

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional
Programa de Especialização em Avanços Clínicos em Fisioterapia

Sibele Gomes de Souza

**EFEITOS DA REABILITAÇÃO ACELERADA EM PESSOAS IDOSAS COM
OSTEOARTRITE DE QUADRIL SUBMETIDAS A ARTROPLASTIA TOTAL:
revisão integrativa da literatura**

Belo Horizonte
2024

Sibele Gomes de Souza

**EFEITOS DA REABILITAÇÃO ACELERADA EM PESSOAS IDOSAS COM
OSTEOARTRITE DE QUADRIL SUBMETIDAS A ARTROPLASTIA TOTAL:
revisão integrativa da literatura**

Monografia de especialização apresentada à 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 Ortopédica.

Orientador: Prof. Dr. Juscelio Pereira da Silva

Belo Horizonte
2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESPECIALIZAÇÃO EM AVANÇOS CLÍNICOS EM FISIOTERAPIA



FOLHA DE APROVAÇÃO

EFEITOS DA REABILITAÇÃO ACELERADA EM PESSOAS IDOSAS COM OSTEOARTRITE DE QUADRIL SUBMETIDAS A ARTROPLASTIA TOTAL: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

SIBELE GOMES DE SOUZA

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora designada pela Coordenação do curso de ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA, do Departamento de Fisioterapia, área de concentração FISIOTERAPIA EM OTORPEDIA.

Aprovada em 22/06/2024, pela banca constituída pelos membros: Simone Machado Nunes e Eleonora Esposito.

Renan Alves Resende

Prof(a). Renan Alves Resende
Coordenador do curso de Especialização em Avanços Clínicos em Fisioterapia

Belo Horizonte, 03 de julho de 2024.

RESUMO

Introdução: A população idosa vem crescendo de forma acelerada no Brasil e no mundo, conseqüentemente, esse crescimento acarreta no aumento de doenças crônicas, como a osteoartrite (ao). A AO de quadril é considerada uma das principais causas de incapacidade funcional em pessoas idosas, tornando-se uma condição clínica com maior frequência de indicação para a artroplastia total de quadril (ATQ) em casos graves e estágios avançados da doença. A fisioterapia precoce é extremamente importante na fase pós-operatória de ATQ, podendo promover melhora da qualidade de vida e retorno precoce às atividades de vida diária desses pacientes. Portanto, o protocolo de reabilitação acelerada foi introduzido no pós-operatório de ATQ com a finalidade de otimizar os recursos convencionais disponíveis para acelerar o período de recuperação. **Objetivo:** Avaliar os efeitos do programa de reabilitação acelerada comparada à reabilitação convencional em pessoas idosas com OA de quadril submetidas a ATQ. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, onde as buscas foram realizadas nas bases de dados eletrônicas PEDro, Medline, SciELO, LILACS e Google Scholar, por meio de artigos publicados entre os anos de 2013 e 2023. **Resultados:** Foram selecionados 5 artigos através dos critérios de inclusão e exclusão adotados. Os resultados desta revisão indicam que o protocolo de reabilitação acelerada apresenta efeitos positivos para pessoas idosas submetidas a cirurgia de ATQ. Os estudos incluídos apontaram efeitos clínicos estatisticamente significativos intragrupos para praticamente todos os desfechos avaliados e entre os grupos, mostraram efeitos positivos em quatro dos cinco estudos incluídos nesta revisão, indicando que a reabilitação acelerada pode ser superior à reabilitação convencional em pelo menos alguns desfechos avaliados pelos estudos incluídos. **Conclusão:** O programa de reabilitação acelerada em pessoas idosas com OA de quadril submetidas a ATQ de quadril apresenta efeitos positivos na mobilização precoce do paciente, contribuindo para a diminuição da dor, ganho de amplitude de movimento do quadril, aumento da força, rápida recuperação funcional, além de uma diminuição do tempo de internação e do risco de readmissão hospitalar. No entanto, é necessário cautela na interpretação dos resultados e mais estudos sobre o tema são necessários.

Palavras-chave: Osteoartrite de quadril; Artroplastia de quadril; Reabilitação Acelerada; Fisioterapia; Mobilização Precoce.

ABSTRACT

Introduction: The elderly population has been growing rapidly in Brazil and worldwide, and consequently, this growth leads to an increase in chronic diseases, such as osteoarthritis (OA). Hip OA is considered one of the main causes of functional disability in elderly people, becoming a clinical condition with a higher frequency of indication for total hip arthroplasty (THA) in severe cases and advanced stages of the disease. Early physical therapy is extremely important in the postoperative phase of THA, and can promote an improvement in the quality of life and an early return to daily activities for these patients. Therefore, the accelerated rehabilitation protocol was introduced in the postoperative period of THA in order to optimize the conventional resources available to accelerate the recovery period. **Objective:** To evaluate the effects of the accelerated rehabilitation program compared to conventional rehabilitation in elderly people with hip OA undergoing THA. **Methods:** This is an integrative literature review study, where searches were carried out in the electronic databases PEDro, Medline, SciELO, LILACS and Google Scholar, through articles published between 2013 and 2023. **Results:** Five articles were selected based on the inclusion and exclusion criteria adopted. The results of this review indicate that the accelerated rehabilitation protocol has positive effects for elderly people undergoing THA surgery. The included studies showed statistically significant intragroup clinical effects for practically all outcomes evaluated, and between groups, they showed positive effects in four of the five studies included in this review, indicating that accelerated rehabilitation may be superior to conventional rehabilitation in at least some outcomes evaluated by the included studies. **Conclusion:** The accelerated rehabilitation program in elderly people with hip OA undergoing hip THA has positive effects on early patient mobilization, contributing to pain reduction, gain in hip range of motion, increased strength, rapid functional recovery, in addition to a reduction in hospital stay and risk of hospital readmission. However, caution is required in interpreting the results and further studies on the subject are needed.

Key-words: Hip Osteoarthritis; Hip Arthroplasty; Accelerated Rehabilitation; Physiotherapy; Early Mobilization.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma da busca e seleção dos estudos.....14

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Síntese dos estudos incluídos.....	18
Tabela 2 – Síntese dos resultados dos estudos incluídos.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADM – Amplitude de Movimento

ATQ – Artroplastia Total de Quadril

FM – Força Muscular

GRA – Grupo Reabilitação Acelerada

GRC – Grupo Reabilitação Convencional

HHS – *Harris Hip Score*

Medline – *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*

OA – Osteoartrite

OMS – Organização Mundial de Saúde

PEDro – *Physiotherapy Evidence Database*

PO – *Pós-Operatório*

PubMed – *National Library of Medicine*

SciELO – *Scientific Electronic Library Online*

SF-36 – *Medical Outcomes Study 36- Item Short Form Health Survey*

WOMAC – *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 METODOLOGIA	11
2.1 Desenho do estudo	11
2.2 Estratégia de busca	12
2.3 Critérios de inclusão e exclusão	12
2.4 Qualidade metodológica.....	12
2.5 Extração e análise dos dados.....	13
3 RESULTADOS	14
4 DISCUSSÃO.....	27
5 CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

A população idosa vem crescendo de forma acelerada no Brasil e no mundo, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) a população mundial com idade superior a 60 anos chegará a 2 bilhões de pessoas até 2050 (OMS, 2014). Conseqüentemente, esse aumento da expectativa de vida da população idosa acarreta no aumento de doenças crônicas, como a osteoartrite (OA) (PAVARINI *et al.*, 2005).

A OA é uma doença musculoesquelética muito prevalente e é considerada uma das principais causas de incapacidade funcional em pessoas idosas (VAN DER KRAAN *et al.*, 2016). A OA é caracterizada por alterações estruturais da articulação, que podem variar de grau leve a grave, que comprometem a biomecânica, causando dor, rigidez articular, disfunção muscular, comprometimento da marcha, podendo evoluir com limitação funcional (BUDIB *et al.*, 2020). Clinicamente, OA afeta de forma mais habitual as articulações do joelho, mãos e quadril (HUNTER *et al.*, 2019). Quando acomete a articulação do quadril, pode comprometer a marcha, causar incapacidades físicas e limitar a realização das atividades funcionais, tornando-se uma condição clínica com maior frequência de indicação para a artroplastia total de quadril (ATQ) em casos graves da doença, com presença de limitações funcionais avançadas, e que o tratamento conservador não tenha alcançado resultados satisfatórios (HUNTER *et al.*, 2019; BUDIB *et al.*, 2020).

A ATQ consiste em um procedimento cirúrgico ortopédico para a substituição anatômica da cabeça femoral e do componente acetabular com alterações estruturais e funcionais, sua prevalência é maior no sexo feminino e na faixa etária acima de 60 anos, sendo uma das indicações no tratamento da OA e da fratura proximal do fêmur (CHOI *et al.*, 2023; BARBOSA; FERRARI, 2017). É uma das cirurgias ortopédicas mais realizadas no mundo, sendo considerada, de acordo com a literatura, uma intervenção segura e eficaz que apresenta resultados satisfatórios na recuperação funcional (GALIA *et al.*, 2017). De acordo com Choi e colaboradores (2023), no Brasil, no período de 2012 a 2021 foram registrados 251.413 procedimentos de artroplastia do quadril (parcial/total), sendo a ATQ a responsável por 125.470 desses procedimentos (CHOI *et al.*, 2023).

A grande incidência da ATQ e o alto custo desse procedimento cirúrgico para o sistema de saúde vem destacando a importância da fisioterapia precoce na fase pós-operatória. A literatura aponta que a fisioterapia precoce proporciona melhora da qualidade de vida e o retorno precoce às atividades de vida diária desses pacientes (MATOS *et al.*, 2020). Portanto, é essencial otimizar os recursos convencionais disponíveis para acelerar a recuperação e reduzir o tempo de internação dos pacientes, sem sacrificar os resultados da cirurgia e acelerar os ganhos funcionais. Assim, vem sendo sugerido o uso do protocolo *fast track* no pós-operatório de ATQ, com objetivo de acelerar o processo de reabilitação e otimizar a recuperação funcional (DIMARTINO *et al.*, 2023).

