

Rafaela Vieira Pereira

**DESEMPENHO FUNCIONAL NO PÓS-OPERATÓRIO DE
IDOSOS SUBMETIDOS À ARTROPLASTIA TOTAL DE
QUADRIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Belo Horizonte
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG
2016

Rafaela Vieira Pereira

**DESEMPENHO FUNCIONAL NO PÓS-OPERATÓRIO DE
IDOSOS SUBMETIDOS À ARTROPLASTIA TOTAL DE
QUADRIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Fisioterapia em Ortopedia.

Orientador (a): Gisele de Cássia Gomes

P436d Pereira, Rafaela Vieira
2016 Desempenho funcional no pós-operatório de idosos submetidos à artroplastia total de quadril: uma revisão sistemática. [manuscrito] / Rafaela Vieira Pereira – 2016. 39, enc.:il.

Orientadora: Gisele de Cássia Gomes

Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.
Bibliografia: f.37-41

1. Idoso. 2. Artroplastia. 3. Quadril. 4. Aptidão física em idosos. I. Gomes, Gisele de Cássia. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. III. Título.

CDU: 612.76

Às pessoas mais importantes da minha vida:

À minha querida mãe, Maria Aparecida, a quem tanto amo, fonte inesgotável de doçura e carinho.

Ao meu pai, João Bosco,
a quem tanto admiro, por sua perseverança.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tantas bênçãos, por conduzir-me pelas estradas da vida sustentando-me, dando-me força para superar os obstáculos.

A minha mãe, por estar sempre comigo em todas as etapas da minha caminhada acadêmica, me incentivando, e sonhando os mesmos sonhos que os meus. Obrigada por todos os seus ensinamentos!

Ao meu pai, por suas instruções e disponibilidade, por todas as vezes que abriu mão dos seus compromissos para cuidar dos meus, pela sua ajuda e companheirismo de sempre, amigo de todas as jornadas.

A todos os meus amigos e familiares, os de longe e de perto que torcem pelo meu progresso.

Em especial a minha orientadora, a professora Gisele de Cássia Gomes, que acolheu tão bem o meu trabalho desde o início até o final. Agradeço por suas instruções, paciência e dedicação. Não seria fácil concluir esta etapa sem o seu apoio. Obrigada pela oportunidade!

A todos os professores que compartilharam parte do seu conhecimento, e aos colegas de sala de aula, aos novos amigos que conheci durante este período. Valeu a experiência!

A Fundação Universitária Mendes Pimentel (FUMP), por conceder parte da bolsa dos meus estudos.

*“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para
que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas
Graças a Deus, não sou o que era antes.”*

Marthin Luther King.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura em uma busca realizada entre os anos 2000 a 2016, para extrair informações sobre o desempenho funcional dos idosos, quanto a sua performance nas AVDs, marcha, funcionalidade no pós-operatório de ATQ. Os bancos de dados avaliados foram MEDLINE, Lilacs, PEDro, Cochrane e SciELO. As palavras-chave utilizadas foram “*total Hip Arthroplasty*” OR “*Hip Arthroplasty*”, and “*rehabilitation*” OR “*functional performance*” OR, “*gait*” OR “*activities daily living*,” AND “*elderly*”. Dados como autor/ano, objetivo do estudo, média de idade em anos, tamanho amostral, gênero, causa do pós-operatório, instrumentos e medidas, tempo de pós-operatório e resultados, foram extraídos dos estudos e agrupados em uma tabela. A busca resultou 2.291 apenas na base MEDLINE, e após a seleção e triagem dos mesmos, 17 artigos foram potencialmente relevantes para a pesquisa. Foram inclusos amostras de ambos os sexos, idosos a partir de 60 anos ou mais de idade. O número total de indivíduos submetidos à ATQ foram 11.731, a OA foi a causa predominante do procedimento cirúrgico, o tempo mínimo de avaliação encontrado na literatura no pós-operatório foi a partir do primeiro dia enquanto o tempo máximo foi de 54 meses. Para avaliar o desempenho funcional foram utilizados diferentes instrumentos específicos como Oxford Hip Score, Timed Up and Go, Escala de AVDs e AIVDs, Nagi Disability Scale, Japanese Orthopaedic Association, Harris Hip Score, Functional Independence Measure, Lower Extremity Functional Scale, Método de Merle-d'Aubigné e Postel modificado, Hip Dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score, Questionário University of California at Los Angeles de atividade física (UCLA) além do uso do dinamômetro isocinético, goniometria, análise da marcha e a mensuração da força muscular. Dentre os principais achados, além disso também foi observado que o sexo feminino foi mais afetado em número de ATQs devido a OA de quadril, melhorias nas AVDs após a cirurgia, comprometimento da força muscular antes e após o procedimento, principalmente dos abdutores e extensores de quadril e melhor desempenho funcional quando operados com a abordagem cirúrgica anterior. Os dados demonstraram que a ATQ tem bons resultados funcionais ao longo do tempo, porém déficits funcionais podem persistir por longos períodos e, com o avançar da idade e em até três meses de pós-operatório, a função pode ainda ser a mesma do pré-operatório. Os achados do presente estudo podem auxiliar os profissionais da reabilitação a entenderem melhor sobre o desempenho funcional alcançado após a ATQ e sobre suas principais limitações, direcionando-os para um melhor programa de reabilitação.

Palavras-chave: Artroplastia total de quadril. Idoso. Desempenho funcional. Pós-operatório.

ABSTRACT

This study aimed to carry out a systematic review of the literature in a search conducted from 2000 to 2016, to extract information about of the functional performance of the elderly, as their performance in ADLs, walking, functionality and performance activities postoperatively. Database evaluated data were MEDLINE, Lilacs, PEDro, Cochrane and SciELO. The keywords used were "Total Hip Arthroplasty" OR "Hip Arthroplasty" and "rehabilitation" OR functional performance "OR," gait "OR" activities daily living, "AND" elderly ". Data as author / year, goal study, mean age in years, sample size, gender, cause of post-operative instruments and measures, postoperative time and results were extracted from studies and grouped in a table. The search returned 2,291 studies, and after selection and screening studies, 17 articles were potentially relevant to the search. Samples were included from both sexes, aged from 60 years or older, the total number of individuals undergoing THA were 11,731, OA was the predominant cause of the surgical procedure, the minimum evaluation time in the literature in the post operatively was from the first day while the maximum time was 54 months, and to assess the functional performance were used different specific instruments such as Oxford Hip Score, TUG, ADL and IADL scale, Nagi Disability Scale, JOA, Harris Hip Score, FIM, lefs, *Merle method - d 'Aubigné and modified Postel*, HOOS, UCLA physical activity, and the use of isokinetic dynamometer, goniometer, gait analysis and the measurement of muscle strength . Among the main findings were that the female was most affected in number ATQs due to hip OA, improvements in ADLs after surgery, impaired muscle strength before and after surgery, especially the abductors and hip extensors, better functional performance when operated with the previous surgical approach. The data showed that the THA has good functional results over time, but functional deficits can persist for long periods and with advancing age and up to three months post-operatively function can still be the same preoperatively. the findings of this study may help professionals better understand the rehabilitation of functional performance achieved after THA and on its main limitations, directing them to a better rehabilitation program.

Keywords: total arthroplasty of hip. Old man. Functional performance. Postoperatively.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATQ	Artroplastia total de quadril
OA	Osteoartrite
AVD	Atividades de vida diária
ATJ	Artroplastia total de joelho
RP	Rafaela Pereira
GG	Gisele Gomes
AR	Artrite reumatoide
NAV	Necrose avascular da cabeça do fêmur
MMII	Membros inferiores
VO₂	Consumo de oxigênio máximo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 Objetivo geral.....	11
2 METODOLOGIA.....	11
2.1 Delineamento do estudo.....	11
2.2 Critérios de Inclusão.....	12
2.3 Critérios de Exclusão.....	12
2.4 Extração de dados e síntese.....	13
2.5 Seleção do estudo.....	13
3 RESULTADOS.....	15
4 DISCUSSÃO.....	32
5 CONCLUSÃO.....	36
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37

1 INTRODUÇÃO

A Artroplastia Total de Quadril (ATQ) é caracterizada pela substituição cirúrgica da articulação do quadril por materiais metálicos e sintéticos. Esta cirurgia é eficaz no tratamento de pacientes com Osteoartrite (OA) severa do quadril e para alguns casos de fraturas do colo do fêmur (RAMPAZO & D'Elboux, 2010). É indicada quando há presença de dor intensa acompanhada de limitação funcional (GUEDES *et al.*, 2011), e/ou quando o tratamento conservador não é eficaz para aliviar a dor no quadril e limitações na funcionalidade (VISSERS *et al.*, 2011).

À medida que a expectativa de vida da população aumenta o número de substituições articulares segue a mesma tendência, e, apesar de seu alto custo, estão entre os procedimentos mais efetivos. (LOURES & LEITE, 2012) A população idosa é a que mais se beneficia com esse tratamento, uma vez que as doenças crônicas como a OA e as fraturas do colo do fêmur, têm maior prevalência nesta faixa etária. (RAMPAZO & D'ELBOUX, 2015) A OA do quadril provoca dor e redução da mobilidade articular, causando limitações no desempenho funcional. (VISSERS *et al.*, 2011) Pacientes com OA em estágio avançado, relatam melhorias significativas após ATQ em relação à dor, funcionalidade e qualidade de vida, principais razões pelas quais os pacientes são submetidos a este procedimento (SINGH & LEWALLEN, 2013) As fraturas do colo do fêmur estão entre as lesões ortopédicas mais comuns entre idosos. Em 1990, o número estimado de fraturas do colo do fêmur foi de 1,66 milhões no mundo todo por ano. A incidência está a aumentar e estima-se que o número de fraturas do colo do fêmur atingirá até 6,26 milhões no ano de 2050. (KANTO *et al.*, 2014). Em fraturas estáveis, muitas vezes é possível a sua fixação preservando a cabeça do fêmur, porém nas instáveis pode ser necessária a utilização da artroplastia total ou parcial do quadril. (CHIKUDE *et al.*, 2007)

De acordo com RAMPAZO & D'ELBOUX, 2010, a ATQ pode trazer benefícios tanto em nível funcional quanto psicológico, emocional e social, sendo que os pacientes que receberam fisioterapia pós-operatória apresentaram melhores níveis de satisfação e funcionalidade de quadril quando comparados a pacientes sem alguma intervenção. A fisioterapia tem como objetivo melhorar a funcionalidade, preservando a independência, reduzindo as complicações no pós-operatório (HERBOLD *et al.*, 2011). Quando os pacientes não têm a oportunidade de receber um programa específico de reabilitação após a ATQ para

recuperar a força e uma amplitude de movimento, certamente correrá um potencial risco de uma recuperação abaixo do ideal (SLAVEN, 2012). A análise sobre déficits funcionais após ATQ podem permitir que profissionais possam projetar programas de reabilitação mais adequados para aperfeiçoar a recuperação, mas esses conhecimentos continuam a ser pouco esclarecidos (JUDD *et al.*, 2014).

