

Análise comparativa do nível de dependência funcional de idosos submetidos a artroplastia de quadril: estudo transversal

Comparative analysis of level of functional dependence of elderly submitted to hip arthroplasty

Jefferson Carlos Araujo Silva¹, Tamires Barradas Cavalcante²,
Neusa Machado Cabral dos Santos³, Rosane Karine Gonçalves Nascimento⁴,
Anna Clara Lopes Freitas da Costa⁵, Jeferson Santos Miranda⁶

¹Autor para correspondência. Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil. ORCID: 0000-0001-9131-4360. jeffcasilva@gmail.com

²Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. São Luís, Maranhão, Brasil. ORCID: 0000-0002-4063-533X. tamiresbarradas@gmail.com

³Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. São Luís, Maranhão, Brasil. ORCID: 0000-0002-3339-9359. neusamcsfisio@gmail.com

⁴Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. São Luís, Maranhão, Brasil. ORCID: 0000-0002-2044-7155. rosanekarine_fisio@hotmail.com

⁵Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. São Luís, Maranhão, Brasil. ORCID: 0000-0003-24339028. acf93@hotmail.com

⁶Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. São Luís, Maranhão, Brasil. ORCID: 0000-0002-5538-4983. jeferson.cfc@hotmail.com

RESUMO | INTRODUÇÃO: A Artroplastia de Quadril (AQ) é um procedimento cirúrgico realizado em casos de fratura de colo do fêmur (FF) e osteoartrose de quadril (OQ), e é responsável por causar danos funcionais aumentando o nível de dependência funcional do indivíduo idoso. **OBJETIVO:** comparar o nível de dependência funcional no pré e pós-operatório de idosos submetidos a AQ com diagnóstico de FF e OA. **MÉTODOS:** indivíduos idosos internados na enfermaria traumatologia-ortopédica do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HU-UFMA) foram avaliados quanto ao seu nível de dependência funcional através da Medida de Independência Funcional (MIF) e quanto ao nível de dor por meio da Escala Visual Analógica (EVA), tanto no pré quanto no pós-operatório de AQ. Os voluntários foram divididos em grupo A, com diagnóstico de OQ, e grupo B, com diagnóstico de FF. O teste Wilcoxon não pareado foi utilizado para comparar os resultados no pré e pós-operatório, adotando-se nível de significância $p < 0,05$. **RESULTADOS:** um total de 46 idosos compuseram a amostra, 17 (37%) do sexo masculino e 29 (63%) do sexo feminino. O grupo A apresentou menor nível de dependência funcional no pré-operatório em comparação aos sujeitos do grupo B, porém, a avaliação da dor revelou índices maiores para o grupo A no pré-operatório. A análise comparativa dos resultados da EVA no pré e pós-operatório se mostrou estatisticamente significativa para ambos os grupos. Os resultados da MIF para o grupo A não foram estatisticamente significativos, para o grupo B, porém, os domínios autocuidados, mobilidade, locomoção e total apresentaram valores estatisticamente significativos. **CONCLUSÃO:** O grupo A apresentou maiores médias na EVA no pré-operatório e menor nível de dependência funcional pela MIF em comparação ao grupo B, este apresentou as maiores médias de idade e maior presença de co-morbidades.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso. Artroplastia. Quadril. Funcionalidade.

ABSTRACT | INTRODUCTION: Hip Arthroplasty (HA) is a surgical procedure performed in cases of femoral neck fracture (FF) and hip osteoarthritis (HO), and is responsible for causing functional damage by increasing the level of functional dependence of the elderly individual. **OBJECTIVE:** compare the level of functional dependence in the pre and postoperative period of elderly patients submitted to HA with FF and HO diagnosis. **METHODS:** elderly subjects hospitalized at the trauma-orthopedic ward of the University Hospital of the Federal University of Maranhão (HU-UFMA) were evaluated for their level of functional dependence through the Functional Independence Measure (FIM) and the level of pain through Visual Analogue Scale (VAS), both in the pre and postoperative periods. The volunteers were divided into group A, with HO, and group B, with diagnosis of FF. The Wilcoxon test was used to compare the results in the pre and postoperative period, adopting a significance level of $p < 0.05$. **RESULTS:** A total of 46 elderly individuals comprised the sample, 17 (37%) males and 29 (63%) females, group A presented a lower level of functional dependence in the preoperative period compared to the subjects in group B, however, the evaluation of pain revealed larger indices for group A in the preoperative period. The comparative analysis of the VAS results in the pre and postoperative periods was statistically significant for both groups. The FIM results for group A were not statistically significant for group B, but the self-care domains, mobility, locomotion and total domains presented statistically significant values. **CONCLUSION:** Group A had higher mean values in the preoperative VAS and lower level of functional dependence for the FIM compared to group B, which had the highest mean age and greater presence of comorbidities.