O protocolo *fast track* foi introduzido por Kehlet em 1997 para melhorar os resultados em cirurgia geral, e pode ser definido como uma abordagem multidisciplinar, peri e pós-operatória com a finalidade de reduzir o estresse cirúrgico e simplificar a recuperação pós-operatória (KEHLET *et al.*, 1997). O programa *fast track* deve ser adaptado à condição do paciente e melhora os métodos tradicionais de reabilitação disponíveis usando as recomendações da prática baseada em evidências (SCHNEIDER; PEREIRA; FERRAZ, 2020). O protocolo *fast track* vem sendo utilizado no contexto da cirurgia de ATQ, com objetivo de reduzir o tempo de internação pós-operatória, possibilitar um período de recuperação mais curto e rápida recuperação funcional sem aumento de morbidade e mortalidade (DIMARTINO *et al.*, 2023).

O programa de reabilitação acelerada e a reabilitação convencional, principalmente por meio da fisioterapia convencional, são frequentemente utilizadas na recuperação funcional de pacientes após a realização de ATQ. A reabilitação convencional consiste na realização da fisioterapia incluindo um protocolo de exercícios padronizados, com pouca ou nenhuma carga, com menor intensidade, apresentando restrições relacionadas com a mobilização, descarga de peso e marcha imediata, além de apresentar um maior tempo de duração. Já a reabilitação acelerada consiste na aplicação de um protocolo precoce, incluindo a fisioterapia com exercícios otimizados e intensificados, com indicação de mobilização, descarga de peso e marcha imediata, além de apresentar um menor tempo de duração, com intuito de reduzir o tempo de internação e acelerar a recuperação funcional (SOARES; CASAROTTO, 2023).

A literatura aponta resultados controversos em relação aos efeitos da reabilitação acelerada comparados com os resultados da reabilitação convencional na recuperação funcional de pacientes submetidos a ATQ. Os estudos disponíveis apresentam qualidade metodológica questionável e as informações a respeito destes efeitos ainda são limitadas e contraditórias, além do mais há uma carência de estudos que sintetizam as informações sobre o tema em revisões da literatura (MAEMPEL *et al.*, 2016; BUDIB *et al.*, 2020). Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos do programa de reabilitação acelerada comparada à reabilitação convencional em pessoas idosas com osteoartrite submetidas a artroplastia total de quadril.

2 METODOLOGIA

2.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, com foco no tema reabilitação acelerada em pessoas idosas submetidas a artroplastia total de quadril. Nesta presente revisão integrativa foi realizado um levantamento bibliográfico da literatura, direcionado pela seguinte pergunta norteadora: Quais os efeitos da reabilitação acelerada comparada a reabilitação convencional nos desfechos clínicos e funcionais de pessoas idosas com OA submetidas a ATQ?

A pergunta clínica norteadora foi estruturada de acordo com ao acrônimo “PICO”, sendo que P=população: pessoas idosas submetidas a artroplastia total de quadril em ambiente hospitalar e/ou ambulatorial; I=intervenção: programas de reabilitação acelerada, incluindo fisioterapia; C=comparador: programas de reabilitação convencional ou outros tipos de intervenções convencionais; O=*Outcomes* (Desfechos): efeitos sobre níveis de dor, amplitude de movimento, força e/ou resistência muscular, funcionalidade (marcha, mobilidade, desempenho fisiofuncional, incapacidades, entre outros) e outros parâmetros clínicos (tempo de internação, perimetria, saúde geral, saúde mental, aspectos sociais, aspectos emocionais, etc) (STILLWELL *et al.*, 2010; SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007).

2.2 Estratégia de busca

Para o desenvolvimento do presente estudo de revisão foram realizadas buscas bibliográficas nas bases de dados eletrônicas PEDro, Medline via PubMed, SciELO, LILACS e Google Scholar. As buscas foram realizadas no período de abril a junho de 2023, incluindo artigos publicados entre os anos de 2012 e 2022, sem restrição de idiomas. Foram utilizados os seguintes descritores em inglês: *Hip Arthroplasty*, *Accelerated Physiotherapy*, *Accelerated Rehabilitation*, *Early Mobilization*, *Accelerated Exercises*, *Advanced Recovery*, *Enhanced Recovery*, *Fast Track*, os quais foram combinados utilizando o operador booleano “AND”.

2.3 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: estudos de ensaios clínicos randomizados (ECR); estudos com pessoas idosas (60 anos ou mais) com quadro de osteoartrite submetidas a artroplastia total de quadril e que avaliaram os efeitos da reabilitação acelerada considerando pelo menos um dos desfechos considerados na presente revisão (dor, amplitude de movimento, força muscular, funcionalidade, parâmetros clínicos); estudos com indivíduos do gênero masculino ou feminino; estudos publicados nos últimos 10 anos (2012 a 2022).

Os critérios de exclusão estabelecidos foram: estudos com a média de idade dos participantes inferior a 60 anos; estudos que não tenham analisado nenhum dos desfechos considerados no presente estudo; estudos com pessoas idosas submetidas a artroplastia total de quadril decorrente de fraturas ou outras causas diferentes da OA; estudos com dados incompletos; estudos duplicados (publicados em mais de uma base de dados).

2.4 Qualidade metodológica

Para a avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos, foi utilizado a escala PEDro. As pontuações nesta escala variam de 0 a 10 pontos, sendo que a pontuação inferior a 4 indica um estudo metodologicamente fraco; entre 4 a 7 refere-se a um estudo de moderada qualidade e, entre 7 a 10, infere-se um estudo de alta qualidade (PEDro) (SHIWA *et al.*, 2011).

2.5 Extração e análise dos dados

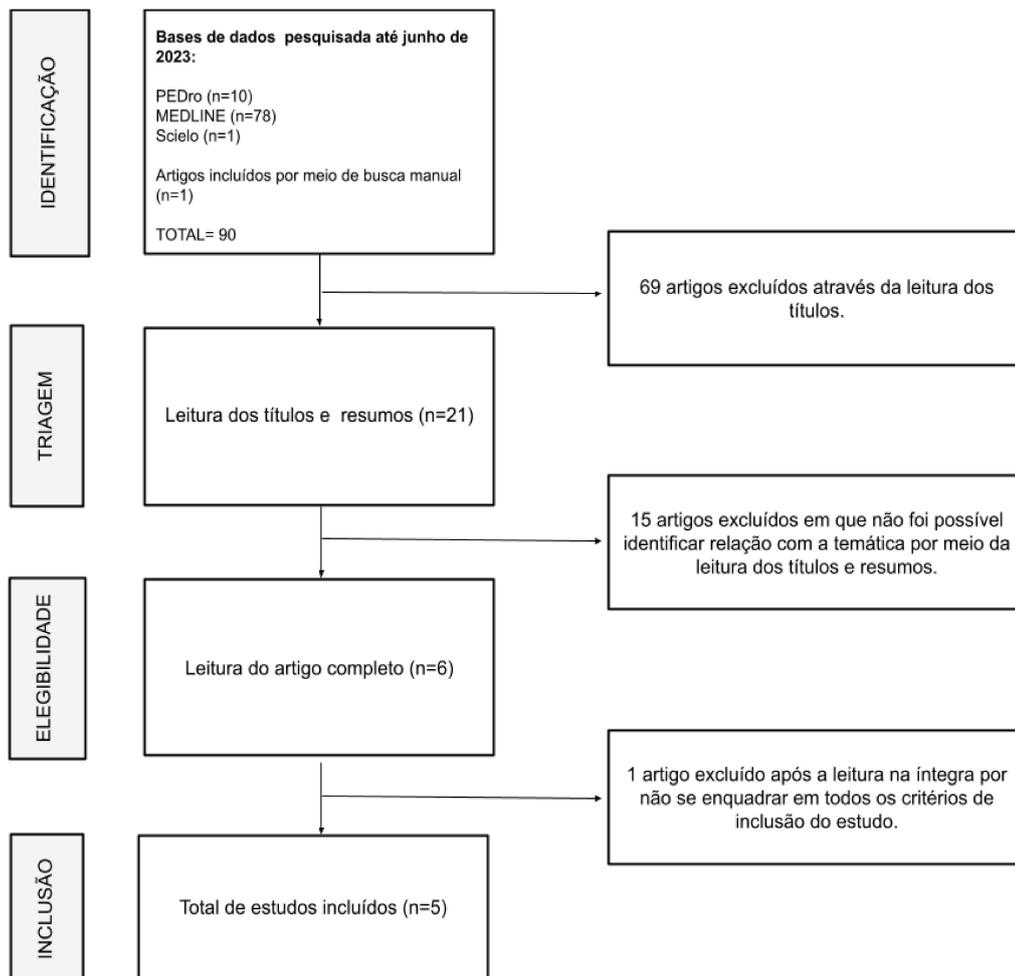
Os resultados da busca bibliográfica foram analisados por meio de leitura cuidadosa e análise dos títulos e resumos. Inicialmente foram excluídos os títulos e resumos que não tinham relação com o tema proposto para esta revisão. Posteriormente, após leitura dos textos na íntegra, foram selecionados os artigos que atendiam ao tema proposto com base nos critérios de inclusão utilizados.

Para extração dos dados foi utilizada matriz de catalogação dos estudos incluídos, buscando extrair e sintetizar informações referentes aos autores, ano de publicação, ao objetivo do estudo, as características da amostra, aos protocolos de intervenção realizados, as medidas de desfechos utilizadas, os resultados dos desfechos avaliados e aos efeitos adversos ocorridos decorrentes da intervenção. A análise e interpretação dos dados foi realizada de forma descritiva, a partir da elaboração de tabelas resumo, onde foram sintetizadas as principais informações dos estudos incluídos.