Alguns estudos têm relatado que os indivíduos são frequentemente satisfeitos com o seu alívio imediato da dor pós-operatória, entretanto, os déficits funcionais como força, mobilidade e instabilidade persistem vários anos após a cirurgia (BERTOCCI *et al.*, 2004; TRUDELLE-JACKSON *et al.*, 2002; BINDAWAS *et al.*, 2014). Dados referentes ao desempenho funcional em idosos que foram submetidos à ATQ têm sido extraídos de estudos conduzidos em diversos segmentos da população em geral dos diversos procedimentos diferentes e com resultados direcionados à funcionalidade, atividades de vida diária (AVD), funções motoras, deambulação e áreas afins (MATSUSHITA *et al.*, 2011; VUKOMANOVIĆ *et al.*, 2008; THOMASSON *et al.*, 2009), entretanto, até o momento não encontramos nenhum trabalho que buscou agrupar estes dados em uma revisão sistemática nos últimos 16 anos e que discutisse quais os resultados pós-cirúrgicos e um melhor programa de atenção e de tratamento fisioterápico ao idoso para uma reabilitação plena e funcional.

1.2 OBJETIVO GERAL

Sendo assim, diante do exposto, o objetivo deste estudo foi realizar uma avaliação dos resultados do desempenho funcional dos idosos, quanto às suas atividades de vida diária (AVD), marcha e funcionalidade, no pós-operatório de ATQ, através de uma revisão da literatura.

2 METODOLOGIA

2.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática da literatura de estudos observacionais e ensaios clínicos aleatórios, com o objetivo de analisar e sintetizar estudos que investigaram o desempenho funcional de idosos que foram submetidos à ATQ.

2.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os estudos incluídos no presente estudo observaram os seguintes critérios:

- Publicações a partir do ano 2000 até o ano de 2016 escrito em Inglês, espanhol e português;
- Estudos que relatassem sobre o desempenho funcional dos idosos no pós-operatório de ATQ;
- A população de interesse tinha que ter no mínimo a média de 60 anos de idade ou mais e que foram submetidos à ATQ;

2.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Os critérios de exclusão para estudos foram:

- Publicações exclusivas sobre a artroplastia parcial (hemiarthroplastia) do quadril sem referências ou comparações a ATQ;
- Artigos sobre os procedimentos e técnicas cirúrgicas que não relatassem sobre o desempenho funcional após a ATQ;
- Estudos em que os indivíduos fossem submetidos tanto à ATQ quanto à artroplastia total de joelho (ATJ);
- Publicações em que os participantes fossem submetidos a uma ATQ de revisão;
- Estudos com dados insuficientes para a análise estatística;
- Resumos publicados, materiais de dissertação ou apresentações de conferência não foram considerados nesta pesquisa;

2.4 EXTRAÇÃO DE DADOS E SÍNTESE

ESTRATÉGIA DE BUSCA

Os bancos de dados avaliados foram MEDLINE, Lilacs, PEDro, Cochrane e SciELO. As palavras-chave utilizadas foram *“total Hip Arthroplasty” OR “Hip Arthroplasty”, and “rehabilitation” OR functional performance” OR, “gait” OR “activities daily living” ,AND “ elderly”*. As palavras-chave foram aplicadas para o título e o resumo e foram utilizadas de acordo com os descritores de cada base de dados. A primeira seleção foi realizada pela autora

(RP) com base em uma triagem nos títulos inicialmente, retiradas todas as duplicações. Logo a seguir foram lidos os resumos e leitura do texto completo quando necessário. A seleção final foi realizada por duas autoras independentes (RP e GG) com base em artigos em texto completo. Não houve discordância entre os artigos selecionados pelas autoras.

EXTRAÇÃO DE DADOS

Usando um formulário de extração de dados padronizado, as informações de dados como Autor/ano, objetivo do estudo, média de idade em anos, tamanho amostral, gênero, causa do pós-operatório, instrumentos e medidas, tempo de pós-operatório e resultados, foram extraídos independentemente dos estudos incluídos por duas autoras (RP e GG) e não houve desacordo entre as mesmas.

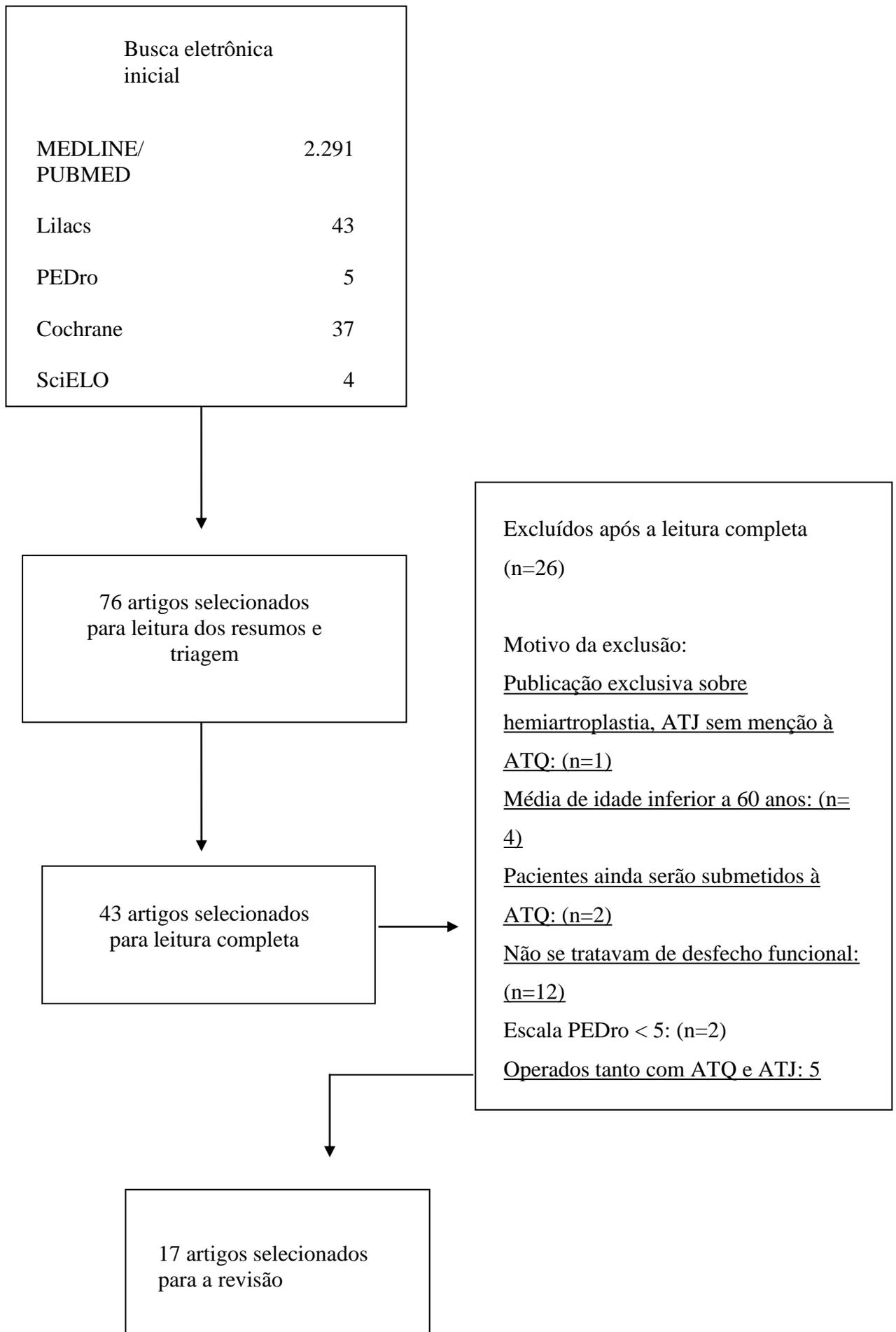
AVALIAÇÃO DO RISCO DE VIÉS E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA

O risco de viés dos ensaios clínicos incluídos foram avaliados com a escala PEDro, que consiste em uma lista de verificação de 10 itens e tem demonstrado ser um instrumento válido e confiável para avaliar o risco de viés de ensaios clínicos (MAHER *et al* 2003). Duas examinadoras (RP e GG) avaliaram de forma independente o risco de viés de todos os estudos incluídos e um consenso foi usado para resolver os desacordos. Ensaios com pontuação inferior a cinco pontos foram considerados de baixa qualidade metodológica. As notas de critérios foram utilizadas para avaliar a força das provas de estudos incluídos (GUYATT, *et al* 2008)

2.5 Seleção do estudo

Figura 1

Fluxograma do processo de inclusão dos artigos na revisão sistemática:



3 RESULTADOS

Na busca realizada entre os anos 2000 a 2016, foram encontrados 2.291 estudos na base de dados MEDLINE, 43 estudos na base de dados LILACS, 5 estudos na base PEDro, 37 estudos na base de dados Cochrane e 4 na base de dados SciELO.

Após a leitura dos títulos dos artigos encontrados, foram selecionados para a leitura dos resumos após este procedimento foram selecionados para leitura completa, nesta, foram selecionados artigos que cumpriam os critérios de inclusão e que ao mesmo tempo se mostravam relevantes para o desenvolvimento da pesquisa. As razões para a exclusão dos textos foram: publicação exclusiva sobre hemiartroplastia, ATJ sem menção à ATQ (n = 1); média de idade inferior a 60 anos (n = 4); estudos em que os pacientes ainda serão submetidos à ATQ (n = 2); não se tratavam de desfecho funcional (n = 12); escala PEDro < 5 (n = 2); operados tanto com ATQ quanto à ATJ (n = 5); (fig. 1) Como resultado desta seleção foram incluídos 17 estudos publicados entre os anos de 2000 a 2016.

Dos estudos selecionados, onze incluíram em sua amostra ambos os sexos e cinco não mencionaram o gênero, em um único estudo a amostra foi exclusivamente feminina, e o sexo feminino representou um número maior da amostra em comparação ao número total de homens nos outros trabalhos. O número total de indivíduos submetidos à ATQ foram 11.731. A OA foi a causa predominante do pós-operatório, presente em doze estudos, (JUDD *et al.* 2014, GEORGE *et al.* 2008, BENNET *et al.* 2007, MATSUSHITA *et al.* 2009, VISSERS *et al.* 2010, THOMASSON *et al.* 2009, RODRIGUEZ *et al.* 2014, AMLIE *et al.* 2014, HARDING *et al.* 2014, PATRIZZI *et al.* 2004, PERRON *et al.* 2000, SUETTA *et al.* 2004, MAIRE *et al.* 2003) cinco estudos não informaram a causa (GUEDES *et al.* 2011, BENNETT *et al.* 2007, SLAVEN 2012, BINDAWAS *et al.* 2014, JAN *et al.* 2004) em um estudo a causa do procedimento cirúrgico foi tanto OA quanto AR e NAV (MATSUSHITA *et al.* 2009). Seis estudos fizeram comparações de seus resultados com uma amostra de indivíduos sem comprometimento no quadril GUEDES *et al.* 2011, GEORGE *et al.* 2008, VISSERS *et al.* 2010, PERRON *et al.* 2000, MAIRE *et al.* 2003, JAN *et al.* 2004.