KEYWORDS: Elderly. Arthroplasty. Hip. Functionality.

Introdução

O aumento da expectativa de vida aumentou a população de idosos. Em 2010 o número de idosos no Brasil era de 20.590.599, correspondendo a 10,8% da população total. Estima-se que atualmente existam 26 milhões de idosos no Brasil com a expectativa de que esse número aumente para 37,9 milhões em 2027. O estado do Maranhão segundo o censo de 2010 tinha um total de 568.681 idosos^{1,2}.

O idoso é alvo de perdas nos mais variados sistemas, neurológico, endócrino, musculoesquelético, cardiovascular, entre outros. A combinação desses déficits reduz a mobilidade funcional dos idosos e contribui negativamente para o agravamento de condições inerentes do processo natural de envelhecimento³.

Dentre os acometimentos a que os indivíduos idosos estão sujeitos e que comprometem sua mobilidade destacam-se as doenças osteoarticulares, como a osteoartrose de quadril (OQ) e as fraturas de colo do fêmur (FF). A primeira é uma doença degenerativa crônica marcada pela degradação da cartilagem, que resulta da falha em reparar a deterioração frente às múltiplas agressões e lesões sofridas pela articulação⁴. Enquanto as FF respondem por um elevado índice de morbidade e mortalidade e resultam, geralmente, de traumas de baixa energia, dentre as principais causas ressalta-se a queda da própria altura⁵.

Ambas as condições, OQ e FF, são responsáveis por gerar quadro algico nos indivíduos, que os limitam e os restringem de executarem suas atividades de forma satisfatória^{5,6}. A Artroplastia de Quadril (AQ) é a alternativa para se tratar tais condições quando ocorre falha no tratamento conservador. A AQ é uma cirurgia ortopédica que consiste na substituição cirúrgica da articulação lesionada por uma prótese confeccionada de materiais artificiais, tais como, metal, cerâmica, titânio, polietileno⁷. Existem dois

tipos de AQ, quando ocorre substituição apenas do componente femoral comprometido e preservação do acetábulo a cirurgia é denominada Artroplastia Parcial de Quadril (APQ), todavia, quando os dois componentes, femoral e acetabular, são substituídos por próteses temos a Artroplastia Total de Quadril (ATQ)^{8,9}.

O idoso está sujeito a um maior número de hospitalizações e este processo contribui de maneira negativa para acentuar os seus déficits funcionais³. O indivíduo idoso, com quadro de OQ e/ou FF, ao se submeter ao procedimento de AQ apresentará determinado nível de dependência funcional, seja antes ou após o procedimento^{6,10}. Reconhecer esse nível de dependência funcional pode munir o profissional fisioterapeuta, bem como a equipe multidisciplinar, no direcionamento de medidas e condutas, no intuito do completo restabelecimento funcional do indivíduo idoso no pós-operatório de AQ, além de fornecer orientações para a alta hospitalar¹¹. Tendo em vista o exposto, o presente artigo teve por objetivo comparar o nível de dependência funcional no pré e pós-operatório de idosos submetidos a AQ com diagnóstico de FF e OA.

Métodos

Tratou-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa, desenvolvido na enfermaria traumatológica do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, em São Luís do Maranhão. A coleta de dados ocorreu entre os meses de dezembro de 2016 a maio de 2017.

Os pacientes e/ou seus acompanhantes foram esclarecidos dos objetivos e riscos do estudo e confirmaram sua participação por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Quando o paciente era impossibilitado de assinar, o responsável o fazia.