3 RESULTADOS

Foram encontrados durante o período de busca 90 artigos nas bases de dados consultadas, por meio dos descritores pré-estabelecidos. Após a leitura dos títulos e resumos, leitura completa dos artigos e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão definidos, foram excluídos 85 artigos. Portanto, 5 estudos que se enquadraram nos critérios de inclusão e foram incluídos na presente revisão integrativa da literatura. O fluxograma da busca e seleção detalhada dos estudos encontra-se na figura 1.

Figura 1. Fluxograma da busca e seleção dos estudos.



Na presente revisão integrativa da literatura foram incluídos 5 estudos, todos definidos como estudos clínicos randomizados e controlados. A amostra de todos os estudos foi constituída por pessoas idosas com idade média acima de 60 anos, do sexo masculino e feminino, com osteoartrite de quadril submetidas ao procedimento de ATQ. As intervenções aplicadas por eles foram o protocolo de reabilitação convencional comparado ao protocolo de reabilitação acelerada. Os desfechos utilizados nestes estudos estão relacionados com a avaliação da amplitude de movimento, força muscular, dor, funcionalidade e permanência hospitalar.

Os detalhes individuais dos estudos incluídos estão apresentados na tabela 1 e 2, entre os quais, encontram-se na tabela 2, os resultados estatísticos de comparação dos desfechos entre os grupos reabilitação convencional e reabilitação acelerada. Os resultados das comparações intragrupos dos estudos serão descritos textualmente, com exceção do estudo de Efford *et al.*, (2022), que não forneceu dados pré-operatórios para estas comparações.

Os resultados das comparações intragrupos do estudo de Marchisio *et al.*, (2020), indicou que na goniometria, o grupo reabilitação acelerada (GRA) obteve uma melhora estatisticamente significativa apenas na rotação externa ($p = 0,023$), nos demais movimentos não houveram diferenças estatisticamente significativas. Já no grupo reabilitação convencional (GRC) não houve melhoras significativas na goniometria de nenhum dos movimentos avaliados. Na avaliação da força muscular, o GRA, apresentou melhoras estatisticamente significativas na força muscular de abdutores ($p=0,006$) e rotadores externos do quadril ($p=0,003$), nos demais grupamentos musculares não houveram diferenças estatisticamente significativas. Já no GRC, não houve melhoras significativas na força muscular de nenhum dos grupamentos musculares avaliados. Na avaliação da dor, o GRA e o GRC apresentaram melhorias significativas na dor (para estes, $p<0,001$). Em relação a funcionalidade, o GRA e o GRC apresentaram pioras estatisticamente significativas na marcha (para estes, $p<0,001$), diferentemente da mobilidade, que não houve melhoras estatisticamente significativa em ambos os grupos.

No estudo de Umpierres *et al.*, (2014), os resultados intragrupos do GRA indicaram que houve melhoras significativas na goniometria de flexão, extensão, adução, abdução, rotação interna e rotação externa (para todos estes, $p < 0,001$). Já no grupo GRC, houve melhoras somente na goniometria de extensão ($p = 0,001$), adução e rotação interna (para estes, $p < 0,001$), na flexão, abdução e rotação externa não houve melhoras estatisticamente significativas. Em relação a força muscular o GRA apresentou melhoras significativas e com pontuações superiores na flexão, extensão, adução, abdução, rotação interna, rotação externa, extensão de joelho (para todos estes, $p < 0,001$) e flexão do joelho ($p = 0,003$). No GRC houve melhoras significativas na flexão, adução, abdução, rotação interna, rotação externa, extensão de joelho (para todos estes, $p < 0,001$), extensão de quadril ($p = 0,004$) e flexão de joelho ($p = 0,001$). Na avaliação da dor, o GRA e o GRC apresentaram melhoras significativas na avaliação clínica da dor e na avaliação da dor corporal (para todos estes, $p < 0,001$). No que diz respeito à funcionalidade, o GRA apresentou melhoras significativas no desempenho motor ($p = 0,03$), avaliação clínica global ($p = 0,007$), mobilidade, saúde geral, vitalidade (para todos estes, $p < 0,001$), funcionamento social ($p = 0,001$) e saúde mental ($0,002$), exceto, na marcha, funcionamento físico, papel físico e papel emocional. Já o grupo GRC houve melhoras na marcha ($p = 0,004$), vitalidade ($p < 0,001$), funcionamento social ($p = 0,01$) e saúde mental ($p = 0,003$), exceto, no desempenho motor, mobilidade, avaliação clínica global, funcionamento físico, papel físico, saúde geral e papel emocional que não apresentaram melhoras significativas.

Na avaliação da funcionalidade realizada no estudo de Elmoghazy *et al.*, (2022), o questionário de incapacidade WOMAC demonstrou que houve melhoras na comparação intragrupos do GRA nas pontuações do baseline com 6 semanas ($65,3 \pm 19$ X $23,4 \pm 15,7$) e no baseline com 12 semanas ($65,3 \pm 19$ X $9,3 \pm 9$). Já no GRC, houve melhoras também nas pontuações do baseline com 6 semanas ($64,7 \pm 19$ X $27,7 \pm 19$) e no baseline com 12 semanas ($64,7 \pm 19$ X 17 ± 16). O questionário de disfunção HHS também apresentou melhoras na comparação intragrupos do GRA nas pontuações do baseline com 6 semanas ($49,6 \pm 14,5$ X 79 ± 17) e no baseline com 12 semanas ($49,6 \pm 14,5$ X 91 ± 9). Já no GRC, também houve melhoras nas pontuações

do baseline com 6 semanas (41 ± 15 X $69,3 \pm 17,5$) e no baseline com 12 semanas (41 ± 15 X $82 \pm 14,5$). Os autores relataram que houve melhoras, mas não apresentaram os dados estatísticos do valor de p, somente as médias, nas comparações intragrupos.

Os resultados de Matheis *et al.*, (2018), em suas comparações intragrupos apontou que no GRA houve uma piora significativa na goniometria de flexão do quadril ($p < 0,001$), em contrapartida, teve uma melhora significativa na goniometria de extensão ($p < 0,05$) e abdução ($p < 0,001$). Já no GRC, houve uma piora significativa na goniometria de flexão e extensão do quadril (para estes, $p < 0,001$), na abdução não houve melhoras estatisticamente significativas. Em relação a força muscular, houve uma piora significativa no teste de resistência muscular dos glúteos médio e mínimo no GRA ($p < 0,01$) e no GRC ($p < 0,001$). No desfecho funcionalidade, houve uma piora significativa somente no GRC no teste de apoio unipodal ($p < 0,01$) e no teste de caminhada de 6 minutos ($p < 0,001$), no GRA não houve mudanças estatisticamente significativas. Já os itens avaliados pelos questionários de disfunção, incapacidade e qualidade de vida, tiveram melhoras significativas no GRA ($p < 0,001$) e no GRC ($p < 0,01$). Na avaliação da circunferência da coxa, houve um aumento semelhante na circunferência no GRA ($p < 0,001$) e no GRC ($p < 0,001$).

Tabela 1. Síntese dos estudos incluídos.

Autor, Ano/ Tipo de Estudo	Objetivo	Amostra	Intervenção	Desfechos/Medidas
<p>Marchisio <i>et al.</i>, (2020)</p> <p>Ensaio clínico randomizado, duplo cego.</p>	<p>Comparar um protocolo fisioterapêutico acelerado com um protocolo fisioterapêutico convencional em pacientes submetidos a ATQ.</p>	<p>48 pessoas idosas com OA de quadril submetidos a ATQ.</p> <p>Sexo masculino e feminino.</p> <p>Idade média de 64,46 ± 10,37 anos.</p>	<p>Grupo Reabilitação Convencional: 25 participantes receberam o protocolo de assistência padrão 4 horas após a cirurgia até a alta hospitalar, em que incluíam exercícios de fortalecimento de glúteos e coxas, orientação sobre mudanças de decúbitos e como sair da cama, aplicados uma vez ao dia e orientações sobre o treino de marcha no segundo ou terceiro dia.</p> <p>Duração do protocolo: 4 dias.</p> <p>Grupo Reabilitação Acelerada: 23 participantes receberam o protocolo de reabilitação acelerada 4 horas após a cirurgia até a alta hospitalar, em que os mesmos exercícios foram realizados, porém, aplicados três vezes ao dia e com início de marcha no primeiro dia.</p> <p>Duração do protocolo: 3 dias.</p>	<p>Amplitude de Movimento/Goniometria: avaliação da ADM de todos os movimentos do quadril.</p> <p>Força muscular: mensurada pela escala de Kendall para avaliar a FM de todos os grupos musculares do quadril.</p> <p>Dor: avaliação da dor pelo questionário de Merle d'Aubigné e Postel.</p> <p>Funcionalidade: avaliação da mobilidade e marcha pelo questionário de Merle d'Aubigné e Postel e avaliação do tempo para iniciar o treino de marcha.</p> <p>Outros parâmetros clínicos: Permanência hospitalar, cujo os critérios para ambos os grupos foram a ausência de dor e uma deambulação de mais de 150 passos usando apenas andador ou muleta.</p> <p>A primeira avaliação foi realizada antes da cirurgia e a segunda avaliação foi na alta hospitalar.</p>
<p>Umpierres <i>et al.</i>, (2014)</p> <p>Ensaio clínico randomizado duplo cego.</p>	<p>Determinar a eficácia de um protocolo de intervenção fisioterapêutica intra-hospitalar em comparação com apenas a orientação do mesmo protocolo para reduzir o</p>	<p>106 pessoas idosas com OA de quadril submetidos a ATQ.</p> <p>Sexo masculino e feminino.</p> <p>Idade média de 61,4 ± 15,0 anos.</p>	<p>Grupo Reabilitação Convencional: 52 participantes receberam orientação dos exercícios pela equipe, sem a presença de um fisioterapeuta, uma vez ao dia, durante 60 min, no 1º dia receberam orientação e demonstração de exercícios de fortalecimento dos glúteos e coxas e orientações de cuidados, no 2º dia receberam instruções e demonstrações para treinamento de marcha, e no 3º realizaram fisioterapia e treino de marcha até o dia da alta.</p> <p>Duração do protocolo: 15 dias</p>	<p>Amplitude de Movimento/Goniometria: avaliar o comprometimento funcional da ADM de todos os movimentos do quadril.</p> <p>Força muscular: mensurada pela escala de Kendall para avaliar a FM de todos os grupos musculares do quadril e flexores e extensores do joelho.</p> <p>Dor: avaliação clínica da dor pelo questionário de Merle d'Aubigné e Postel e avaliação da dor corporal pelo questionário SF-36.</p>

