATQ.	27 a 83 anos. 408 indivíduos.	Para obtenção de resultados, avaliaram o tempo de permanência hospitalar e a obtenção de resultados funcionais, tais como transferências, locomoção com o uso de dispositivos auxiliares, e as escadas de negociação.	Os autores concluíram em comparação com o grupo 1º dia do PO, os pacientes no grupo DOS ficado, em média, 0,21 dias menos no hospital. Não houve diferença no cumprimento de metas funcionais, apesar da hospitalização encurtada. O início de uma nova via clínica foi bem-sucedida na redução média de permanência e ainda permite que os pacientes a alcançar todos os resultados funcionais necessários, exigidos para casa descarga.
Mikkelsen LR, Mikkelsen SS, Christensen F; 2012 ²⁹	Ensaio Randomizado	Investigar a viabilidade de um regime de treinamento imediato para o pós-operatório de ATQ, baseado para casa, e para formar a base de estudos futuros em relação aos exercícios, medidas de resultados e os cálculos de energia.	Idade não especificada. 46 indivíduos.	Velocidade Máxima de Marcha; Força muscular; WOMUOI.	Houve aumentos significativos em ambos os grupos em todas as medições durante as 12 semanas de exercícios. Todos os participantes do IG estavam satisfeitos ou muito satisfeitos com os exercícios em comparação com 85% no GC (P = 0,095). No IG, quatro participantes (17,4%) tiveram dificuldades ao realizar os exercícios intensificados em casa. Força de abdução do quadril foi significativamente mais fraca na perna operada em comparação com a perna não operada após a intervenção nos dois grupos (P <0,01).
Virtuoso JF, Martins CP; 2013 ³⁰	Estudo de Caso	Relatar o tratamento fisioterapêutico, no pré e pós-operatório, aplicado a um paciente com fratura do componente femoral da prótese total de quadril, internado para cirurgia de revisão.	67 anos. 1 indivíduo.	Goniometria; Perimetra, Esteto.	Apesar de ter sido abordado como objetivo relatar o período pré e pós operatório, o resultado ficou restrito somente a afirmar que as maiores importâncias da atuação fisioterapêutica, e orientações sobre posicionamento no leito e incentivo a deambulação.

Souza MJ, Cruz E; 2014 ³¹	Estudo de Série de Casos	Pretende descrever de forma detalhada a prática da Fisioterapia em indivíduos submetidos à ATQ e os resultados obtidos ao nível da dor, funcionalidade e qualidade de vida.	>18 anos. 15 indivíduos.	EAD; WOMAC; SF-12; PGIC.	Com esta intervenção, observou-se uma diminuição ou mesmo desaparecimento da intensidade da dor desde o início do tratamento. A incapacidade funcional diminuiu em média 31% e a média da qualidade de vida aumentou. Todos os pacientes reportaram uma mudança clinicamente importante na percepção de melhoria de sintomas.
Beaupre LA, Masson ECO, Luckhurst BJ, Arafah O, O'Connor GJ; 2014 ³²	Estudo Piloto Cego Randomizado	Explorar a viabilidade de reabilitação fisioterapêutica pós-operatória em pacientes submetidos à ATQ, comparando com um grupo controle, analisando, desta forma, os resultados obtidos o impacto do programa.	<65 anos. 21 indivíduos.	WOMAC; RAND-36.	Ressaltam que seus resultados enfatizam a necessidade de avaliar e selecionar medidas de resultados apropriados com cuidado. Embora a amostra piloto seja pequena e não atingiu significância estatística, os resultados provaram ser úteis em outros estudos de ATQ, mas nesse não foi detectada qualquer diferença entre os grupos em estudo.
Rosso FF, Ferreira HCP, Galvan IAM, Martins TF, Ramos AAT; 2015 ³³	Observacional	Analisar a capacidade funcional e o equilíbrio em indivíduos com osteoartrose de quadril no pré e pós-operatório de ATQ.	55 a 80 anos. 12 indivíduos.	WOMAC; TUG; DGI.	Após a análise dos resultados entre os seguimentos dor, rigidez articular e capacidade funcional, notou-se uma melhora em cada seguimento. Os resultados foram estatisticamente significativos.