Houve uma grande variabilidade em relação aos instrumentos utilizados para avaliar o desempenho funcional, sendo verificado um total de doze diferentes tipos: *Oxford Hip Score* (HARDING *et al.* 2014), *Timed up and go* (TUG) (JUDD *et al.* 2014; GUEDES *et al.* 2011;

SLAVEN 2012; RODRIGUEZ *et al.* 2014), *Escala de AVDs e AIVDs* (GEORGE *et al.* 2008; MATSUSHITA *et al.* 2009; VISSERS *et al.* 2010; PATRIZZI *et al.* 2004), *Nagi Disability Scale* (GEORGE *et al.* 2008) *Japanese Orthopaedic Association* (MATSUSHITA *et al.* 2009), *Harris Hip Score* (RODRIGUEZ *et al.* 2014; PATRIZZI *et al.* 2004), *Functional Independence Measure* (BINDAWAS *et al.* 2014; RODRIGUEZ *et al.* 2014) , *Lower Extremity Functional Scale* (SLAVEN 2012) *Método de Merle-d'Aubigné e Postel modificado* (THOMASSON *et al.* 2009), *Hip Dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score* (JUDD *et al.* 2014; AMLIE *et al.* 2014) *University of California at Los Angeles (UCLA de atividade física)* (JUDD *et al.* 2014; RODRIGUEZ *et al.* 2014; HARDING *et al.* 2014) além do uso do *dinamômetro isocinético* (JAN *et al.* 2004), *goniometria* (PATRIZZI *et al.* 2004) *análise da marcha* (GUEDES *et al.* 2011; BENNETT *et al.* 2007; PERRON *et al.* 2000; SUETTA *et al.* 2004) e *a mensuração da força muscular*.(JUDD *et al.* 2014; PERRON *et al.* 2000; SUETTA *et al.* 2004; JAN *et al.* 2004). O tempo de avaliação de pós-operatório mínimo encontrado nos estudos foi a partir do primeiro dia (SUETTA *et al.* 2004), enquanto o tempo máximo foi de 54 meses (THOMASSON *et al.* 2009). Além disso, três estudos não informaram o tempo exato de pós-operatório (GEORGE *et al.* 2008; MATSUSHITA *et al.* 2009; PATRIZZI *et al.* 2004) e oito avaliaram os pacientes no pré e pós-operatório (MATSUSHITA *et al.* 2009. SLAVEN 2012; . Todos os estudos apresentaram melhorias funcionais significativas no pós-operatório de ATQ e cada pesquisa abordou de diferentes formas o desempenho funcional de seus participantes, contudo, diversos aspectos foram avaliados e vários métodos e protocolos foram avaliados. As características dos artigos, quanto aos resultados e conclusão de cada estudo selecionado foram apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Características dos artigos selecionados

Autor/Ano	Objetivo do Estudo	Idade Tamanho amostral (N) Gênero Causa da cirurgia	Instrumentos de medidas	Tempo do P.O	Resultados/Conclusão
Judd <i>et al.</i> (2014)	Avaliar a FM no P.O, a funcionalidade e a <i>QOL</i> durante o primeiro ano após a ATQ e comparar os resultados com idosos sem comprometimento no quadril	Idade: idosos pós ATQ: 61anos Adultos saudáveis: 59,6 anos N: Idosos pós ATQ: 26 Gênero: H=8 M=18 N: Idosos saudáveis: 19 Gênero: H=8 M=11 Causa da cirurgia: OA de quadril	FM dos abdutores, extensores e flexores do quadril e flexores e extensores do joelho no membro operado Subir escada 5X Teste de caminhada de 6 minutos. <i>TUG</i> <i>Sit-to-stand</i> <i>SF-36</i> <i>HOOS</i> <i>UCLA</i>	Avaliação no P.O com 1,3,6 e 12 meses após ATQ.	Idosos com ATQ antes e depois da cirurgia: FM dos mm. Abdutores do quadril: 26% menos torque abdutor em 1 mês de P.O (p<0,006); 3 meses de P.O (p<0,01); 6 meses de P.O (p<0,13); 12 meses de P.O (p<0,10); FM dos mm. Exensores do quadril: 15% menos torque extensor em 1 mês de P.O (p<0,08); 3 meses de P.O (p<0,06); 6 meses de P.O (p<0,04); 12 meses de P.O (p<0,07); FM dos mm. Flexores do quadril: 15% menos torque flexor em 1 mês (p<0,03); 3 meses de P.O (p<0,03); 6 meses de P.O (p<0,08); 12 meses de P.O (p<0,02); FM dos mm. Flexores do joelho: 14% menos torque flexor em 1 mês de P.O (p<0,01); 3 meses de P.O (p<0,00); 6 meses de P.O (p<0,06); 12 meses de P.O (p<0,07); FM dos mm. Exensores do joelho: 14% menos torque extensor em 1 mês de P.O (p<0,001); 3 meses de P.O (p<0,02); 6 meses de P.O (p<0,06); 12 meses de P.O (p<0,07); Subir escadas 5X: Apresentaram um desempenho inferior no teste de subir escadas em 1 mês de P.O (p<0,001); 3 meses de P.O (p<2,28); 6 meses de P.O (p<2,91); 12 meses de P.O (p<3,22); Teste de caminhada de 6 minutos: 1 mês de P.O (p<0,03); 3 meses de P.O (p<131,31); 6 meses de P.O (p<206,04); 12 meses de P.O (p<274,46). TUG: após 1 ano de P.O os idosos com ATQ apresentaram-se 11% mais lentos no teste (p = 0,48); Sit-to-stand: os níveis pré-operatórios foram semelhantes a 1 mês de P.O (p<0,49). HOOS: Apresentaram uma melhora significativamente em todos os

domínios ($p<0,01$), exceto os domínios esportes e recreação ($p<0,08$).

SF-36: não houve diferença na pontuação Componente Físico ($p<0,08$), um mês após ATQ.

UCLA: indicou uma queda na atividade física um mês após a ATQ ($p<0,01$) em comparação com antes da cirurgia e melhora nos níveis de atividade física pelo tempo de 1 ano ($p<0,02$);

Em comparação aos idosos saudáveis:

Em 1 ano de P.O os idosos submetidos à ATQ apresentaram: 17% menos torque extensor do joelho ($p=0,01$);

23% menos torque flexor do joelho ($p<0,01$);

15% mais lentos no teste de subir escadas ($p=0,53$);

9% mais lentos no teste sit-to-stand ($p=0,35$);

8% menor distância no teste de caminhada de 6 minutos ($p = 0,24$);

Houve melhoras nas pontuações do SF-36 no decorrer de 1 ano, porém ainda eram piores do que os idosos saudáveis ($p<0,01$).

<p>Guedes <i>et al.</i> (2011)</p>	<p>Comparar os parâmetros espaço-temporais da marcha nas situações de marcha habitual e comparar o desempenho funcional de idosos com e sem ATQ.</p>	<p>Idade: N:46 GA: 23 GC: 23 Gênero: GA: 23 H=11 M=12 GC: 23 H=11 M=12 Causa da cirurgia: não informado</p>	<p>Os parâmetros da marcha foram analisados pelo sistema <i>GAITRite® (MAP/CIR INK, Haverton, PA, USA)</i>; O desempenho funcional foi avaliado pelo <i>DGI e TUG</i>;</p>	<p>Avaliação no P.O com 2,6 meses $\pm 1,3$ anos</p>	<p>Parâmetros da marcha: Ao se comparar o membro operado, e o membro não operado do grupo GA, observou-se no membro operado um maior comprimento do passo, menor tempo do passo, no índice de simetria (IS) do tempo do passo (GA=-2,65\pm0,92 e GC=0,99\pm0,74; $p=0,000$); menor duração das fases de apoio e do IS da duração da fase de apoio (GA=-2,55 e GC=-1,04\pm0,50 ($p=0,005$); IS da duração da subfase de apoio único (GA=-2,17\pm0,78 e GC=1,21\pm0,51; $p=0,003$); velocidade de marcha (GA=1,18\pm0,13 e GC=1,39\pm0,09; $p=0,012$); IS do comprimento do passo (GA=3,60\pm1,01 e GC=1,12\pm0,59; $p=0,000$) e menor apoio único no membro operado. Desempenho funcional: DGI: GA=20,04\pm1,91 e GC=21,69\pm1,45; ($p=0,001$) TUG: GA=14,67\pm1,94 e GC=10,08\pm1,49; ($p=0,001$).</p>
------------------------------------	--	--	--	---	--

George <i>et al.</i> (2008)	Examinar os efeitos da ATQ em três níveis de capacidade física (mobilidade avançada, AIVD e AVD), usando dados de uma amostra grande e representativa de idosos, a nível nacional nos EUA membros beneficiários do MCBS que representam 96% da população dos EUA com 65 anos ou mais de idade, que submeteram ou não à ATQ.	Idade: 65 ou mais N: Com ATQ: 5.131 Sem ATQ: 5.257 Gênero: não informado; Causa da cirurgia: OA de quadril	<i>Nagi Disability Scale</i> (três itens) <i>Escala AIVD</i> (quatro itens) <i>Escala AVD</i> (cinco itens)	Não relatado	<i>Nagi Disability Scale:</i> Grupo ATQ/ Sem ATQ (média e desvio padrão)	Inclinando-se: (0,24±0,81); (-0,10±0,69) p<0.001 Elevação: (0,11±0,74); (-0,06±0,71) p<0,05 Andar a pé: (0,25±0,83); (-0,09±0,70) p<0.001.	Escala AIVD (Grupo ATQ/ Sem ATQ):	Trabalhos domésticos leves: (-0,01±0,49); (0,00±0,40) Trabalho doméstico pesado: (0,05±0,49); (-0,01±0,43) Preparar refeições: (0,02±0,39); (-0,03±0,39) Compras: (0,04±0,47); (-0,05±0,36)	Escala AVD (Grupo ATQ/ Sem ATQ) média e desvio padrão:	Tomando banho: (0,07±0,43); (-0,01±0,33) p<0,05 Entrar e sair de uma cadeira: (0,08±0,42); (-0,02±0,28) p<0.05 Vestir: (0,05±0,40); (-0,02±0,28) p<0,05 Caminhar: (0,13±0,52); (0,00±0,46) p<0,01 Uso do banheiro: (0,08±0,33); (-0,02±0,33) p<0,01	Os participantes beneficiários do MCBS com OA de quadril que não receberam ATQ houve um declínio do estado funcional, a curto espaço de tempo entre as entrevistas. Quanto pior o comprometimento articular antes da cirurgia, pior o resultado funcional. As maiores limitações nas AVDs foram: vestir, caminhar e o uso do banheiro.
-----------------------------	---	--	---	--------------	--	---	--	---	---	---	--