	<p>comprometimento funcional de pacientes após ATQ.</p>	<p>Grupo Reabilitação Acelerada: 54 participantes receberam o mesmo atendimento e orientações do grupo protocolo, com a presença adicional de um fisioterapeuta na realização de todos os exercícios e treino de marcha, uma vez ao dia, durante 60 min.</p> <p>Duração do protocolo: 15 dias.</p> <p>Os participantes de ambos os grupos foram orientados a continuar os exercícios de fisioterapia em casa após a alta hospitalar.</p>	<p>Funcionalidade: avaliação do desempenho motor, mobilidade, marcha e avaliação clínica global pelo questionário de Merle d'Aubigné e Postel. E avaliação da do funcionamento físico, papel físico, saúde geral, vitalidade, funcionamento social, papel emocional e saúde mental pelo questionário de qualidade de vida SF - 36.</p> <p>Outros parâmetros clínicos: Permanência hospitalar. Discrepância dos membros inferiores.</p> <p>Os pacientes foram avaliados antes da cirurgia e reavaliados 15 dias após a cirurgia.</p>
<p>Elmoghazy <i>et al.</i>, (2022)</p> <p>Estudo controlado e randomizado.</p>	<p>Comparar a reabilitação convencional com a reabilitação rápida após ATQ.</p> <p>a 60 pessoas idosas com OA de quadril submetidos a ATQ.</p> <p>a Sexo masculino e feminino.</p> <p>Idade média de 68,4 anos.</p>	<p>Grupo Reabilitação Convencional: 30 participantes receberam um programa de reabilitação convencional PO de 3 a 4 semanas após uma internação hospitalar normal de 8 a 12 dias, que consistia em mobilização 1 a 3 dias após a cirurgia conforme a tolerância à dor, fisioterapia diária, treino de marcha com muletas, exercícios de amplitude de movimento para a articulação do quadril e exercícios em grupo.</p> <p>Duração do protocolo: 12 semanas.</p> <p>Grupo Reabilitação Acelerada: 30 participantes receberam um programa de reabilitação rápida que iniciou no dia da cirurgia, que consistia em mobilização 3 a 5 horas após a cirurgia e realização dos mesmos exercícios realizados pelo grupo convencional.</p> <p>Duração do protocolo: 12 semanas.</p>	<p>Amplitude de Movimento/Goniometria: não avaliado.</p> <p>Força muscular: não avaliado.</p> <p>Dor: não avaliado.</p> <p>Funcionalidade: avaliação da função do quadril pelos questionários de incapacidade WOMAC e questionário de disfunção HHS, no pré-operatório, 6 semanas e 12 semanas após a cirurgia, respectivamente.</p> <p>Outros parâmetros clínicos: Permanência hospitalar: teve uma avaliação regularmente e os critérios de alta foram a capacidade de ficar de pé e andar com segurança com ou sem ajuda, capacidade de subir e descer escadas sem ajuda, capacidade de realizar cuidados pessoais, flexão da articulação do quadril de 90 graus, conhecimento das restrições, ferida seca, controle satisfatório da dor oral e aceitação da alta. Readmissão hospitalar. Início da mobilização: mensurar o tempo para início da mobilização.</p>

<p>Matheis; Stöggl (2017)</p> <p>Teste controlado e aleatório.</p>	<p>Melhorar a função do quadril por meio de mobilização direcionada e treinamento de força dos músculos do quadril com carga total na primeira semana pós-operatória após uma ATQ em comparação com a fisioterapia padrão.</p>	<p>39 pessoas idosas com OA de quadril submetidos a ATQ.</p> <p>Sexo masculino e feminino.</p> <p>Idade média de 66,1 ± 8.8 anos.</p> <p>Grupo Reabilitação Convencional: 19 participantes receberam o tratamento padrão do hospital, que iniciou no primeiro dia após a cirurgia com exercícios de movimentos passivos e ativos, orientação de marcha com muletas, orientações de exercícios a serem feitos sozinhos 3x por dia e orientações de cuidados. No 2º ao 6º dia receberam 20 min de mobilização passiva e ativa do quadril, 20 minutos de drenagem linfática manual e instruções de marcha.</p> <p>Duração do protocolo: 6 dias.</p> <p>Grupo Reabilitação Acelerada: 20 participantes receberam um tratamento intensivo e ativo em maior extensão, realizaram as mesmas aplicações de fisioterapia do GC com mobilização passiva e ativa e instruções de marcha, porém, no 2º dia não receberam drenagem linfática manual e as mobilizações e instruções de marcha duraram 40 min, a partir do 3º dia receberam uma terapia de treinamento adicional de 30 min, incluindo exercícios em andador, treinamento em esteira, deslocamento de peso e sequências de passos em uma superfície instável, exercício de postura de apoio unipodal e tração para extensão e abdução do quadril.</p> <p>Duração do protocolo: 6 dias.</p> <p>Os pacientes normalmente recebiam alta para uma clínica de reabilitação no sétimo dia.</p>	<p>Amplitude de Movimento/Goniometria: avaliação da ADM de flexão, extensão e abdução do quadril.</p> <p>Força muscular: avaliação do teste de resistência muscular dos glúteos médio e mínimo por no máximo 60 segundos (s).</p> <p>Dor: não avaliado.</p> <p>Funcionalidade: Apoio unipodal para avaliar a postura unipodal por no máximo 60 segundos (s). Teste de caminhada de seis minutos para medir o desempenho funcional dos pacientes. Questionários Merle d'Aubigné, HHS, WOMAC, Staffelstein Score e SF - 36 para avaliar a disfunção, incapacidade e qualidade de vida.</p> <p>Outros parâmetros clínicos: avaliação da circunferência da coxa (cm) para avaliar o efeito da drenagem linfática versus exercícios mais intensos.</p> <p>Avaliação realizada antes da cirurgia e 6 dias após a cirurgia.</p>
<p>Efford; Samuel (2022)</p> <p>Estudo de viabilidade de</p>	<p>Investigar o efeito da fisioterapia de deambulação rápida em comparação</p>	<p>36 pessoas idosas com OA de quadril submetidos a ATQ.</p> <p>Sexo masculino e feminino.</p> <p>Grupo Reabilitação Convencional: 18 participantes receberam o tratamento de fisioterapia pós-operatória padrão fornecido pelo hospital, com início de marcha no primeiro dia após a cirurgia (dia 1), conforme o cuidado padrão.</p>	<p>Amplitude de Movimento/Goniometria: não avaliado.</p> <p>Força muscular: não avaliado.</p> <p>Dor: avaliação da dor pós-operatória em repouso, na ADM do quadril e em caminhada, pela escala numérica da dor.</p>

ensaio controlado randomizado.	com a Idade média de 67,1 anos. a fisioterapia pós-operatória padrão em pacientes submetidos a ATQ.	<p>Duração do protocolo: 4 dias.</p> <p>Grupo Reabilitação Acelerada: 18 participantes receberam o mesmo tratamento de fisioterapia padrão fornecido pelo hospital, porém, com início de marcha precoce, no mesmo dia da cirurgia (dia 0).</p> <p>Duração do protocolo: 3 dias.</p>	<p>Funcionalidade: avaliação do tempo (horas) para atingir os marcos funcionais primeira ADM, primeiro sentar-se na beira da cama, primeira transferência para cadeira, primeira caminhada > 5 metros, primeira caminhada > 10 metros, primeira caminhada >40 metros e primeiro lance de escada alcançado de forma independente.</p> <p>Outros parâmetros clínicos: Permanência hospitalar. Tempo (dias) para conclusão da fisioterapia para receber alta.</p>
--------------------------------	---	--	---

Tabela 2. Síntese dos resultados dos estudos incluídos.

Autor, Ano/ Tipo de Estudo	Resultados	Efeitos Adversos	Conclusão	Escore Escala PEDro
<p>Marchisio <i>et al.</i>, (2020)</p> <p>Ensaio clínico randomizado, duplo cego.</p>	<p>Amplitude de Movimento/Goniometria (GRC X GRA):</p> <p>Flexão: 54,9 (±2,3) x 56,9 (±2,6): p=0,147 Extensão: 18,6 (±1,6) x 17,8 (±1,3): p= 0,202 Adução: 18,6 (±1,4) x 18,4 (±1,2): p= 0,331 Abdução: 21,8 (±1,2) x 23,7 (±1,7): p= 0,331 Rotação externa: 15,6 (± 1,1) x 17,5 (±1,3): p= 0,175 Rotação interna: 15,1 (±1,0) x 16,3 (±1,3): p= 0,239</p> <p>Força muscular (GRC X GRA):</p> <p>Flexão: 3,28 (± 0,14) x 3,43 (± 0,12): p= 0,706 Extensão: 3,96 (± 0,12) x 4,13 (± 0,13): p= 0,276 Adução: 3,68 (± 0,15) x 3,65 (± 0,15): p= 0,496 Abdução: 3,48 (± 0,19) x 3,74 (± 0,15): p= 0,019 Rotação externa: 3,36 (± 0,15) x 3,65 (± 0,15): p= 0,002 Rotação interna: 3,44 (± 0,16) x 3,70 (± 0,13): p= 0,045</p> <p>Dor (GRC X GRA):</p> <p>Dor: 5,84 ± 0,07 x 5,61 ± 0,18: p= 0,466</p> <p>Funcionalidade (GRC X GRA):</p> <p>Mobilidade: 3,44 (± 0,14) x 3,48 (± 0,15): p= 0,119 Marcha: 1,00 (± 0,00) x 1,09 (± 0,06): p= 0,600 Início da marcha: 2 dias x 1 dia</p> <p>Outros parâmetros clínicos (GRC X GRA):</p> <p>Permanência hospitalar: 4 dias x 3 dias: p = 0,002</p>	<p>As complicações clínicas incluíram 2 trombose venosa profunda no GRC e 1 no GRA.</p> <p>Não houve complicações como infecção, luxações ou lesões neurológicas.</p>	<p>A reabilitação acelerada, resulta em uma curta alta hospitalar, a uma diminuição no tempo de permanência hospitalar, início precoce do treinamento da marcha e aumento da força de alguns grupamentos musculares do quadril.</p>	7/10