F- Feminino, M- Masculino, ATQ- Artroplastia Total de Quadril, ADM- Amplitude de Movimento, GP- Grupo Participante, MMII- Membro Inferior, ATQ - Artroplastia Total de Quadril, PTQ - Prótese Total de Quadril, WOMAC - Índice de Western Ontario Mc Master osteoartrite, RAND – 36, Rand 36 - Item Health Survey, TUG - Timed Up and Go, DGI- Dynamic Gait Index, OHS - Oxford Hip Score; SF- 12 Short Form (SF-12) Health Survey, WOMUOI - Western Ontario & McMaster Universities Osteoarthritis Index, LOWA - Level of Assistance Scale, EAD - Escala Analógica de Dor, PCIG - Patient Global Impression of Change

Viñas, Biazuz, Rodrigues²⁶, Mikkelse, Mikkelsen, Christensen²⁹, Sousa, Cruz E³¹, relataram que o objetivo da ATQ é restaurar a função articular dos pacientes, porém pode apresentar alguns fatores limitantes após a cirurgia, entre os principais estão: a atrofia muscular, instabilidade articular, fraqueza muscular e diminuição de amplitude de movimento.

Devido às alterações do pós-operatório, Sousa, Cruz³¹ em seu estudo, objetivaram verificar a atuação da fisioterapia nos resultados obtidos em nível de dor, funcionalidade e qualidade de vida. Seu estudo contou com 15 pacientes, os quais foram submetidos a um protocolo de fisioterapia do Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca. Na fase do pós-operatório imediato (entre 1º e 7º dia), os pacientes realizaram exercícios de mobilização articular, fortalecimento muscular isométrico, treino de marcha e subir/descer escadas. Neste período, foi igualmente contemplado o ensino relativo de posicionamentos a se, de forma a prevenir ou atenuar a incapacidade. Na análise deste estudo, notaram-se algumas limitações, entre elas o fato de a amostra ser de pequena dimensão, por isso não foi possível explorar os resultados para população em geral. E também se notou que os instrumentos de medida foram analisados de forma que os pacientes respondiam os questionários, tornando o resultado subjetivo, sendo que poderia ter ocorrido dificuldade na compreensão e preenchimento de algumas escalas. Porém, após reavaliação, relataram ao final que o tratamento favoreceu a diminuição/ desaparecimento da dor, diminuição da incapacidade funcional, e a média da qualidade de vida aumentou, notando-se então, que a fisioterapia é de grande eficácia após a ATQ.

Virtuoso e Martins³⁰ em seu estudo traçam seu plano de tratamento objetivando o melhor retorno venoso, aumentar força muscular (músculo quadríceps e glúteo), aumentar amplitude de movimento, manutenção da condição pulmonar, realizar mobilização patelar, treinar marcha, estimular ortostatismo imediato, e orientar sobre posicionamento no leito, para assim evitar luxação da prótese. O posicionamento relatado em sua pesquisa enfatiza a colocar travesseiro entre as pernas, orientar sobre manter o quadril em rotação interna, não levar a perna além da linha média do corpo, e quando realizar mudança de decúbito, sempre virar para o lado não protetizado. Evitar flexão de quadril acima de 90°, desta forma recomenda-se assentos elevados no vaso sanitário. Ao final eles concluíram que a fisioterapia no pós-operatório imediato de ATQ é de grande importância, principalmente para orientações sobre posicionamento no leito, e para incentivar deambulação. Porém notou-se que o estudo estava limitado somente a um paciente, e que os autores não apresentaram os resultados do tratamento, deixando desta forma um trabalho onde a conclusão não condiz com o objetivo.

Nos estudos de Mikkelsen, Mikkelsen e Christensen²⁹ e Smith, Mann, Clark, Donnell²⁷, podemos verificar que eram objetivados exercícios no leito, a andar de bicicleta e treinar marcha após a alta. Para o grupo de intervenção, os exercícios incluíam uma banda elástica como resistência e um programa de step, e para o grupo controle, somente o treino de marcha e bicicleta. Nos resultados de Mikkelsen, Mikkelsen e Christensen²⁹, houve aumentos significativos em ambos os grupos em todas as medições durante as semanas de exercícios. O resultado deste estudo acima citado, sublinha a necessidade de treinamento imediatamente após a cirurgia ATQ associado ao fortalecimento, para minimizar a diminuição da força muscular e a função física nestas primeiras semanas de pós-operatório e para melhorar a simetria no menor força muscular extremidade. Já em contra partida, para Smith, Mann, Clark, Donnell²⁷, eles concluíram que um programa de exercícios no leito, adicional a um treino de reeducação de marcha, não adiciona ganhos significativos na função e qualidade de vida dos pacientes submetidos à ATQ.