Bennett, <i>et al.</i> (2007)	Avaliar precocemente a capacidade de andar e a funcionalidade no P.O em pacientes que se submeteram a ATQ e receberam a incisão Minimamente invasiva (MI) e a incisão tradicional (TI).	Idade: MI:66,1 TI: 64,6 N: MI:43 TI:52 Gênero: MI: H=18 M=25 TI: H= 28 M=24 Causa da cirurgia: não informado;	Velocidade da marcha; Comprimento médio do passo (membro operado) Comprimento médio da passada; Cadência; Comprimento do passo;	Avaliação a partir do 2º dia de P.O.	Velocidade da marcha: O grupo ATQ MI teve a média da velocidade da marcha de 0,27m intervalo de 0,07-0,90 m / s), enquanto o grupo TI a média alcançada foi de 0,29 m / s (intervalo de 0,07-0,85 m / s). Comprimento médio do passo (distância percorrida): Para o membro operado foi de 41,75 cm (variação, 19,6-65,3 cm) e 43,27 cm (variação, 22,5-62,8 cm) para ambos os grupos. O comprimento médio do passo para o membro não operado foi de 28,77 cm (variação, 6,15-6 cm) e 28.06 cm (variação, 1,7-58,1 cm) para o grupo MI e o grupo TI, respectivamente. Comprimento médio da passada: O comprimento médio da passada para a distância de 6 m foi de 70,65 cm (variação de 37,5-129,3 cm) para a MI e de 71,4 cm (variação 33,9-120,7 cm) para a TI. Cadência e comprimento do passo: A análise entre os grupos pôde detectar uma cadência de 15,6 passos por minuto e 5,2 cm de comprimento do passo da perna operada uma diferença de 37,5-129,3 m / entre os grupos.
Matsushita <i>et al.</i> (2009)	Comparar as AVDs no P.O em pacientes que se submeteram a ATQ e avaliar se a ADM do quadril poderia ser aumentada utilizando uma prótese femoral com diâmetro de 26 mm cabeça ou 32 mm.	Idade: CF 26 mm: 62,6 CF: 32 mm: 65,1 N: CF 26mm: 24 CF 32mm: 20 Gênero: CF 26 mm: H=2 M=22 CF 32 mm: H=3 M=17 Causa do P.O: OA, AR e NAV.	ADM AVDs JOA	Pré-operatório e P.O (não mencionado o tempo)	ADM: A flexão e a abdução no P.O foram respectivamente, significativamente maiores no grupo de 32 mm (pré-operatório 97.5±7.4), (P.O 35.6±8.3) p = 0.0001 AVDs: no pré-operatório 88% dos pacientes do grupo CF 26 mm e 79,2% do grupo CF 32 mm poderiam colocar e remover suas vestimentas; após a ATQ todos de ambos os grupos puderam colocar e remover suas roupas. Quanto ao colocar e retirar meias: Grupo CF 26 mm: 64,0% dos pacientes Grupo CF 32 mm: 50,0% dos pacientes conseguiram realizar no pré-operatório, enquanto 92,0% e 95,8%, respectivamente, conseguiram no P.O. Realizar o corte das unhas dos pés: Grupo CF 26 mm: 52,0% dos pacientes; Grupo CF 32 mm: 45,8% dos pacientes conseguiram realizar no pré-operatório, Já no P.O 76,0% e 91,7%, respectivamente dos indivíduos, realizaram.
JOA: a pontuação média dos scores foram CF 26 mm (40.3±10.8)					

p=0.025 CF 32 mm (42.7±9.6) p=0.542

Dor CF 26 mm (10.8±7.6), p=0.368 CF 32 mm (12.5±4.4); p=0.368

ADM CF 26 mm (13.1±3.7) p=0.897; CF 32 mm (13.5±2.7) p=0.897

Capacidade de deambular CF 26 mm (7.2±2.5) p=0.78 CF 32 mm (6.9±2.9) p=0.78

Slaven (2012)	Determinar se uma seleção de variáveis pré-determinadas e os resultados a partir de 3 testes de performance físicas que foram concluídas 6 semanas após a ATQ podiam prever o resultado de um paciente funcional aos 6 meses de seguimento após a ATQ.	Idade: 68,2 N: 40 Gênero: não informado Causa da cirurgia: não informada	Velocidade de caminhada; <i>IMC</i> ; Equilíbrio; <i>TUG</i> ; <i>Teste de alcance funcional</i> ; <i>Escala LEFS</i> no pré e P.O.	Avaliação no pré-operatório (1 a 3 semanas antes da cirurgia), com 6 semanas de P.O. e aos 6 meses de P.O.	Dos participantes que tinham um IMC inferior a 34 kg / m ² , apenas 13% tinha um resultado funcional mal sucedido em 6 meses de P.O. O <i>TUG</i> e o teste de alcance funcional não foram identificados pela análise <i>CART</i> como preditores de sucesso em 6 meses. A regressão logística foi conduzida para estabelecer quais variáveis (velocidade de caminhada, <i>TUG</i> e o teste de alcance funcional) foram preditores de status para o sucesso aos 6 meses. Os resultados da regressão indicaram que não há variáveis capazes de distinguir entre resultados de sucesso e insucesso em 6 meses após ATQ. A média e o desvio padrão da pontuação <i>LEFS</i> : antes da ATQ foram: (27,0 (9,8); 6 semanas após (47,0 (12,3); 6 meses após 59,8 (14,0). Os indivíduos submetidos à ATQ apresentaram uma maior pontuação na escala <i>LEFS</i> após 6 meses de ATQ em comparação ao pré-operatório (27/80).
Vissers <i>et al.</i> (2010)	Avaliar a forma como os pacientes antes e depois da ATQ executa as AVDs em seu ambiente natural. Também foi examinado se os pacientes desempenham as atividades em nível dos grupos controles saudáveis.	Idade: Com ATQ: 60,3 Saudáveis: 60,1 N: Com ATQ: 30 Saudáveis: 30 Gênero: Com ATQ: H=11 M=19 Saudáveis: H=11 M=19	Acelerômetro monitor de atividade, para detecção de atividades, motilidade e sinais de aceleração através de sensores fixos ao corpo durante as AVDs em casa, realizando medidas do tempo gasto total ao caminhar, períodos de pé, frequência média da passada, motilidade	Avaliação no pré-operatório e aos 6 meses de P.O.	Levantando-se da cadeira (tempo gasto assentado) Média e IC 95%; porcentagem/N: Pré-operatório: 55.9 (51.6, 60.2); 8.6 (7.8, 9.4) 6 meses de P.O: 55.5 (49.6, 61.3); 8.7 (7.6, 9.8) Idosos saudáveis: 54.3 (49.2, 59.3); 8.6 (7.7, 9.5) Número total de levantamentos da cadeira (Média e IC 95%): Pré-operatório: 53 (45, 60) 6 meses de P.O: 55 (48, 63) Idosos saudáveis: 59 (52,65) Tempo gasto andando (Média e IC de 95%; porcentagem/N): Pré-operatório: 10.3 (8.5, 12.1); 1.6 (1.3, 1.8) 6 meses de P.O: 9.5 (8.1, 10.9); 1.5 (1.2, 1.7) Idosos saudáveis: 12.2 (9.9, 14.5); 1.9 (1.6, 2.3)

		Causa da cirurgia: OA de quadril	do corpo durante a marcha, tempo gasto assentado, número de movimentos ao se levantar de uma cadeira.		Frequência de passos por minuto (Média e IC de 95%): Pré-operatório: 52.1 (50.3, 54.1) 6 meses de P.O: 56.1 (54.3, 57.8) Idosos saudáveis: 57.6 (55.8, 59.3)
Bindawas <i>et al.</i> (2014)	Modelar as trajetórias de recuperação em pacientes com ATQ e ATJ que receberam reabilitação na fase aguda hospitalar, e realizar uma avaliação dos resultados funcionais em uma amostra nacional dos Estados Unidos com ATQ e ATJ primários.	Idade: 71,3 N: 12.199 ATJ: 7.434 ATQ: 4.765 Gênero: Não informado Causa do P.O: não informado	Instrumento <i>FIM</i>	Avaliação no P.O aos 80-180 dias após a alta.	Pacientes com ATQ unilateral e ATJ demonstraram melhorias substanciais na funcionalidade motora durante a reabilitação hospitalar. As classificações para as quatro subescalas motoras do instrumento <i>FIM</i> mostraram-se estatisticamente significativa ($p < 0,05$) desde a admissão até a alta, os escores motores demonstraram melhorias clinicamente significativas. O estudo revelou que os indivíduos do sexo feminino e que receberam ATJ, mais jovens, solteiros, com menos comorbidades demonstraram um maior desempenho funcional em relação ao grupo que recebeu a ATQ. Porém, em geral os pacientes com ATJ ou ATQ unilateral experimentaram uma melhoria significativa do desempenho funcional, durante e até 6 meses após a reabilitação.
Thomasson <i>et al.</i> (2009)	Descrever as complicações em uma população de octogenários operados entre outubro de 2003 e de dezembro de 2006 submetidos à ATQ para o tratamento de OA e determinar os fatores de risco, complicações e o prognóstico funcional.	Idade: 82 anos N: 72 Gênero: H=26 M=46 Causa da cirurgia: OA	ASA. IMC; Método de Merle-d'Aubigné hip e Postel modificado; <i>Classificação de Charnley's;</i>	31 meses de acompanhamento, o mínimo foi 5 meses e o máximo foi de 54 meses.	No total, 19 pacientes apresentaram 27 complicações, que não foram influenciados pela ASA ($p > 0,1$) nem pela presença de comorbidades ($p > 0,5$), porém nenhum fator de risco específico foi identificado. Classificação ASA ($p < 0,03$) e índice de massa corporal < 25 ($p = 0,01$). O resultado funcional de acordo com o método de Merle-d'Aubigné em relação à classificação de <i>Charnley's</i> foi: Classificação de <i>Charnley's</i> : A: 17,1 (mínima 15, máxima 18) B: 14,6 (mínima 14, máxima 15) C: 15,25 (mínima 10, máximo 17) Os resultados funcionais em pacientes classe A, de acordo com a escala funcional <i>Postel-Merle d'Aubigné hip</i> , foram estatisticamente maiores que os da classe B ($p < 0,001$) ou C ($p < 0,001$). Dezesete pacientes estavam livres de dor e caminhou sem restrição, e 19 tiveram uma pontuação de 15 pontos, pela escala funcional de <i>Postel-Merle d'Aubigné hip</i> . A pontuação de <i>Charnley's</i> foi particularmente relevante para prever o desempenho funcional em pacientes com ATQ com mais de 80 anos e para decidir uma intervenção e informar os pacientes de seu possível desfecho.