<p>Umpierres <i>et al.</i>, (2014)</p> <p>Ensaio clínico randomizado duplo cego.</p>	<p>Amplitude de Movimento/Goniometria (GRC X GRA):</p> <p>Flexão: 67.3 (± 2.2) x 73.1 (± 2.1): p= 0,43 Extensão: 24.3 (± 3.1) x 25.1 (± 1.2): p= > 0,99 Adução: 21.1 (± 1.1) x 27.2 (± 1.3): p= 0,002 Abdução: 25.7 (± 1.3) x 31.7 (± 1.4): p= 0,01 Rotação interna: 18,5 (± 1,0) x 22,0 (± 1,1): p= 0,15 Rotação externa: 17,8 (± 0,8) x 21.1 (± 1.2): p= 0,21</p> <p>Força muscular (GRC X GRA):</p> <p>Flexão: 3,9 (± 0,7) x 4,3 (± 0,1) : p= <0,001 Extensão: 4,1 (± 0,1) x 4,5 (± 0,1) : p= <0,001 Adução: 4,0 (± 0,1) x 4,3 (± 0,1): p= 0,003 Abdução: 4,0 (± 0,1) x 4,3 (± 0,1) : p= 0,002 Rotação interna: 3,9 (± 0,1) x 4,3 (± 0,5): p= <0,001 Rotação externa: 3,9 (± 0,1) x 4,3 (± 0,1): p= <0,001 Flexão do joelho: 4,4 (± 0,1) x 4,6 (± 0,1): p= 0,22 Extensão do joelho: 4,4 (± 0,1) x 4,6 (± 0,1): p= 0,19</p> <p>Dor (GRC X GRA):</p> <p>Dor: 3,4 (± 0,1) x 4,1 (± 0,1): p= 0,02 Dor corporal: 43,9 (± 2,2) x 53,8 (± 2,2): p= 0,01</p> <p>Funcionalidade (GRC X GRA):</p> <p>Desempenho motor: 8,3 (± 0,1) x 8,6 (± 0,1): p= 0,47 Mobilidade: 3,5 (± 0,1) x 4,1 (± 0,1): p= 0,01 Marcha: 1,6 (± 0,1) x 2,2 (± 0,2): p= 0,34 Avaliação clínica global: 8,6 (± 0,2) x 10,4 (± 0,3): p= <0,001 Funcionamento físico: 12,7 (± 2,5) x 13,5 (± 2,5): p= >0,99 Papel físico: 9,6 (± 4,0) x 11.1 (± 3.9): p= > 0,99 Saúde geral: 79.02 (± 2.2) x 83,5 (± 2,1): p= 0,86 Vitalidade: 66,5 (± 2,6) x 74.1 (± 2.6): p= 0,27 Funcionamento social: 52.8 (± 3.1) x 62.2 (± 3.1): p= 0,19 Papel emocional: 28,8 (± 5,9) x 40,1 (± 5,8): p= > 0,99 Saúde mental: 67,7 (± 2,63) x 76,9 (± 2,58): p= 0,08</p>	<p>Não houve complicações clínicas ou efeitos adversos.</p> <p>A intervenção do protocolo fisioterapêutico melhorou a capacidade funcional, qualidade de vida, mobilidade, força muscular, goniometria e dor, demonstrando ser uma ferramenta segura para acelerar a recuperação em pacientes com ATQ, quando comparada com instruções e demonstrações. Enfatizando que a atuação do fisioterapeuta é de grande importância para o sucesso da reabilitação do paciente após a cirurgia de ATQ.</p> <p>9/10</p>
--	--	--

	<p>Outros parâmetros clínicos (GRC X GRA):</p> <p>Permanência hospitalar: 5,3 (\pm 1,1) dias, com variação de 4 a 7 dias: $p = 0,72$ Discrepância dos membros inferiores: 0,6 (\pm 1,2) cm x 0,7 (\pm 1,4) cm: $p=0,74$</p>	
<p>Elmoghazy <i>et al.</i>, (2022)</p> <p>Estudo controlado e randomizado.</p>	<p>Amplitude de Movimento/Goniometria (GRC X GRA):</p> <p>Não avaliado</p> <p>Força muscular (GRC X GRA):</p> <p>Não avaliado</p> <p>Dor (GRC X GRA):</p> <p>Não avaliado</p> <p>Funcionalidade (GRC X GRA):</p> <p>Incapacidade (WOMAC) 6 semanas: 27.7 (\pm 19) x 23.4 (\pm 15.7): $p= 0,49$ Incapacidade (WOMAC) 12 semanas: 17 (\pm 16) x 9.3 (\pm 9): $p= 0,08$ Disfunção (HHS) 6 semanas: 69.3 (\pm 17.5) x 79 (\pm 17): $p= 0,013$ Disfunção (HHS) 12 semanas: 82 \pm (14.5) x 91 (\pm 9): $p= 0,002$</p> <p>Outros parâmetros clínicos (GRC X GRA):</p> <p>Permanência hospitalar: 7.8 (\pm1.7) dias x 4.5 (\pm0,60) dias: $p=<0,001$ Readmissão hospitalar: 1 participante x 0 participante Início da mobilização: 1 a 3 dias x 3 a 5 horas</p>	<p>As complicações clínicas incluíram 1 luxação posterior do quadril no GRC e no GRA; 1 perda sanguínea intraoperatória no GRC e no GRA; 1 insuficiência cardíaca descompensada, 1 dispnéia em repouso e 1 transfusão de sangue no GRC.</p> <p>A reabilitação rápida após artroplastia total do quadril está associada à mobilização precoce do paciente e rápida recuperação funcional com melhor resultado e menor risco de complicações ou reinternações.</p> <p>6/10</p> <p>Não houve casos de fraturas intra operatórias ou fraturas periprotéticas do fêmur, infecção de prótese articular e trombose venosa profunda.</p>
<p>Matheis; Stöggel (2017)</p> <p>Teste controlado e aleatório.</p>	<p>Amplitude de Movimento/Goniometria (GRC X GRA):</p> <p>Flexão: 84.5 (\pm 7.2) x 86.8 (\pm 5.5): $p= NS$ Extensão: 1.3 (\pm 4.8) x 4.3 (\pm 4.3): $p= NS$ Abdução: 25.8 (\pm 6.3) x 29.0 (\pm 6.2): $p= NS$</p>	<p>Não houve complicações clínicas ou efeitos adversos.</p> <p>Uma mobilização adicional direcionada e treinamento de força dos músculos do quadril com carga</p> <p>5/10</p>

Força muscular (GRC X GRA):

Teste de resistência muscular de glúteos médio e mínimo por 60 segundos:
21.6 (\pm 23.1) x 38.2 (\pm 24.2): p= NS

Dor (GRC X GRA):

Não avaliado

Funcionalidade (GRC X GRA):

Apoio unipodal por 60 segundos: 12.8 (\pm 17.5) x 30.7 (\pm 21.3): p= NS
Teste de caminhada de seis minutos: 217.4 (\pm 107.0) x 324.9 (\pm 77.5): p= NS
Questionário de disfunção, incapacidade e qualidade de vida: 24.9 (\pm 16.1) x
21.1 (\pm 13.0): p= NS

Outros parâmetros clínicos (GRC X GRA):

Circunferência da coxa: 53.0 (\pm 3.9) x 51.5 (\pm 4.8): p= NS

total, que começa no 3º dia após a implantação de uma ATQ, é bem tolerada e melhora dentro de uma semana a amplitude de movimento do quadril e o desempenho da marcha em comparação com a fisioterapia padrão.

<p>Efford; Samuel (2022)</p> <p>Estudo de viabilidade de ensaio controlado randomizado</p>	<p>Amplitude de Movimento/Goniometria (GRC X GRA):</p> <p>Não avaliado</p> <p>Força muscular (GRC X GRA):</p> <p>Não avaliado</p> <p>Dor (GRC X GRA):</p> <p>Dor em repouso dia 0: 1,12 (± 1,73) x 1,79 (± 1,97): p= .309 Dor na ADM do quadril dia 0: 2,41 (± 2,27) x 3,00 (± 2,99): p=.683 Dor em repouso dia 1: 2,72 (± 1,99) x 2,36 (± 2,59): p=.708 Dor na ADM do quadril dia 1: 4,78 (± 2,58) x 3,79 (± 2,49): p=.322 Dor em caminhada dia 1: 4,73 (± 2,40) x 3,79 (± 2,49): p=.892</p> <p>Funcionalidade (GRC X GRA):</p> <p>Primeira ADM (horas): 6,9 (± 9,8) x 5,0 (± 0,8): p= .302 Sentar-se na beira da cama (horas): 45,2 (± 26,5) x 5,2 (± 0,9): p=<.001 Transferência para cadeira (horas): 46,9 (± 27,0) x 12,8 (± 14,5): p=<.001 Caminhada > 5 metros (horas): 49,9 (± 30,0) x 28,1 (± 20,5): p=.011 Caminhada > 10 metros (horas): 60,0 (± 29,9) x 40,0 (± 12,7): p=.009 Caminhada >40 metros (horas): 81,4 (± 34,7) x 60,4 (± 21,5): p=.017 Escada independente (horas): 107,5 (± 69,4) x 65,8 (± 23,9): p=.010</p> <p>Outros parâmetros clínicos (GRC X GRA):</p> <p>Permanência hospitalar: 4,53 (± 3,94) dias x 3,00 (± 1,41) dias: p=.096 Tempo para conclusão da fisioterapia: 4,49 dias (± 2,89) x 2,88 dias (± 0,88): p= .015</p>	<p>As complicações clínicas incluíram 1 apnéia, 1 transfusão de sangue e 1 embolia pulmonar no GRC; 5 hipotensão ortostática no GRC e 6 no GRA; 2 exsudação da ferida no GRA; 4 náuseas e vômitos no GRC e 3 no GRA; 1 hematoma ao redor do local da cirurgia e 1 dor no peito no GRA; 2 tonturas, 1 dor limitando a mobilidade, 1 confusão pós-operatória, 1 progresso lento da mobilidade e 1 síncope no GRC.</p> <p>A deambulação no dia 6/10 zero parece segura e pode ter efeitos clinicamente relevantes no excesso de velocidade, recuperação funcional do paciente e facilitando a alta hospitalar precoce.</p>
--	---	---

GRC= Grupo Reabilitação Convencional; GRA= Grupo Reabilitação Acelerada; ± = Desvio Padrão; NS= Não Significativo.