Os autores Beaupre, Masson, Luckhurst, Arafah, O'Connor³² priorizam os exercícios em casa, onde comparam o impacto do programa em dois grupos (Grupo Controle e Grupo de Intervenção). Os indivíduos receberam cuidados pós-cirúrgico convencional no hospital, e receberam exercícios para casa, após 3-4 dias de alta hospitalar. Estes exercícios para casa envolviam exercícios de mobilidade articular, exercícios de fortalecimento isométrico para a musculatura do quadril, bem como incentivar ortostatismo, e caminhada com auxiliares de marcha adequados. Embora a amostra piloto fosse pequena e não atingiu significância estatística, os resultados provaram ser úteis em outros estudos de ATQ, mas nesse não foi detectada qualquer diferença entre os grupos durante a fase pós-operatória imediata.

Já Viñas, Biazus, Rodrigues²⁶, objetivou analisar se a intervenção fisioterapêutica é eficaz também para redução medicamentosa em pacientes pós-operados de ATQ, verificando se reduz a ingesta de medicamentos profiláticos para Trombose Venosa Profunda (TVP), quanto para analgesia. Também verificou se houve alteração da amplitude de movimento, e se houve alteração do edema. A conduta foi iniciada na sala de recuperação, logo após a cirurgia. Foi utilizado protocolo de atendimento onde foram incluídos exercícios respiratórios, mobilização patelar, exercícios passivos de joelho e quadril. Após isso, foram realizados atendimentos no quarto, (dividido em quatro dias), exercícios acima citados, juntamente com exercícios metabólicos de membro inferior, exercícios de contração isométrica de quadríceps, exercícios para joelho e quadril foi realizado de forma mais ativa, associados também a incentivar transferência, descarga de peso e deambulação. Porém, o estudo não conseguiu chegar uma conclusão sobre a redução medicamentosa, devido pouca demanda de pacientes, não sendo

possível a formação dos grupos específicos onde seriam diminuídas as medicações profiláticas anticoagulantes para a trombose venosa profunda e medicação profilática para dor.

Outro fator também em pacientes pós ATQ, é a alteração de equilíbrio, Rosso, Ferreira, Galvan, Martins, Ramos³³, objetivam a capacidade funcional e o equilíbrio no pré e pós operatório de ATQ. Em seu tratamento realizam também fisioterapia motora e respiratória, e no segundo dia realizou-se treino da marcha. O tratamento foi composto por contrações isométricas do músculo quadríceps, bombeamento de tornozelos, mobilização articular passiva do quadril com angulação de até 45° de flexão de quadril; mobilização articular ativa de joelho até 45°; crioterapia; Fisioterapia respiratória preventiva com posicionamento otimizado no leito em 45°. Também incluiu a realização da expansão pulmonar profunda associada à mobilização articular ativa dos membros superiores; sentar no leito com flexão de quadril inferior a 90°; ortostatismo e deambulação com dispositivos auxiliares; treino das atividades de vida diárias. Mesmo com um número limitado de pacientes para confirmar se o tratamento seria de fato eficaz, eles relataram que com a realização da ATQ e a aplicação de um protocolo, foram obtidos resultados significativos sobre a melhora na capacidade funcional, dor e rigidez articular dos sujeitos, melhorando a sua qualidade de vida.

Juliano, Edwards, Spinello, Capizzano, Epelman, Kalowitz²⁸, avaliam o efeito de iniciar a fisioterapia sobre o pós operatório imediato (1° dia do PO), comparando com o início da fisioterapia no dia da cirurgia (DOS), relacionando a duração da estadia e intra-hospitalar resultados funcionais de reabilitação no total pacientes de ATQ. Foram analisados desta forma, o tempo de permanência hospitalar e a obtenção de resultados funcionais, tais como transferências, locomoção com o uso de dispositivos auxiliares. Notou-se desta forma, que o início imediato da fisioterapia para reabilitação, diminui consideravelmente o tempo de internação desses pacientes. Stockton, Mengersen¹⁶, também destacam isso, porém ressaltam em seu estudo que quanto mais sessões de fisioterapia no período de pós-operatório imediato de ATQ, mais rápido tende a ser o retorno para os marcos funcionais (independência em mobilidade e transferência).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude do que foi mencionado no decorrer desta pesquisa, a atuação fisioterapêutica na Artroplastia Total de Quadril durante o pós-operatório imediato, mostrou-se eficaz, uma vez que atua prevenindo e corrigindo possíveis disfunções, prevenindo a desestabilização da articulação, prevenindo luxações, melhorando e orientando sobre posicionamento no leito, aumentando a mobilidade, a força, o equilíbrio, a marcha, e outras habilidades funcionais do paciente.