Rodriguez <i>et al</i> (2014)	Comparar a abordagem anterior direta (AAD) e abordagem posterior convencional (APC) para ATQ em termos de recuperação da função do quadril após ATQ primária, os resultados de saúde geral, tempo de P.O e complicações cirúrgicas, acurácia de colocação de componentes	Idade: AAD: 60 APC: 59 N: 120 AAD: 60 APC: 60 Gênero: H= AAD: 28 APC: 26 M= AAD: 32 APC: 34 Causa do P.O: OA de quadril.	<i>TUG;</i> <i>FIM;</i> <i>Harris Hip Score;</i> <i>EVA;</i> <i>UCLA;</i> <i>SF-12;</i>	Avaliação no pré-operatório, na 2ª semana, 6ª semana, 12ª semana e 1 ano de P.O.	No segundo dia de pós-operatório, 50 pacientes do grupo AAD versus 28 do grupo APC foram capazes de caminhar 150 pés (p = 0,001), 49 versus 25 foram capazes de subir e descer um lance de escadas (p = 0,001), e 54 versus 35 foram capazes de realizar de forma independente transferências na cama / cadeira (p = 0,03). Além disso, a velocidade ao andar foi maior com a AAD com base no teste <i>TUG</i> (p = 0,001), conforme medido no terceiro dia de P.O ou antes da alta, se anterior. Não houve diferença nos escores médios da <i>EVA</i> (AAD 3,3 contra APC 3,5; p = 0,52). Não foram observadas diferenças entre os grupos pelas pontuações dos instrumentos <i>FIM</i> (p = 0,23), <i>UCLA</i> (p = 0,07), e <i>Harris Hip Score</i> (p = 0,09). Não foram encontradas diferenças significativas nos <i>TUG</i> (p = 0,32), <i>FIM</i> (p = 0,40), <i>Harris Hip Score</i> (p=0,13), e <i>UCLA</i> (p = 0,39) na pontuação de 6 semanas. Do mesmo modo, às 12 semanas e 1 ano de P.O, não se observaram diferenças entre os grupos. Não houve diferença em qualquer ponto do tempo, antes ou após a cirurgia, em termos de componentes físico e mental do <i>SF-12</i> entre os grupos.
Amlie <i>et al</i> (2014)	A hipótese do estudo trata-se de que o paciente, a satisfação, dor, função e a QVRS após ATQ não está relacionada com a abordagem cirúrgica.	Idade: 66 N: 1.273 Abordagem: Lateral: 431 Anterior: 421 Pósterolateral: 421 Gênero: H= 438 M= 835 Causa da cirurgia: OA de quadril	HOOS; WOMAC; EQ-5D-3L (EQ-VAS) ASA;	Avaliação com 1-3 anos de P.O.	Média e desvio padrão de cada instrumento: HOOS: Abordagem: Lateral: Anterior: 89 (desvio padrão não relatado) Pósterolateral: 77 (desvio padrão não relatado) WOMAC: Abordagem: Lateral: 83 (19) Anterior: 88 (16) Pósterolateral: 88 (16) EQ-5D-3L (EQ-VAS): Abordagem: Lateral: 0,80 (0,22) Anterior: 0,86 (0,19) Pósterolateral: 0,86 (0,19) Complicações relatadas pelos pacientes 1-3 anos após ATQ (n%): Mancar (p< 0.001): Abordagem:

Lateral: 107 (24,8%)
 Anterior: 49 (11,6%)
 Pósterio-lateral: 54 (12,8%)
Lesão de nervo (p=0.1):
 Abordagem:
 Lateral: 27 (6,3%)
 Anterior: 25 (5,9%)
 Pósterio-lateral: 14 (3,3%)
Deslocamento (p=0.5):
 Abordagem:
 Lateral: 16 (3,7%)
 Anterior: 13 (3,1%)
 Pósterio-lateral: 10 (2,4%)

Pacientes operados com a abordagem lateral relatou piores resultados 1-3 anos após a ATQ. As pontuações do questionário HOOS foram significativamente piores para a abordagem lateral do que para a abordagem anterior e a abordagem pósterio-lateral (p<0,001) e p=0,03). WOMAC e EQ-5D-3L também apresentaram os menores escores para a abordagem lateral.

Harding <i>et al</i> (2014)	Os principais objetivos deste estudo foram analisar as mudanças na atividade física usando um acelerômetro no pré-operatório e aos 6 meses após a ATQ ou ATJ e determinar a proporção de pessoas que satisfaçam as diretrizes americanas de atividade física. O objetivo secundário foi medir as mudanças simultâneas em dor auto-reportadas, função física, QV e atividade física ao longo deste tempo.	Idade: 69 N: 44 ATQ: 19 ATJ: 25 Gênero: H= 16 M= 28 Causa da cirurgia: OA de quadril;	Acelerômetro ActiGraph GTIM no pré-operatório e após 6 meses de P.O; Escala numérica de dor; Oxford Hip Score Oxford Knee Score; SF-12; Escala UCLA;	Avaliação no pré-operatório e aos 6 meses de P.O.	Proporção de tempo gasto em atividades sedentárias (mediana e intervalo interquartil): Pré-operatório: ATQ: 84 (9.8) (p=0.33) ATJ: 82 (7.1) (p=0.17) 6 meses de P.O.: ATQ: 86 (10) (p=0.33) ATJ: 83 (7.9) (p=0.17) Pontuação na Escala numérica de dor: Pré-operatório: ATQ: 4 (5) (p=0.09) ATJ: 2 (7) (p=0.25) 6 meses de P.O.: ATQ: 1 (4) (p=0.09) ATJ: 1 (5) (p=0.25) Pontuação no Oxford Score: Pré-operatório: ATQ: 11 (11) (p <0.001)
-----------------------------	--	--	--	---	--

ATJ: 17 (8) (p <0.001)

6 meses de P.O:

ATQ: 35 (17) (p <0.001)

ATJ: 34 (13) (p <0.001)

Pontuação do SF-12 (Componentes Físicos):

Pré-operatório:

ATQ: 31 (8.7) (p=0.008)

ATJ: 30 (12) (p=0.001)

6 meses de P.O:

ATQ: 34 (19) (p=0.008)

ATJ: 40 (11) (p=0.001)

Pontuação do SF-12 (Componentes Mentais)

Pré-operatório:

ATQ: 37 (18) (p=0.001)

ATJ: 44 (29) (p<0.078)

6 meses de P.O:

ATQ: 50 (16) (p=0.001)

ATJ: 55 (18) (p<0.078)

Pontuação da Escala UCLA:

Pré-operatório:

ATQ: 3 (1) (p=0.005)

ATJ: 3 (1) (p<0.001)

6 meses de P.O:

ATQ: 4 (3) (p=0.005)

ATJ: 5 (3) (p<0.001)

O estudo apontou que a ATQ não influenciou a atividade física aos 6 meses de P.O, e os participantes não atenderam as diretrizes de atividade física. Os pacientes relataram não apenas melhora da dor após a cirurgia, mas também um aumento na função subjetiva. Houve melhorias significativas no relato de dor durante a atividade (p<0,001), função física (p>0,001), QV (p<0,001), e na atividade física medida pelos Scores de atividade UCLA (p<0,001), após ATQ. A maioria dos participantes eram sedentários, tanto antes como após a ATQ.

Patrizzi <i>et al.</i> (2004)	Avaliar a capacidade funcional da articulação	Idade: 69 anos	Harris Hip Score modificado;	Pré e pós-operatório (não	A medida do escore obtido através do questionário Harris Hip Score modificado no pré-operatório foi de 39,7 pontos e no pós-operatório
-------------------------------	---	-----------------------	------------------------------	---------------------------	--

do quadril e a qualidade de vida de pacientes portadores de osteoartrose submetidos à artroplastia total.	N: 12 Gênero: H= 6 M= 6	AVDs; Goniometria;	relatam o tempo exato)	74,1 pontos (P<0, 000001), e foi observado entre os principais achados que no pré-operatório todos os pacientes claudicavam, enquanto no P.O 2 (16,7%) dos pacientes não mais claudicavam, 5 (41,7%) apresentaram-na moderada e 5 (41,7%) discreta. No pré-operatório 7 (58,3%) conseguiam permanecer sentado por uma hora em qualquer cadeira, e no P.O este número elevou-se para 11 (91,7%). Quanto à capacidade funcional da articulação, foi observado no pré-operatório uma ADM incompleta nos movimentos de flexão, extensão, adução, rotação medial e lateral do quadril em todos os pacientes, e no P.O houve um ganho significativo na amplitude dos movimentos de flexão (p=0,007), extensão (p=0,02), abdução (p=0,001), rotação medial (p=0,0002) e lateral (p=0,01); apenas o movimento de adução de quadril não foi significativo (p=0,08). A ATQ proporciona ao paciente alívio da dor, melhora na realização das AVDs e aumento da ADM do quadril. Os pacientes, porém, relatam medo e insegurança na realização dessas atividades.	
Perron <i>et al.</i> (2000)	Identificar a deficiência primária do quadril e das articulações vizinhas secundárias durante a marcha em indivíduos com ATQ para determinar quais deficiências persistem em relação ao controle de velocidade de marcha e estudar as relações entre comprometimentos primários e secundários, a fim de descrever as estratégias locomotoras utilizados por esses pacientes.	Idade: entre 50 a 75 anos N: 33 Com ATQ: 18 Saudáveis: 15 Gênero: exclusivo feminino Causa da cirurgia: OA de quadril	Avaliação da cinética e cinemática da marcha em indivíduos andando em sua cadência natural. Forças de reação do solo, utilizando uma plataforma de força (AMTI). Ativações musculares bilateralmente, com eletrodos de superfície (Medi-trace) nos músculos tibial anterior, porção medial do gastrocnêmio, porção medial dos isquiotibiais, vasto lateral, glúteo	1 ano de P.O	Principais achados pelos autores: Após a ATQ, as mulheres apresentaram menor velocidade da marcha (p=0,001) maior cadência (p=0,006) um menor comprimento de passo (p=0,008) em comparação com indivíduos saudáveis. Em comparação as mulheres saudáveis, as que se submeteram à ATQ, apresentaram: 20% menor pico de força extensora do quadril durante o período de descarga de peso. 15% menor pico de força abdução do quadril no período de resposta à carga. Diminuição de 66% do pico de força dos rotadores externos. Aumento de 63% da rotação anterior da pelve. 25% menor pico de flexão do joelho no período de resposta à carga. Aumento de 26% na dorsiflexão e de 43% de flexão plantar. Diminuição de 40 % de força eversora durante o período de impulsão. Os autores observaram a diminuição da velocidade da marcha e a persistência dos padrões anormais da marcha um ano após a ATQ que foram associados, respectivamente, com uma diminuição na força extensora e na força abdução do quadril.

 máximo e médio.