4 DISCUSSÃO

Esta revisão integrativa da literatura investigou os efeitos da reabilitação acelerada em pessoas idosas após cirurgia de ATQ. Foram incluídos 5 estudos com um total de 289 participantes idosos submetidos a cirurgia de ATQ e que participaram de um protocolo de reabilitação acelerada como parte da intervenção. Em relação a comparação da reabilitação acelerada com a reabilitação convencional, quatro dos cinco estudos mostraram efeitos clínicos superiores da reabilitação acelerada. No entanto, a maioria dos estudos mostraram melhora clínica significativa da reabilitação acelerada na comparação dos seus resultados entre grupos e intragrupos nos desfechos avaliados.

Na análise do desfecho amplitude de movimento (ADM), ressalta-se que somente três estudos realizaram essa avaliação, os resultados dos efeitos intragrupos dos estudos de Marchisio *et al.*, (2020), Umpierres *et al.*, (2014) e Matheis; Stöggel (2017), mostraram melhoras clínicas positivas e estatisticamente significativas da reabilitação acelerada, o que não foi encontrado nos resultados intragrupos para a reabilitação convencional deste desfecho. Na comparação entres os grupos, apenas os resultados do estudo de Umpierres *et al.*, (2014) mostraram diferença estatisticamente significativa, com melhores resultados do desfecho ADM em favor da reabilitação acelerada.

Estes resultados corroboram com o estudo de Barker *et al.*, (2013), que também alcançou melhora significativa da ADM de quadril para um grupo de fisioterapia personalizada comparado a um grupo de fisioterapia padrão. O protocolo do estudo de Barker e colaboradores foi composto por 80 pacientes, teve a duração de 8 semanas e os pacientes receberam acompanhamento com 6 semanas, 16 semanas e 12 meses. Neste aspecto é importante discutir que o estudo de Umpierres *et al.*, (2014), incluído nesta revisão, foi o único a alcançar melhoras positivas na comparação entre os grupos para o desfecho ADM, sendo o estudo que teve o maior número da amostra e o segundo com a maior duração da intervenção, foram incluídos 106 pacientes idosos e o protocolo de reabilitação teve a duração de 15 dias. O fato de não terem sido encontradas diferenças estatisticamente significativas no desfecho ADM entre os grupos nos estudos de Marchisio *et al.*, (2020) e Matheis; Stöggel (2017), podem estar relacionados com o tamanho da amostra e a duração da intervenção. No

estudo de Marchisio *et al.*, (2020) a amostra foi de 48 pacientes e o protocolo de reabilitação teve duração de cerca de 3 a 4 dias. Já no estudo de Matheis *et al.*, (2017) foi incluída uma amostra de 39 pacientes e o protocolo de reabilitação teve duração de 6 dias. Assim, estes aspectos podem justificar a ausência de diferenças entre os grupos nos estudos mencionados acima. O pequeno tamanho da amostra e a menor duração dos protocolos de reabilitação podem ter sido insuficientes para captar as diferenças entre os grupos após a intervenção.

Em relação à força muscular (FM), os estudos de Marchisio *et al.*, (2020), Umpierres *et al.*, (2014) e Matheis; Stöggel (2017) apresentaram resultados para esse desfecho. Os dados, nas comparações intragrupos variaram entre os estudos. No estudo de Marchisio *et al.*, (2020) houve efeitos positivos apenas para o grupo reabilitação acelerada e não houve para a convencional. Já no estudo de Umpierres *et al.*, (2014) houve efeitos positivos e significativos tanto no grupo reabilitação acelerada, quanto no grupo reabilitação convencional. Cabe ressaltar que ambos os estudos utilizaram a escala de Kendall para mensurar a FM de todo o grupamento muscular do quadril. Diferentemente, o estudo de Matheis; Stöggel (2017), que utilizou o teste de resistência muscular para mensurar a FM dos glúteos médio e mínimo, não encontraram efeitos clínicos positivos em nenhum dos grupos, não houve melhora da FM, nem no grupo que realizou reabilitação acelerada e nem no grupo que realizou reabilitação convencional. Na verdade, os resultados do estudo de Matheis; Stöggel (2017) mostram uma diminuição no tempo de sustentação do teste, principalmente no grupo reabilitação convencional. Assim, os resultados são conflitantes em relação aos efeitos intragrupos para o desfecho FM.

Na comparação entre os grupos, houve resultados clinicamente superiores e estatisticamente significativos para aumento da FM no grupo reabilitação acelerada, quando comparada a reabilitação convencional, nos estudos de Marchisio *et al.*, (2020) e Umpierres *et al.*, (2014), o que não foi constatado para o estudo de Matheis; Stöggel (2017). Esses resultados mostram que a reabilitação acelerada foi efetiva no aumento da FM em dois dos três estudos que avaliaram esse desfecho. Estes resultados corroboram com os resultados do estudo de Nankaku *et al.*, (2016), que encontrou melhora significativa da FM para o grupo reabilitação acelerada, que constituía em reabilitação convencional associada a exercícios de FM de rotadores

externos do quadril, comparado com um grupo que realizou somente reabilitação convencional. A literatura enfatiza que o ganho de FM é fundamental no processo de reabilitação após ATQ, visando diminuir os efeitos deletérios causados pelo procedimento cirúrgico sobre a musculatura (LEE *et al.*, 2017), e sendo possível alcançar maior recuperação da função física e melhora precoce da qualidade de vida (STOCKTON; MENGERSEN, 2009). Adicionalmente, pode-se apontar, que as diferenças entre os instrumentos utilizados para mensurar a FM podem interferir nos resultados, tendo em vista que as diferenças na FM foram constatadas apenas nos estudos que utilizaram a escala de Kendall. O estudo de Matheis; Stöggel (2017) não utilizou esse mesmo procedimento para mensurar a FM e não constatou diferenças entre os grupos. Corroborando com nossos resultados, os achados do estudo de Holm *et al.*, (2011), também mostraram uma redução da FM em comparação com o estado pré operatório na via rápida após ATQ. Estes dados sugerem, que essa redução na FM possivelmente esteja relacionada com a inibição dos músculos afetados decorrentes do trauma cirúrgico e que os resultados possam ter sofrido interferência devido aos procedimentos utilizados para avaliação da FM nos diferentes estudos.

Na avaliação da dor, os estudos de Marchisio *et al.*, (2020) e Umpierres *et al.*, (2014) utilizaram como instrumento de avaliação o questionário de Merle d'Aubigné e Postel e os resultados apresentaram melhorias significativas nas comparações intragrupos tanto no grupo reabilitação acelerada, como no convencional. Em relação aos períodos de avaliação da dor houve diferenças entres os estudos incluídos. O estudo de Marchisio *et al.*, (2020) realizou a avaliação da dor antes da cirurgia e cerca de 3 a 4 dias após. No estudo de Umpierres *et al.*, (2014) a dor foi avaliada antes e 15 dias após a cirurgia. Já o estudo de Efford; Samuel (2022), utilizou a escala numérica de dor e realizou a avaliação no mesmo dia após a cirurgia e um dia depois, mas não apresentou os dados pré-operatórios para essas comparações. Essas diferenças entre os momentos de avaliação da dor podem influenciar os resultados e a interpretação dos dados para o desfecho dor nos estudos incluídos. Os estudos de Elmoghazy *et al.*, (2022) e Matheis; Stöggel (2017), não realizaram intervenção para o desfecho dor.

Os dados dos estudos incluídos nesta revisão para as comparações entre grupos, demonstraram que apenas no estudo de Umpierres *et al.*, (2014) houve melhorias estatisticamente significativa em favor do grupo reabilitação acelerada para o desfecho dor, nos demais estudos não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Talvez essa inconsistência entre os estudos para o desfecho dor justifica-se pelo fato do estudo de Umpierres *et al.*, (2014) ter realizado a reavaliação da dor em um período mais longo após a cirurgia e os demais estudos em um período muito curto após a cirurgia. Neste aspecto, é possível sugerir que a avaliação da dor, neste período mais curto da cirurgia pode impactar em maiores níveis de dor, muitas vezes decorrentes dos próprios procedimentos cirúrgicos. A literatura aponta que o pós-operatório de ATQ pode aumentar o quadro álgico, com isso, a dor medida logo após o pós-operatório tende a ser maior quando comparada com a dor medida em um período maior de seguimento após a cirurgia (SILVA *et al.*, 2023). Essas diferenças em relação aos resultados para o desfecho dor podem ser justificadas pelo próprio processo de recuperação da cirurgia, e também pelo fato da dor na pessoa idosa ser multifatorial e, as vezes, de difícil solução com intervenções pontuais de curta duração (ZUCOLOTTO *et al.*, 2023).