Sendo assim, os protocolos fisioterapêuticos baseiam-se em manobras respiratórias, orientações sobre posicionamentos adequados, exercícios de mobilização articular e alongamento de membro inferior, fortalecimento isométricos de músculos do quadril, incentivo à transferência, descarga de peso e a deambulação.

Porém, observou-se ainda que as pesquisas na área de atuação fisioterapêutica durante o pós-operatório imediato ficam restritas a maiores comparações entre técnicas e protocolos a serem utilizados. Desta forma, salientamos a importância do crescimento de novas pesquisas, no intuito de ampliar as possibilidades de reabilitação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Floyd RT. Manual de Cinesiologia Estrutural. 16.ed. Barueri, São Paulo: Manole; 2011.
2. Paulsen F, Waschke J. Sobotta: atlas de anatomia humana, anatomia geral e sistema muscular. 23.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
3. Hamill J; Knutzen KM. Bases Biomecânicas do Movimento Humano. 3.ed. São Paulo: Manole, 2012.
4. Jacob SW, Francone CA, Lossow WJ. Anatomia e fisiologia humana. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.
5. Kisner C, Colby L A. Exercício Terapêutico: fundamentos e técnicas. 4.ed. São Paulo: Manole, 2006.
6. Ricci NA, Coimbra IB. Exercício Físico como Tratamento na Osteoartrite de Quadril: uma Revisão de Ensaios Clínicos Aleatórios Controlados. Rev Bras Reumatol.2006; 46(4): 273-280.
7. Melo ACR. Physical and Sports Activity After Hip Arthroplasty. Rev Bras Med Esporte. 2009; 15(5): 389-391.
8. Didomenico L, Paes MB. Fisioterapia na Artroplastia de Quadril: Relato de um caso [Trabalho de conclusão de curso]. Lins: Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium - UNISALESIANO; 2010.
9. Bianchi E. Análise baropodométrica de pacientes submetidos à artroplastia total de quadril [monografia]. Ribeirão Preto: Fundação do Desenvolvimento Administrativo – FUNDAP; 2014.

10. Rabelo BT, *et al.* Artroplastia total do quadril não cimentada em pacientes com artrite reumatóide. *Rev Bras Ortop.* 2008; 43(8): 336-42.
11. Urso GO, Monteiro LG, Zanolini WJ, Soares RP. Abordagem fisioterapêutica em diferentes tipos de artroplastia de quadril. *Fisioterapia Brasil.* 2010; 11(1):49-53.
12. Protocolo Gerenciado Artroplastia Total de Quadril: Versão atualiza 2012. Hospital Israelita Albert Einstein. 2012.
13. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Artroplastia total de quadril (Total Hip Replacement). *OrthoInfo.* Nov. 2015. <http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00750>.
14. Lenza M, Ferraz SB, Viola DCM, Filho RJG, Neto MC, Ferretti M. Epidemiologia da artroplastia total de quadril e de joelho: estudo transversal. *Einstein.* 2013; 11(2): 197-202.
15. Instituto Nacional de Ortopedia e Traumatologia. Atenção à Saúde: Into promove mutirão de cirurgias de quadril [Internet]. 2014 [acesso em 2016 mai 17]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/14912-into-promove-mutirao-de-cirurgias-de-quadril>.
16. Gênêt F, Gouin F, Coudeyre E, Revel M, Rannou F. The benefits of ambulatory physiotherapy for patients able to leave the surgery department directly for home just after total hip replacement. Development of French guidelines for clinical practice / *Annales de réadaptation et de médecine physique.* 2007; 50: 776–782.
17. Meirelles RSP, Cabral FP. Complicações em artroplastia total de recobrimento de quadril. *Rev do INTO.* 2010; 8 (3): 1-32.
18. Schwartsmann CR, Boschin LC, Gonçalves RZ, Yépez AK, Spinelli LF. New bearing surfaces in total hip replacement. *Rev Bras Ortop.* 2012; 47(2):154-9.
19. Reis MF, Duarte MS. Intervenções clínicas e fisioterapêuticas nas artroplastias de quadril. *Transinf* [Internet]. 2007 [acesso em 2016 junho 1]; 6-13. Disponível em: http://www.frasce.edu.br/inativo/prod_cientifica/artroplastia_quadril.pdf