Suetta <i>et al.</i> (2004)	Entender melhor como a imobilização e a cirurgia afeta o tamanho e a função muscular de idosos após ATQ em três grupos distintos: grupo reabilitação padrão, grupo resistência de membros inferiores e o grupo de estimulação elétrica neuromuscular.	<p>Idade: mínima 60 anos e máxima de 86</p> <p>N: 30</p> <p>Grupo de reabilitação padrão (RP)</p> <p>Grupo de treinamento de resistência dos MMII (TR)</p> <p>Grupo que recebeu a estimulação elétrica neuromuscular (EENM):</p> <p>Gênero: não informado</p> <p>Causa da cirurgia: OA do quadril</p>	<p>Velocidade da marcha em um percurso de 10 metros;</p> <p>Subir 10 degraus de uma escada;</p> <p>Força muscular;</p> <p>Programa de reabilitação para os três grupos com o mesmo programa, incluindo exercícios de dorsiflexão do tornozelo, flexão plantar, exercícios isométricos para os glúteos, músculos pélvicos e coxa, além de extensões de joelho na posição sentada e abdução do quadril, flexão do joelho, treinamento de marcha e alongamento do tríceps sural em pé.</p> <p>E o grupo EENM recebia além da reabilitação padrão uma estimulação elétrica neuromuscular a partir do 1º dia até 12 semanas após a cirurgia e também o grupo TR, recebeu um treinamento de</p>	2 semanas no pré-operatório e a partir do 1º dia de P.O. e até 12 semanas	Após 3 meses de treinamento, a velocidade máxima da marcha aumentou 30% para o grupo TR ($p < 0,001$), e 19% para o grupo EENM ($p < 0,05$). Quanto ao desempenho de subir escadas, o grupo TR melhorou 28% ($p < 0,005$), e o grupo EENM melhorou 21% ($p < 0,001$). Até 12 semanas de treinamento, não foram observadas melhoras no grupo RP. Os grupos TR e EENM tiveram melhores resultados no teste sit-to-stand de 0 a 12 semanas em comparação ao grupo RP (TR > RP, $p = 0,002$ e EENM > RP, $p = 0,003$). A força muscular do quadríceps do membro operado diminuiu 13% no grupo RP ($p < 0,05$) em 5 semanas após a cirurgia e permaneceu 9% abaixo dos valores basais, em 12 semanas de P.O. ($p < 0,05$), enquanto no grupo TR, a força muscular do quadríceps foi inalterada em até 5 semanas após a cirurgia e aumentou 12% após 12 semanas de P.O. ($p < 0,05$). No grupo EENM a força muscular do músculo quadríceps diminuiu 4% do lado operado em 5 semanas após a cirurgia ($p < 0,05$), e a partir de 5 a 12 semanas de P.O. houve um aumento de 7% ($p < 0,05$). O lado não operado não foi afetado em todos os três grupos. A força muscular do quadríceps do grupo TR foram maiores em comparação ao grupo EENM (5 semanas $p = 0,04$, 12 semanas $p < 0,0001$) e RP (5 semanas $p = 0,002$, 12 semanas $p < 0,001$). O estudo concluiu que o TR melhorou significativamente mais do que o grupo RP ($p = 0,033$), mas não do que o grupo de EENM.
-----------------------------	---	---	---	---	--

			resistência para os MMII.		
Maire <i>et al</i> (2003)	Investigar a influência de um programa de exercícios para os membros superiores em relação ao estado de saúde e a capacidade de andar em pacientes idosos após ATQ.	Idade: 75 N: 14 GC: 7 GE: 7 Gênero: H= 2 M= 12 Causa da cirurgia: OA de quadril	WOMAC; Teste de caminhada de 6 minutos; Ergômetro de manivela somente para o GE por até 6 semanas; Programa de reabilitação baseado em exercícios para ADM, força muscular, exercícios aquáticos por 6 semanas para ambos os grupos;	6 semanas de pré-operatório e aos 2 meses de P.O.	Dois meses após a cirurgia, os pacientes do GE caminharam uma distância significativamente maior do que os pacientes do GC ($p = 0,006$; 405 e 259 metros, respectivamente). O GE cobriu uma distância significativamente maior no teste de caminhada que o GC e também apresentou significativamente maior valor de pico de VO_2 . Análises de correlação indicam que o valor de pico do VO_2 e a distância percorrida no teste de caminhada de 6 minutos foram associados com o estado funcional significativamente. Dois meses após a cirurgia, foram encontradas correlações significativas entre a função WOMAC Função Física versus o pico obtido de VO_2 durante o teste incremental máximo de exercício ($p = 0,016$) e também entre a Função Física WOMAC e da distância abrangidos no teste de caminhada ($p = 0,042$). Os resultados preliminares indicam que o melhoramento na aptidão física e capacidade funcional do GE parece estar associada a um melhor estado de saúde.

Jan <i>et al.</i> (2004)	Avaliar a eficácia de um programa de exercícios em casa para melhorar a FM do quadril, velocidade de caminhada, e a capacidade funcional em dois distintos grupos de treinamento: exercícios de alta conformidade (grupo que obteve maior adesão ao programa de exercícios em casa) e o grupo de baixa conformidade (grupo com menor adesão ao programa de exercícios em casa) em pacientes após 1 ano e meio de ATQ.	Idade: 60 N: 53 GC: 27 GE: 26 Exercícios de alta conformidade: 13 Exercícios de baixa conformidade: 13 Gênero: não informado Causa da cirurgia: não informado	Somente para o grupo GE: Programa de exercícios em casa; Harris Hip Score; Velocidade de caminhada; FM isométrica dos extensores do quadril com dinamômetro isocinético.	Avaliados após 12 semanas de intervenção;	Após 12 semanas, o grupo de exercícios alta conformidade apresentou maior FM dos músculos flexores e abdutores do quadril operado, velocidade de caminhada, em comparação ao grupo de exercícios de baixa conformidade e ao GC ($p<0.5$). Quanto à velocidade em lugares irregulares, como na grama, o grupo de exercícios de alta conformidade obteve melhores resultados em comparação ao GC, e não houve diferenças significativas entre o grupo de exercícios de alta conformidade e o de baixa conformidade ($p<0.5$). Com relação à pontuação funcional obtidos no questionário Harris Hip Score, o grupo de exercícios de alta conformidade apresentou maiores pontuações em comparação ao grupo de exercícios de baixa conformidade e o GC ($p<0.5$). Os indivíduos do grupo de exercícios de alta conformidade mostraram significativamente ($p<0,05$) maior melhora da FM para o quadril operado, velocidade de caminhada rápida, e escore funcional do que aqueles nos grupos de exercícios de baixa conformidade e o GC.
-----------------------------	---	--	--	---	--

Legenda: **N:** Tamanho amostral; **Idade:** média em anos; **FM:** Força muscular **QOL:** Quality of life; **ATQ:** Artroplastia total de quadril; **H:** Homens; **M:** Mulheres; **P.O:** Pós-operatório; **OA:** Osteoartrite; **TUG:** Timed Up and Go; **SF-36:** Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey; **HOOS:** *Hip Dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score*; **UCLA:** University of California at Los Angeles; **GA:** Grupo artroplastia **GC:** grupo controle; **DGI:** Dynamic Gait Index; **IS:** índice de simetria; **MCBS:** **AIVD:** Atividades instrumentais da vida diária; **AVDs:** Atividades da vida diária; **MI:** Minimamente invasiva; **TI:** Incisão tradicional; **ADM:** amplitude de movimento; **CF26 mm:** Cabeça femoral de 26 milímetros; **CF 32 mm:** Cabeça femoral de 32 milímetros; **AR:** Artrite reumatoide; **NAV:** Necrose avascular da cabeça femoral; **JOA:** Japanese Orthopaedic Association; **IMC:** Índice de massa corporal; **LEFS:** Lower Extremity Functional Scale; **IC:** Intervalo de confiança; **ATJ:** Artroplastia total de joelho; **FIM:** Functional Independence Measure; **ASA:** Sociedade Americana de Anestesiologia; **AAD:** Abordagem anterior direta **EVA:** Escala visual analógica de dor; **APC:** Abordagem posterior convencional; **SF-12:** Medical Outcomes Study 12-item Short-Form Health Survey; **QVRS:** Qualidade de vida relacionada à saúde; **WOMAC:** Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index. **EQ-VAS:** Questionário EuroQol acompanhado da escala analógica visual de dor; **EENM:** Eletroestimulação neuromuscular; **GE:** Grupo experimental;

4 DISCUSSÃO

O desempenho funcional descreve o que o indivíduo consegue fazer no seu ambiente habitual, ou seja, no contexto real em que vive (CIF, 2003). O processo de determinação do nível de funcionalidade é ainda mais significativo em idosos, pois, o processo de envelhecimento acarreta em uma série de alterações físicas, orgânicas e mentais (WAND, *et al.*, 2010). O objetivo da presente revisão foi avaliar o resultado do desempenho funcional em idosos que foram submetidos à ATQ. No presente estudo, a maioria dos autores utilizou questionários com o objetivo de avaliar o desempenho funcional abordando o paciente em relação a aspectos gerais do pós-operatório da ATQ, bem como informações referentes à avaliação da força muscular, associação do tempo de pós-operatório com a retomada das atividades habituais, análise da marcha e o desempenho em suas AVDs. Alguns estudos mencionaram a importância do tratamento de fisioterapia após a cirurgia.

Primeiramente, o sexo feminino foi o gênero mais afetado em número de ATQs, de acordo com os estudos selecionados na nossa revisão em que mencionaram o gênero da amostra, exceto o estudo de PATRIZZI *et al.*, 2004 em que o número de participantes de ambos os sexos foram iguais. Isso ocorre por que há um consenso geral de que as mulheres são mais propensas a receber ATQ do que os homens e são mais prejudicadas funcionalmente antes da cirurgia (GEORGE *et al.*, 2008). Além disso, parece que as mulheres optam pela cirurgia mais tarde no processo de declínio funcional do que os homens (Nissen *et al.*, 2011) Com base em um estudo realizado por MCMURRAY *et al.*, 2005, também encontraram uma diferença de gênero no desempenho funcional que foi significativamente menor para as mulheres do que para os homens em um período de recuperação de até três anos. Corroborando com esse achado, SLAVEN, 2012 mostrou que os homens eram mais propensos a ter dificuldades do que as mulheres e destacou que elas teriam um desempenho funcional mais bem sucedido em comparação aos homens no pós-operatório.