No que se refere ao desfecho funcionalidade, em suas comparações intragrupos, somente o estudo de Efford; Samuel (2022) não apresentou os dados pré-operatórios para essas comparações. Os estudos de Umpierres *et al.*, (2014) e Elmoghazy *et al.*, (2022) apresentaram melhoras significativas na funcionalidade tanto no grupo reabilitação acelerada, quanto no grupo reabilitação convencional. Já no estudo de Marchisio *et al.*, (2020) não houve melhora significativa em nenhum dos grupos, nem no grupo que realizou reabilitação acelerada e nem no grupo que realizou reabilitação convencional, na realidade, houve uma piora clínica estatisticamente significativa na marcha em ambos os grupos. No estudo de Matheis; Stöggel (2017), também não houve melhora significativa no desfecho funcionalidade para os grupos reabilitação acelerada e reabilitação convencional, na verdade, houve uma piora clínica estatisticamente significativa no apoio unipodal e no teste de caminhada de seis minutos, mas essa piora foi apenas no grupo reabilitação convencional.

Já em relação às comparações entre os grupos, dos cinco estudos incluídos, três apresentaram melhoras clínicas estatisticamente significativas da funcionalidade

a favor do grupo reabilitação acelerada (Umpierres *et al.* [2014], Elmoghazy *et al.*, [2022] e Efford; Samuel [2022]) e dois estudos não apresentaram melhoras clínicas significativas para o desfecho funcionalidade (Marchisio *et al.*, [2020] e Matheis; Stöggel [2017]). Os efeitos positivos da reabilitação acelerada no desfecho funcionalidade encontrados por estes estudos corroboram com os resultados do estudo de Monaghan *et al.*, (2017), que demonstrou que um grupo que realizou exercícios funcionais juntamente com cuidados habituais entre 12 e 18 semanas obteve melhora funcional significativa comparada a um grupo que realizou somente cuidados habituais após ATQ. Neste aspecto, é fundamental destacar a relevância da reabilitação acelerada para o desfecho funcionalidade no processo de reabilitação.

Em relação aos estudos que não encontraram efeitos da reabilitação no desfecho funcionalidade, é importante ressaltar que em ambos os estudos (Marchisio *et al.*, [2020] e Matheis; Stöggel [2017]) a intervenção foi realizada somente em ambiente hospitalar, contendo um curto período de duração, em média de 3 a 6 dias, e também não apresentaram avaliações dos desfechos em períodos mais tardios de seguimento. Nestes estudos as avaliações de desfecho ocorreram somente na alta hospitalar, diferentemente dos outros estudos que encontraram efeitos positivos da reabilitação acelerada (Umpierres *et al.* [2014], Elmoghazy *et al.*, [2022] e Efford; Samuel [2022]), onde o protocolo teve uma maior duração, em média de 3 dias a 12 semanas e houve avaliação dos desfechos em períodos mais tardios de seguimento. Talvez estes fatos expliquem a ausência de resultados positivos na comparação entre grupos, pode ser que as pessoas que realizaram o protocolo de reabilitação acelerada pudessem ter respostas positivas na funcionalidade, se a avaliação do desfecho fosse realizada em períodos mais tardiamente do procedimento cirúrgico.

Analisando os resultados do protocolo de reabilitação acelerada sobre os desfechos de funcionalidade, sugerimos cautela na interpretação dos resultados disponíveis até o momento. Contudo, é possível sugerir a continuidade da intervenção dos protocolos de reabilitação acelerada para além do ambiente hospitalar e que o acompanhamento dos pacientes também seja realizado no período pós alta hospitalar, para que talvez, as adaptações e modificações proporcionadas pelo uso dos protocolos acelerados possam ser verdadeiramente captadas na avaliação. Nesse sentido é importante considerar o fato que a literatura aponta que o processo

de envelhecimento causa uma maior lentidão e dificuldade na adaptação e remodelação tecidual, além de alterações fisiológicas próprias dos envelhecimentos que acometem o sistema musculoesquelético, o que pode influenciar diretamente na melhora da funcionalidade da pessoa idosa nos processos de reabilitação (VIEIRA *et al.*, 2015).

O desfecho permanência hospitalar foi avaliado ao final da intervenção por quatro estudos, sendo eles, o estudo de Marchisio *et al.*, (2020), Umpierres *et al.*, (2014), Elmoghazy *et al.*, (2022) e Efford; Samuel (2022), apenas um estudo não realizou essa avaliação, o estudo de Matheis; Stöggel (2017). Os resultados destes quatro estudos, indicaram que o protocolo de fisioterapia acelerada demonstrou reduzir cerca de 1 a 3 dias o tempo de permanência hospitalar de pacientes submetidos a ATQ. Este é um resultado extremamente relevante para população idosa, tendo em vista que a internação hospitalar é um evento altamente deletério para saúde e funcionalidade da pessoa idosa (VIEIRA *et al.*, 2023), e no caso da reabilitação acelerada no pós-operatório de ATQ reduzir o tempo de hospitalização é clinicamente muito positivo.

No que diz respeito ao desfecho outros parâmetros clínicos avaliados pelos estudos, em suas comparações entre os grupos, os parâmetros clínicos tempo para início da mobilização e readmissão hospitalar avaliados pelo estudo de Elmoghazy *et al.*, (2022) e o parâmetro clínico tempo para conclusão da fisioterapia avaliado pelo estudo de Efford; Samuel (2022), apresentaram diferenças estatisticamente significativas a favor do grupo reabilitação acelerada. Vale ressaltar, que esse resultado positivo a favor da reabilitação acelerada é muito importante para a população idosa, tendo em vista, que a reabilitação acelerada pode diminuir o tempo para início da mobilização do paciente e conclusão da fisioterapia, permitindo assim, mobilizar o paciente mais precocemente, além de poder diminuir o risco de readmissão hospitalar, fatores esses que podem contribuir positivamente e acelerar o processo de reabilitação (MELCHOR *et al.*, 2023).

Os resultados desta revisão indicam que o protocolo de reabilitação acelerada apresenta efeitos positivos para pessoas idosas submetidas a cirurgia de ATQ. Os estudos incluídos apontam efeitos clínicos estatisticamente significativos intragrupos para praticamente todos os desfechos avaliados. As comparações entre os grupos

mostraram efeitos positivos em quatro dos cinco estudos incluídos nesta revisão, indicando que a reabilitação acelerada é superior à reabilitação convencional em pelo menos alguns desfechos avaliados pelos estudos incluídos. Apesar de alguns estudos não terem encontrado resultados significativos entre os grupos, os resultados foram superiores para o programa de reabilitação acelerada em praticamente todos os estudos incluídos nesta revisão. Vale ressaltar que os estudos ainda são incipientes neste âmbito, e que há consistência na literatura recomendando o uso da fisioterapia o mais precoce possível em pessoas idosas após cirurgia de ATQ (GALEA *et al.*, 2008; GEESKE *et al.*, 2017), pensando nos benefícios que ela possa acarretar, como redução do tempo de internação (Elmoghazy *et al.*, [2022]; Marchisio *et al.*, [2020]), melhora da dor (Umpierres *et al.*, [2014]), ADM (Umpierres *et al.*, [2014]), FM (Marchisio *et al.*, [2020]; Umpierres *et al.*, [2014]) e funcionalidade (Efford; Samuel [2022]; Elmoghazy *et al.*, [2022]; Umpierres *et al.*, [2014]). Ressalta-se que a reabilitação acelerada também pode ter impacto positivo em outros desfechos que não foram avaliados pelos estudos incluídos na presente revisão, como por exemplo sintomas depressivos e qualidade de vida.

As limitações deste estudo estão relacionadas com o pequeno número de estudos incluídos, que pode estar correlacionado com a estratégia de busca utilizada, apesar da busca ter sido padronizada, pode não ter incluído todas as publicações disponíveis sobre o tema devido ao idioma e aos anos de publicação considerados nos estudos incluídos. Destaca-se como que os aspectos potenciais e relevantes do presente estudo estão associados com a realização de uma revisão e análise da literatura, conseguindo agrupar em um único estudo diversos desfechos para avaliar os efeitos da reabilitação acelerada em pessoas idosas submetidas a cirurgia de ATQ, o que na literatura ainda é limitado e insuficiente. Adicionalmente, ainda foi possível constatar os efeitos positivos da reabilitação acelerada no processo de cuidado e reabilitação da população idosa após cirurgia de ATQ e contribuir para a realização de estudos futuros sobre o tema, destacando a importância e relevância do tema.

5 CONCLUSÃO

Em conclusão, o presente estudo apresentou efeitos positivos do programa de reabilitação acelerada na mobilização precoce do paciente, contribuindo para a diminuição da dor, ganho de amplitude de movimento do quadril, aumento da força de alguns grupamentos musculares do quadril, rápida recuperação funcional, além de uma diminuição do tempo de internação e do risco de readmissão hospitalar em pessoas idosas com osteoartrite de quadril submetidas a artroplastia total de quadril. No entanto, sugerimos cautela na interpretação dos resultados disponíveis até o momento, devido os estudos ainda serem incipientes, sendo necessário a realização de mais estudos que comparem os efeitos da reabilitação acelerada e a reabilitação convencional. Mas, recomendamos que a abordagem rápida e os programas de reabilitação acelerada devam ser incentivados e iniciados o mais precoce possível, devido aos seus resultados positivos e benefícios que podem ser proporcionados às pessoas idosas após cirurgia de ATQ.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, G.C.; FERRARI, P. Fisioterapia no pós-operatório de artroplastia total de quadril. **Revista Uniabeu**, v. 10, n. 25, p. 228-244, 2017.

BARKER, K.L.; A NEWMAN, M.; HUGHES, T.; SACKLEY, C.; PANDIT, H.; KIRAN, A.; W MURRAY, D. Recovery of function following hip resurfacing arthroplasty: a randomized controlled trial comparing an accelerated versus standard physiotherapy rehabilitation programme. **Clinical Rehabilitation**, v. 27, n. 9, p. 771-784, 2013.

BUDIB, M.B.; HASHIGUCHI, M. M.; JUNIOR, S.A.O.; MARTINEZ, P.F. Influência da reabilitação física sobre aspectos funcionais em indivíduos submetidos à artroplastia total de quadril: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, n. 2, p. 1-16, 2020.