20. Alencar PGC, Anacleto OL, Boschini LC. Artroplastia total de quadril híbrida: estudo com sete a nove anos de seguimento. *Rev Bras Ortop.* 2002; 37(6): 233-239.
21. Nilsson AK, Roos EM, Westerlund JP, Roos HP e Lohmander LS. Comparative responsiveness of measures of pain and function after total hip replacement. *Arthritis Care e Research.* 2001; 45(3):258-262.
22. Furnes O, Lie AS, Espehaug B, Vollset SE, Engesaeter LB, Havelin LI. Hip disease and the prognosis of total hip replacements (a review of 53,698 primary total hip replacements reported to the Norwegian Arthroplasty Register 1987–99). *British Ed Society of Bone and Joint Surgery.* 2001; 83(4):579-586.
23. Jan MH, Hung JY, Lin JCH, Wang SF, Liu TK, Tang PF. Effects of a home program on strength, walking speed, and function after total hip replacement. *Arch Phys Med Rehabil.* 2004; 12(85):1943-1951.
24. Magee DJ. *Avaliação musculoesquelética.* 4.ed. São Paulo: Manole; 2002.
25. Hebert SK, Filho TEPB, Xavier R. *Ortopedia e traumatologia: princípios e prática.* 4ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
26. Viñas GS, Biazus JF, Rodrigues MA. *Atuação do fisioterapeuta na sala de recuperação e quarto do hospital nossa senhora da conceição, no pós-operatório imediato de artroplastia total de quadril.* Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL, Campus Tubarão. 2008.
27. Smith TO, Mann CJV, Clark A, Donell ST. Bed exercises following total hip replacement: a randomised controlled trial. *Elsevier Ltd.* 2008:286-291
28. Juliano K, Edwards D, Spinello D, Capizzano Y, Epelman E, Kalowitz J, et al. Initiating Physical Therapy on the Day of Surgery Decreases Length of Stay Without Compromising Functional Outcomes Following Total Hip Arthroplasty. *HSS.* 2011; 7:16–20.

29. Mikkelsen LR, Mikkelsen SS, Christensen F. Early, Intensified Home-based Exercise after Total Hip Replacement - A Pilot Study. *Physiother. Res. Int.* 2012; 17:214–226.
30. Virtuoso JF, Martins CP. Assistência fisioterapêutica hospitalar no pré operatório de fixação de fratura transtrocanterica. Relato de caso. *Rev Digital Buenos Aires.* 2013; 127.
31. Sousa MJ, Cruz E. Caracterização da prática da Fisioterapia em indivíduos submetidos a Artroplastia Total da Quadril e resultados obtidos ao nível da Dor, Funcionalidade e Qualidade de vida. Estudo de Séries de Caso. [Dissertação de Mestrado]. Universidade de Nova Lisboa. 2014.
32. Beaupre LA, Masson ECO, Luckhurst BJ, Arafah O, O'Connor GJ. A randomized pilot study of a comprehensive postoperative exercise program compared with usual care following primary total hip arthroplasty in subjects less than 65 years of age: feasibility, selection of outcome measures and timing of assessment. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2014; 15:192
33. Rosso FF, Ferreira HCP, Galvan IAM, Martins TF, Ramos AAT. Análise da capacidade funcional e equilíbrio em pacientes com osteoartrose de quadril no pré e pós operatório de artroplastia total de quadril. *Rev Fisioter Evid.* 2015; 6(1):17-29.

ANEXO 1: Carta de Aceite



UNIPAC - Universidade Presidente Antônio Carlos
 FASAB - Faculdade de Ciências da Saúde de Barbacena
 Coordenação do Curso de Fisioterapia



**CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE
 CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).**

Eu, Guilherme Abreu Lúcio

cpf nº 003.758.096-07, pelo presente, informo à

Coordenação de Curso de FISIOTERAPIA, que aceito orientar os (as) alunos(as):

Letícia Caroline dos Passos
Sabrina Aparecida de Andrade

na construção e elaboração de seu Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado:

Avaliação fisioterapêutica no pós-operatório imediato de artroplastia
 total de quadril.

Barbacena, 28 de Março de 2016.

Assinatura do Orientador

Assinatura do Co orientador

Prof. Ms. Marcelo Kamimura
 Crefito: 4/61.242

Informações adicionais dos professores orientador e co orientador:

Instituição: Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC

Endereço: R. Emone Silva, 130 apto 504 Bloco A

Telefone: (32) 98845-7303 email: gfisioterapia@yahoo.com.br

Titulação: Especialista Área de atuação: Traumatologia ortopédica