A recuperação da funcionalidade, tal como a capacidade de andar sem um dispositivo de assistência após uma ATQ nem sempre é automática. (SLAVEN, 2012). Quanto pior o comprometimento articular antes da cirurgia, pior o desempenho funcional no pós operatório, como descrito em um estudo por GEORGE *et al.*, 2008, que relatou resultados benéficos após a ATQ, tais como a redução da dor e e melhora mobilidade e da capacidade da execução das AVDs, entretanto, associou a ATQ como uma provável contribuinte para o declínio da

incapacidade da população mais velha. A idade mais elevada foi um fator limitante para as indicações cirúrgicas da ATQ enquanto aqueles com maiores limitações funcionais e mais jovens eram mais propensos a receber ATQ (GEORGE *et al.*, 2008).

Mais da metade dos procedimentos cirúrgicos, cerca de 70% de todas as ATQs são realizados devido à OA de quadril, sendo que as mulheres possuem uma maior prevalência de acordo com o estudo de SINGH & LEWALLEN, 2013, que foi o único em que associou o diagnóstico de base com o desempenho funcional após a ATQ, e concluíram que, idosos mais jovens e com até 65 anos e com OA tiveram resultados funcionais significativamente melhores em dois e até 5 anos de acompanhamento pós-operatório e menores limitações em suas AVDs, em comparação com idosos que foram submetidos à ATQ devido a outras causas. Com isso, podemos concluir que o diagnóstico subjacente para ATQ primária é um preditor significativo para melhores resultados funcionais.

Os pontos positivos avaliados que melhoraram após a cirurgia foram as melhoras na execução das AVDs. GEORGE *et al.*, (2008), observaram que as maiores limitações nas AVDs foram vestir, caminhar e o uso do banheiro. No estudo de MATSUSHITA *et al.*, 2009, realizaram uma comparação das AVDs no pré e pós-operatório com pacientes utilizando prótese femoral com cabeça de 26mm e de 32 mm e observaram que, quanto maior fosse o diâmetro da cabeça femoral, melhores resultados quanto ao vestir roupas, colocar e retirar meias e cortar as unhas dos pés, em comparação aos níveis pré-operatórios. PATRIZZI *et al.*, 2004, relataram melhorias nas realizações de suas AVDs, porém os idosos sentiam medo e insegurança na realização das suas atividades.

Dos vários aspectos avaliados que foram associados ao conceito de desempenho funcional, um dos mais frequentemente encontrados na literatura foi a avaliação da força muscular. A literatura tem demonstrado um maior comprometimento e diminuição da força muscular dos abdutores do quadril (JUDD *et al.*, 2014 e PERRON *et al.*, 2000). Os abdutores do quadril são componentes importantes para atividades funcionais, mas essa força está reduzida em pessoas com OA de quadril, umas das causas do procedimento cirúrgico da ATQ, e com o aumento da idade (RAHMANN *et al.*, 2009). Além dos abdutores, a diminuição da força da musculatura extensora, também afetada após a cirurgia de ATQ do quadril foi a única deficiência primária a ser relacionada com a velocidade de marcha, fato que também sugere que a capacidade de desenvolvimento de força dos músculos extensores do quadril é crucial para a recuperação locomotora (PERRON *et al.*, 2000). Déficits de força

muscular podem persistir por até um ano ou mais após a ATQ, sugerindo uma possível necessidade de melhorias no cuidado pós-operatório imediato e tardio visando a ênfase no treinamento desta musculatura. (JUDD *et al.*, 2014). Embora haja uma alta confiabilidade dos testes para avaliar o desempenho, não há provas substanciais de que os idosos relatem com precisão as suas capacidades funcionais (GEORGE *et al.*, 2008).

Em relação ao tempo de pós-operatório e o desempenho funcional, a capacidade de identificar o decurso de tempo da recuperação funcional em pessoas submetidas à ATQ é limitada. Embora os pacientes relatem uma redução da dor após a cirurgia os déficits funcionais persistem e podem piorar com o avançar da idade (JUDD *et al.*, 2014). Em até três meses de ATQ os pacientes são propensos a relatar melhora de particular importância na dor, mas a função pode ser a mesma que era no pré-operatório (SINGH & LEWALLEN, 2013). SLAVEN, 2012, investigou as variáveis que seriam determinantes para um pior prognóstico funcional a partir da sexta semana de pós-operatório, e identificou que o IMC, idade, velocidade de caminhada foram determinantes para um pior prognóstico funcional aos seis meses de pós-operatório. VISSERS *et al.* 2010, em seu trabalho observou que após 6 meses de pós-operatório os participantes conseguiam caminhar rápido em comparação com indivíduos sem comprometimento, porém eles demoravam mais tempo para levantarem-se de uma cadeira.

Dos estudos selecionados para a presente revisão, a maioria dos autores preocupou-se em avaliar os seus participantes em diferentes tempos de pós-operatório, em razão da fase de fragilidade do pós-operatório imediato. Uma questão intrigante em nosso estudo foi o estudo de RODRIGUEZ *et al.*, 2014., que a partir do segundo dia de pós-operatório os pacientes operados com a abordagem cirúrgica anterior direta eram capazes de subir um lance de escadas, caminhar uma distância significativa e já se sentiam independentes para realizar transferências na cama. Porém, o estudo não relatou com precisão o nível de dificuldade para realização de tais tarefas. Os participantes do estudo de RODRIGUEZ *et al.*, 2014 e AMLIE *et al.*, 2014, foram submetidos a ATQ com a abordagem cirúrgica anterior minimamente invasiva. A abordagem cirúrgica pode influenciar a recuperação pós-operatória, no entanto, não há consenso sobre qual abordagem oferece uma recuperação mais rápida, com uma melhora significativa, sendo a recuperação funcional mais rápida em pacientes com a abordagem anterior direta com base no *Timed up and go (TUG)* e *Functional Independence Measure (FIM)* até duas semanas de acordo com o estudo de GEORGE *et al.*, 2008. A abordagem anterior ganhou popularidade porque se tem argumentado que os pacientes com

tais abordagens cirúrgicas têm menos dor, menor tempo de internação e menor tempo de reabilitação e tende a ser mais realizada atualmente. (AMLIE *et al.*, 2014).

Embora muitos pacientes em recuperação de substituição da articulação possam ir diretamente para casa, a complexidade médica e /ou limitações funcionais muitas vezes impedem este procedimento. Serviços de reabilitação são fornecidos em graus diferentes em cada uma dessas configurações, com os objetivos de aumentar a função, preservando a independência, reduzindo as complicações da cirurgia, e permitindo uma transição de volta para casa com menor restrição possível (HERBOLD *et al.*, 2011). Três estudos incluíram um programa de reabilitação em sua amostra, todos com bons resultados funcionais (SUETTA *et al.*, 2004, MAIRE *et al.*, 2003 e JAN *et al.*, 2004). SUETTA *et al.*, 2004 incluíram em sua pesquisa um grupo de reabilitação com uso da Eletroestimulação Neuromuscular (EENM) outro com treinamento de resistência de MMII e o terceiro grupo de reabilitação padrão juntamente com um mesmo programa de reabilitação para todos os pacientes que incluía exercícios de dorsiflexão do tornozelo, flexão plantar, exercícios isométricos para os glúteos, músculos pélvicos e coxa, além de extensões de joelho na posição sentada e abdução do quadril, flexão do joelho, treinamento de marcha e alongamento do tríceps sural em pé.. O grupo de reabilitação padrão teve os menores resultados funcionais, e o grupo de EENM teve melhores resultados funcionais em comparação aos demais grupos. O estudo de MAIRE *et al.*, 2003, apresentou resultados benéficos em relação ao programa de reabilitação, pois os pacientes que foram submetidos ao programa alcançaram melhores resultados em comparação ao grupo controle, como por exemplo, conseguiram caminhar por uma distância maior, atingiram um maior valor de pico de VO_2 . Um achado interessante observado no estudo de JAN *et al.*, 2004, que avaliou a eficácia de um programa de exercícios em casa de dois grupos de treinamento, um que tinha maior adesão aos exercícios e outro com baixa adesão, denominados respectivamente como grupos de alta e baixa conformidade. Como era de se esperar, o grupo de alta conformidade apresentou maior força muscular, maior velocidade de caminhada e maiores escores funcionais obtidos pelo *Harris Hip Score*. Isso esclarece que o interesse e a busca pela fisioterapia proporcionam resultados funcionais mais eficazes. Melhorar a força muscular, aumentar a ADM, e reeducar a marcha são o foco de programas de fisioterapia após a cirurgia de substituição da articulação (RAHMANN *et al.*, 2009).

Dos estudos que se concentraram em avaliar a marcha, destacamos os estudos de GUEDES *et al.*, 2011, BENNET *et al.*, 2007, PERRON *et al.*, 2000 e SUETTA *et al.*, 2004.

Cada estudo avaliou a marcha de diferentes formas. Para GUEDES *et al.*, 2011, o membro operado apresentou um maior comprometimento do passo, menor tempo e índice de simetria do passo, em comparação ao membro contralateral, não operado. O estudo de PERRON *et al.*, 2000, realizado por uma amostra exclusivamente feminina, apresentou uma menor velocidade da marcha, maior cadência e um menor comprimento do passo em comparação a uma amostra de indivíduos saudáveis e após 46,5 semanas após a ATQ. Uma deficiência da marcha ainda estava presente e os pacientes continuaram a demonstrar traços de padrões de movimentos anormais desenvolvidos antes da cirurgia. Essencialmente, a redução do comprimento do passo do membro não operado sugere uma capacidade reduzida para carregar e estender o membro operado devido à presença de dor. E como era de se esperar o membro operado não alcançou um padrão de marcha normal nos primeiros dias de pós-operatório. Essas adaptações podem desaparecer com intervenções que tentam restaurar a mobilidade normal do quadril. BENNET *et al.*, 2007, avaliou a capacidade de andar imediatamente após a ATQ, a partir do segundo dia, em dois grupos que foram submetidos à ATQ, um grupo que recebeu a incisão minimamente invasiva e outro com a tradicional incisão e ambos os grupos apresentaram um comprimento de passo reduzido no membro não operado em comparação ao operado, assim como no estudo de PERRON *et al.*, 2000. No estudo de SUETTA *et al.*, 2004, após 3 meses do programa de reabilitação, a velocidade máxima da marcha aumentou para todos os grupos de intervenção.