CHOI, M.S.A.; NASCIMENTO, N.M.A.; FILHO, R.S.C.P.C.C.; SOUZA, V.A.S.; QUEIROZ, V.I.O.; RIBEIRO, R.S. Artroplastia total de quadril no Brasil, 2012-2021. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 5, p. 1-7, 2023.

DI MARTINO, A.; BRUNELLO, M.; PEDERIVA, D.; SCHILARDI, F.; ROSSOMANDO, V.; CATALDI, P.; D'AGOSTINO, C.; GENCO, R. Fast track protocols and early rehabilitation after surgery in total hip arthroplasty: A narrative review. **Clinics and practice**, v. 13, n. 3, p. 569-562, 2023.

EFFORD, C.M.; SAMUEL, D. Does rapid mobilization as part of an enhanced recovery pathway improve length of stay, return to function and patient experience post primary total hip replacement? A randomized controlled trial feasibility study. **Disability and Rehabilitation**, v. 45, n. 19, p. 1-7, 2022.

ELMOGHAZY, A.D.; LINDNER, N.; TINGART, M.; SALEM, K.H. Conventional versus fast track rehabilitation after total hip replacement: A randomized controlled trial. **Journal of Orthopaedics, Trauma and Rehabilitation**, v. 29, n. 1, p. 1-6, 2022.

GALEA, M.P.; LEVINGER, P.; LYTHGO, N.; CIMOLI, C.; WELLER, R.; TULLY, E.; et al. A targeted home-and center-based exercise program for people after total hip replacement: a randomized clinical trial. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 89, n. 8, p. 1442-47, 2008.

GALIA, C.R.; DIESEL, C.V.; GUIMARÃES, M.R.; RIBEIRO, T.A. Artroplastia total do quadril: uma técnica ainda em evolução. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 52, n. 5, p. 521-527, 2017.

GEESKE PEETERS G.M.; RAINBIRD, S.; LORIMER, M.; DOBSON, A.J.; MISHRA, G.D.; GRAVES, S.E. Improvements in physical function and pain sustained for up to 10 years after knee or hip arthroplasty irrespective of mental health status before surgery. **Acta Orthop**, v. 88, n. 2, p. 158-165, 2017.

HOLM, B.; KRISTENSEN, M.T.; HUSTED, H.; KEHLET, H.; BANDHOLM, T. Thigh and knee circumference, knee-extension strength, and functional performance after fast-track total hip arthroplasty. **Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 3, n. 2, p. 117-124, 2011.

HUNTER, D.J.; BIERMA-ZEINSTRAS, S. Osteoarthritis. **Lancet**, v. 393, n. 10182, p.1745-1759, 2019.

KEHLET, H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. **British Journal of Anaesthesia**, v. 78, n. 5, p. 606-617, 1997.

LEE, P.G.; JACKSON, E.A.; RICHARDSON, C.R. Exercise prescriptions in older adults. **American Family Physician**, v. 1;95, n. 7, p. 425-432, 2017.

MAEMPEL, J.F.; CLEMENT, N.D.; BALLANTYNE, J.A.; DUNSTAN, E. Enhanced recovery programmes after total hip arthroplasty can result in reduced length of hospital stay without compromising functional outcome. **The Bone e Joint Journal**, v, 98, n. 4, p. 457-482, 2016.

MARCHISIO, A.E.; RIBEIRO, T.A.; UMPIERRES, C.S.; GALVÃO, L.; ROSITO, R.; MACEDO, C.A.S.; GALIA, C.R. Reabilitação acelerada versus reabilitação convencional na artroplastia total do quadril (ARTHA): um ensaio clínico randomizado, duplo cego. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias**, v. 47, n. 1, p. 1-10, 2020.

MATHEIS, C.; STÖGGL, T. Strength and mobilization training within the first week following total hip arthroplasty. **Journal of Bodywork & Movement Therapies**, v. 22, n. 2, p. 519-527, 2018.

MATOS, L.R.R.S.; SANTOS, R.M.E.; MEDRADO, B.B.; LESSA, E.A.; BEZERRA, N.K.M.S.; BONFIM, E.M.S. Fisioterapia no pós-operatório de artroplastia de quadril: uma revisão sistemática. **Fisioterapia Brasil**, v. 21, n. 6, p. 609-618, 2020.

MELCHOR, J.R.; ALDECOA, C.; GARCÍA, R.F.; DURÁN, M.V.; ESCODA, N.A.; RODRÍGUEZ, D.G.; DE-LA-MUELA, L.C.; BOLADO, L.H.; ALCORTA, B.N.; HOFFMANN, R.; LORENTE, J.V.; RODRÍGUEZ, J.M.R.; MOTOS, A.A. Early mobilization after total hip or knee arthroplasty: A substudy of the power.2 study. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 73, n. 1, p. 54-71, 2023.

Monaghan, B.; Cunningham, P.; Harrington, P.; Hing, W.; Blake, C.; O'Doherty, D.; CUSACK, T. Randomised controlled trial to evaluate a physiotherapy-led functional exercise programme after total hip replacement. **Physiotherapy**, v. 103, n. 3, p.283-288, 2016.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Mundo terá 2 bilhões de idosos em 2050; OMS diz que 'envelhecer bem deve ser prioridade global'. Casa ONU Brasil - Brasília: 07 nov. 2014. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/55124-mundo-ter%C3%A1-2-bilh%C3%B5es-de-idosos-em-2050-oms-diz-que-envelhecer-bem-deve-ser-prioridade-global>. Acesso em: 12 set. 2023.

NANKAKU, M.; IKEGUCHI, R.; GOTO, K.; SO, K.; KURODA, Y.; MATSUDA, S. Hip external rotator exercise contributes to improving physical functions in the early stage after total hip arthroplasty using an anterolateral approach: A randomized controlled trial. **Disability and Rehabilitation**. v. 38, n. 22, p. 2178-2183, 2016.

PAVARINI, S.C.I.; MENDIONDO, M.S.Z.; BARHAM, E.J.; VAROTO, V.A.G.; FILIZOLA, C.L.A. A arte de cuidar do idoso: gerontologia como profissão?. **Texto e Contexto - Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 398-402, 2005.

PEDRO PHYSIOTHERAPY EVIDENCE DATABASE. Escala PEDro. Disponível em: <https://pedro.org.au/portuguese/resources/pedro-scale/>. Acesso em: 12 set. 2023.

SANTOS, C.M.C.; PIMENTA, C.A.M.; NOBRE, M.R.C. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 508-511, 2007.

SCHNEIDER, L.R.; PEREIRA, R.P.G.; FERRAZ, L. Prática baseada em evidências e a análise sociocultural na atenção primária. **Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, n. 2, p. 1-18, 2020.

SHIWA, S.R.; COSTA L.O.P.; MOSER, A.D.L.; AGUIAR, I.C.; OLIVEIRA, L.V.F. PEDro: a base de dados de evidências em fisioterapia. **Fisioter mov**, v. 24, n. 3, p. 523-533, 2011.

SILVA, J.C.A.; CALAND, L.M.Q.; PAIVA, T.A.F.; OLIVEIRA, M.R.; BEZERRA, L.M.A.; CAVALCANTE, T.B. Associação entre nível de independência funcional e percepção subjetiva da dor em idosos no pós-operatório de artroplastia de quadril. **Fisioterapia e Pesquisa**, n. 30, p. 1-6, 2023.

SOARES, M.S.; CASAROTTO, V.J. A atuação do fisioterapeuta no pós-operatório de artroplastia total de quadril: Revisão bibliográfica. **Revista Saúde Viva Multidisciplinar da AJES**, v. 6, n. 9, p. 1-12, 2023.

STILLWELL, S.B.; FINEOUT-OVERHOLT, E.; MELNYK, B.M.; WILLIAMSON, K.M. Evidence-based practice, step by step: Searching for the evidence. **Am J Nurs**, v. 110, n. 5, p. 41-47, 2010.

STOCKTON, K.A.; MENGERSEN, K.A. Effect of multiple physiotherapy sessions on functional outcomes in the initial postoperative period after primary total hip replacement: A randomized controlled trial. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 90, n. 10, p. 1652-1657, 2009.

UMPIERRES, C.S.; RIBEIRO, T.A.; MARCHISIO, A.E.; GALVÃO, L.; BORGES, I.N.K.; MACEDO, C.A.S.; GALIA, C.R. Rehabilitation following total hip arthroplasty evaluation over short follow-up time: Randomized clinical trial. **Journal off Rehabilitation Research and Development**, v. 51, n. 10, p. 1567-1578, 2014.

VAN DER KRAAN, P.M.; BERENBAUM, F.; BLANCO, F.J.; BARI, C.; LAFEVER, F.; HAUGE, E.; HIGGINBOTTOM, A.; IOAN-FACSINAY, A.; LOUGHLIN, J.; MEULENBELT, I.; MOILANEN, E.; PITSILLIDOU, I.; TSEZOU, A.; VAN MEURS, J.; VINCENT, T.; WITTOEK, R.; LORIES, R. Translation of clinical problems in osteoarthritis into pathophysiological research goals. **RMD Open Rheumatic e Musculoskeletal Diseases**, v. 2, n. 1, p. 1-4, 2016.

VIEIRA, S.C.A.L.; GRANJA, K.S.B.; EXEL, A.L.; CALLES, A.C.N. A força muscular associada ao processo de envelhecimento. **Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 3, n. 1, p. 93-102, 2015.

VIEIRA, R.A.; BRITO, A.J.R.; ARAUJO, I.C.M. A hospitalização do idoso e os riscos de aumento do tempo de permanência. **Revista Multidisciplinar em Saúde**. v. 4, n. 3, p. 1-6, 2023.

ZUCOLOTTO, T.E.; SILVA, D.I; CRUZ, D.S.; SILVA, P.I.J; COSTA, L.C.S. Artroplastia total de quadril: Indicações e reabilitação. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 6, p. 31221-31236, 2023.