Os pontos fortes desta investigação referem-se ao grande tamanho da amostra e a grande variabilidade de estudos e procedimentos incluídos. Embora a média de idade seja superior a 60 anos, o presente estudo apresenta como limitação a incerteza de prever que todos os participantes sejam idosos. No entanto, nossa revisão revelou a necessidade de padronização dos instrumentos que avaliam o desempenho funcional, tendo em vista a existência de vários instrumentos encontrados na literatura que tem se tornado um desafio para a compreensão e a comparação da literatura. A padronização pode melhorar o uso das informações provenientes deste tipo de pesquisa. É importante relatar que como encontrado nos resultados os pacientes abordados de maneira eficaz e precoce apresentam melhores resultados tardios relacionados à marcha e funcionalidade e que o reforço muscular dos grupos extensores de quadril parece ser uma técnica bastante apropriada e com bons resultados, além disso, parece que a melhor condição das estruturas extra-articulares no pré-operatório prediz resultados melhores no pós-operatório.

CONCLUSÃO

Os resultados apontam que a ATQ é um procedimento capaz de melhorar globalmente a qualidade de vida dos pacientes e essa melhoria parece ser gradativa e com bons resultados funcionais ao decorrer do tempo. A nossa revisão encontrou que o sexo feminino foi predominante em números de ATQ, e que a causa primária da cirurgia foi devido a OA de quadril e os idosos relataram melhorias nas execuções de suas AVDs, mobilidade e redução da dor. Apesar dos resultados benéficos, o pós-cirúrgico imediato é acompanhado de comprometimento da força muscular, principalmente dos abdutores e extensores do quadril. Encontramos limitações ao predizer o tempo ideal para a recuperação completa do pós-operatório, pois déficits funcionais podem persistir por longos períodos. Os ensaios clínicos aleatorizados presentes na revisão indicaram bons resultados funcionais, com foco na melhoria da força muscular, a reintegração do paciente ao seu contexto anterior e na reeducação da marcha. Os achados do presente estudo podem auxiliar os profissionais da reabilitação a entenderem melhor sobre o desempenho funcional alcançado após a ATQ e sobre suas principais limitações, direcionando-os para um melhor programa de reabilitação.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AMLIE E, HAVELIN L, FURNES O, BASTE V, HOVIK NO, DIMMEN S. Worse patient-reported outcome after lateral approach than after anterior and posterolateral approach in primary hip arthroplasty. **J Acta Orthop**, v. 85 n. 5 p. 463-69, 2014.

BENNETT D, OQONDA L, ELLIOTT D, HUMPHREYS L, BEVERLAND DE. Comparison of gait kinematics in patients receiving minimally invasive and traditional hip replacement surgery: a prospective blinded study. **Gait Posture**, v. 23, n. 3, p. 374-82. 2006.

BERTOCCI GE, MUNIN MC, FROST KL, BURDETT R, WASSINGER CA, FITZGERALD SG. Isokinetic performance after total hip replacement. **Am J Phys Med Rehabil**, v 83, p. 1-9, 2004.

BINDAWAS SM, GRAHAM JE, KARMARKAR AM, CHEN NW, GRANGER CV, NIEWCZYK P, DIVITA MA, OTTENBACHER KJ. Trajectories in functional recovery for patients receiving inpatient rehabilitation for unilateral hip or knee replacement. **Arch Gerontol Geriatr**, v. 58, n. 3, p. 344–349, 2014.

CHIKUDE T, FUJIKI EN, HONDA EK, ONO NK, MILAN C. Avaliação da qualidade de vida dos pacientes idosos com fratura do colo do fêmur tratados cirurgicamente pela artroplastia parcial do quadril. **Acta Ortop Bras**, v. 15, n. 4, p.197-199, 2007.

GEORGE LK, JR. DR, SLOAN FA. The Effects of Total Hip Arthroplasty on Physical Functioning in the Older Population. **J Am Geriatr Soc**, v. 56 n. 6, p. 1057-62, 2008.

GUEDES RC, DIAS JMD, DIAS RC, BORGES VS, LUSTOSA LP, ROSA NMB. Artroplastia total de quadril em idosos: impacto na funcionalidade. **Rev Bras Fisioter**, v. 15, n. 2, p. 123-30, 2011

GUYATT G.H.; OXMAN A.D.; VIST G.E. KUNZS R, FALCK-YTTER Y, ALONSO-COELHO P, SCHUNEMANN HJ. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. **BMJ** v.336, n.7650, p.924-926, 2008.

HARDING P, HOLLAND AE, DELANY C, HINMAN RS. Do activity levels increase after total hip and knee arthroplasty? **Clin Orthop Relat Res**, v. 472, n. 5, p. 1.502-11. 2014.

HERBOLD JA, BONISTALL K, WALSH MB. Rehabilitation following total knee replacement, total hip replacement, and hip fracture: A Case-Controlled Comparison. **Geriatr Phys Ther**,v. 34, p.155-160, 2011.

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. **J Arch Phys Med Rehabil**, v. 85 n. 12, p. 1943-51, 2004.

JUDD DL, DENNIS DA, THOMAS AC, WOLFE P, DAYTON MR, STEVENS-LAPSLEY JE. Muscle Strength and Functional Recovery During the First Year. **Clin Orthop Relat Res**, v. 472 n.2 p. 654–664, 2014.

KANTO K, SIHVONEN R, ESKELINEN A, LAITINEN M. Uni- and bipolar hemiarthroplasty with a modern cemented femoral component provides elderly patients with displaced femoral neck fractures with equal functional outcome and survivorship at medium-term follow-up. **Arch Orthop Trauma Surg**, v. 134, p. 1251–1259, 2014.

LOURES EA, LEITE ICG. Análise da qualidade de vida de pacientes osteoartrósicos submetidos à artroplastia total de quadril. **Rev Bras Ortop**, v 47, n. 4, p. 498-504, 2012.

MAHER CG, SHERRINGTON C, HEBERT RD, MOSELEY AM, ELKINS M. Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. **Phys Ther** v.83, n.8, p.713-721, 2003.

MAIRE J, FAILLENET-MAIRE AF, GRANGE C, DUGUE´ B, TORDI BP, ROUILLON JD. A specific arm-interval exercise program could improve the health status and walking ability of elderly patients after total hip arthroplasty: a pilot study. **J Rehabil Med**, v. 36, n. 2, p. 92-4, 2004.

MATSUSHITA I, MORITA Y, ITO Y, GEJO R, KIMURA T. Activities of daily living after total hip arthroplasty. Is a 32-mm femoral head superior to a 26-mm head for improving daily activities? **J International Orthopaedics (SICOT)** v. 35, p. 25–29, 2011.

MCMURRAY A, GRANT S, GRIFFETHS S, LEFFORD A, WILSON D. Mapping recovery after total hip replacement surgery: health-related quality of life after three years. **Aust J Adv Nurs**, v. 22, n. 4, p. 20-5, 2005.

NISSEN T, DOUW K, OVERGAARD S. Patient-reported outcome of hip resurfacing arthroplasty and standard total hip replacement after short-term follow-up. **Dan Med Bull**, n. 58, v. 10 p. 1-5. 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**, 2003.

PATRIZZI LJ, VILAÇA KHC, TAKATA ET, TRIGUEIRO G. Análise pré e pós-operatória da Capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes portadores de oosteoartrose de quadril submetidos à artroplastia total. *Rev Bras Reumatol*, v. 44, n. 3, p. 185-91, 2004.

PERRON M, MALOUIN F, MOFFET H, MCFADYEN B. Three-dimensional gait analysis in women with a total hip arthroplasty. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*, v. 15, n. 7, p. 504-15. 2000.

RAHMANN AE, BRAUER SG, NITZ JC. A specific inpatient aquatic physiotherapy program improves strength after total hip or knee replacement surgery: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*, v. 90, n. 5, p. 745-55. 2009.

RAMPAZO MK, D'ELBOUX MJ. A influência de variáveis sociodemográficas, clínicas e funcionais sobre a qualidade de vida de idosos com artroplastia total do quadril. *Rev Bras Fisioter*, v. 14, n. 3, p. 244-51, 2010

RODRIGUEZ JA, DESHMUKH AJ, RATHOD PA, GREIZ ML, DESHMANE PP, HEPINSTALL MS, RANAWAT AS. Does the Direct Anterior Approach in THA Offer Faster Rehabilitation and Comparable Safety to the Posterior Approach? *Clin Orthop Relat Res*, v. 472, n.2, p. 455-63. 2014.

SINGH JA, LEWALLEN DG. Patients with osteoarthritis and avascular necrosis have better functional outcomes and those with avascular necrosis worse pain outcomes compared to rheumatoid arthritis after primary hip arthroplasty: a cohort study. *Singh and Lewallen BMC Medicine*, p.11:210, 2013.

SLAVEN EJ. Prediction of functional outcome at six months following total hip arthroplasty. *J. American Physical Therapy Association*, v 92, n. 11, p. 1386-94, 2012

SUETTA C, MAGNUSSON PS, ROSTED A, AAGAARD P, JAKOBSEN AK, LARSEN LH, DUUS B, KJAER M. Resistance Training in the Early Postoperative Phase Reduces Hospitalization and Leads to Muscle Hypertrophy in Elderly Hip Surgery Patients - A Controlled, Randomized Study. **J AM Geriatr Soc**, v. 52, n. 12, p. 2016-22. 2004.

THOMASSON E, CAUX I, GUINGAND O, TERRACHER R, MAZEL C. Total hip arthroplasty for osteoarthritis in patients aged 80 years or older: Influence of co-morbidities on final outcome. **J Orthop Traumatol Surg Res**, v. 95, n 4, p. 249-53, 2009.

TRUDELLE-JACKSON E, EMERSON R, SMITH S. Outcomes of total hip arthroplasty: a study of patients one year postsurgery. **J Orthop Sports Phys Ther**, v. 32, p. 260–267, 2002.

VISSERS MM, BUSSMANN JBJ, GROOT IB, VERHAAR JAN, REIJMAN M. Walking and chair rising performed in the daily life situation before and after total hip arthroplasty. **Osteoarthritis and Cartilage**, v. 19, p. 1102-1107, 2011.

VUKOMANOVIĆ A, POPOVIĆ Z, DUROVIĆ A, KRSTIĆ L. The effects of short-term preoperative physical therapy and education on early functional recovery of patients younger than 70 undergoing total hip arthroplasty. **J Vojnosanit Pregl**, v. 65, n. 4, 291-7, 2008.

WAND, B. M.; CHIFFELLE, L. A.; O'CONNELL, N. E.; MCAULEY, J. H.; DESOUZA, L. H. Self-reported assessment of disability and performance-based assessment of disability are influenced by different patient characteristics in acute low back pain. **Eur. Spine J.**, v. 19, p. 633-40, 2010.