Foram adotados como critérios de inclusão: indivíduos idosos, com diagnóstico de OQ e/ou FF, que seriam submetidos ao procedimento cirúrgico de AQ primária que permaneceram por um período de três dias no pós-operatório na enfermaria traumato-ortopédica do HU-UFMA. Os critérios de exclusão foram: indivíduos que realizaram cirurgia de revisão de AQ, AQ primária na mesma articulação contralateral, que apresentaram luxação da prótese no pós-operatório no período de internação e que não permaneceram por um período de três dias no pós-operatório na enfermaria traumato-ortopédica.

O estudo foi dividido em duas etapas, na primeira etapa os voluntários eram entrevistados no momento da admissão na enfermaria, ainda no pré-operatório. Um pesquisador, previamente treinado, coletava informações por meio de um questionário que continha informações sociodemográficas (idade, sexo, cor da pele, procedência, renda, nível de escolaridade), nosológicas (diagnóstico médico, presença de doenças crônicas não transmissíveis - DCNT), medicações de uso contínuo, motivo pelo qual estava sendo submetido ao procedimento de AQ, verificava a presença de dor no membro a ser operado por meio da Escala Visual Analógica (EVA)¹², além da aplicação por meio de entrevista da Medida de Independência Funcional (MIF), para reconhecer o nível de dependência funcional¹³.

Enquanto internado na unidade traumato-ortopédica do HU-UFMA, o paciente recebia o atendimento preconizado pela equipe de fisioterapeutas do setor em parceria com a equipe multidisciplinar.

A segunda etapa do estudo era realizada transcorridos três dias da realização do procedimento cirúrgico, pelo mesmo pesquisador que havia executado a primeira etapa. Consistia na verificação do tipo de procedimento cirúrgico realizado, se APQ ou ATQ, investigação do quadro algico, utilizando a

EVA, e na reaplicação da MIF, para efeito comparativo entre o pré e pós-operatório.

Após a coleta de dados os voluntários foram divididos em dois grupos: Grupo A, indivíduos com diagnóstico de OA, e Grupo B, integrado por aqueles com diagnóstico de FF.

Os dados foram tabulados no office Excel versão 2015 e analisados por meio do software IBM® SPSS versão 24, foi empregado o teste de Wilcoxon para comparar as médias da EVA e da MIF dos grupos A e B no pré e pós-operatório, adotando nível de significância de 5% ($p < 0,05$). A pesquisa norteou-se pela resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e todos os procedimentos relacionados à coleta e tratamento dos dados ocorreu após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HU-UFMA, sob o número de protocolo nº 1.824.946 (CAAE 60389916.0.0000.5086).

Resultados

Todos os colaboradores avaliados foram incluídos na amostra, um total de 46 pacientes participaram do estudo, nenhum apresentando luxação de prótese no pós-operatório e sendo avaliados no terceiro dia pós-operatório. Destes 17 (37%) eram do sexo masculino e 29 (63%) ao sexo feminino. O grupo A foi composto por 16 participantes e o grupo B possuía 30 colaboradores. No grupo B, 28 (93,3%) idosos relataram ter sofrido queda da própria altura e esta ser a causa da FF. Dados referentes à caracterização sociodemográfica da amostra encontra-se na Tabela 01.

Tabela 01. Caracterização sociodemográfica de idosos submetidos a artroplastia de quadril no HU-UFMA, 2017

		Grupo A - N = 16 (34,78%)	Grupo B - N = 30 (65,21%)	Total N = 46 (100%)	p valor
Sexo	Masculino	10 (62,5%)	7 (23,3%)	17 (36,95%)	0,009*
	Feminino	6 (37,5%)	23 (76,6%)	29 (63,04%)	
Média de idade		64 (±5,6)	77 (±8,8)	72,5 (±9,27)	<0,001***
Cor da pele	Branca	2 (12,5%)	9 (30%)	11 (23,91%)	-****
	Parda	10 (62,5%)	16 (53,3%)	26 (56,52%)	
	Preta	4 (25%)	5 (16,6%)	9 (19,56%)	
Procedência	São Luís	6 (37,5%)	12 (40%)	18 (39,13%)	-****
	Interior do estado	10 (62,5%)	18 (60%)	28 (60,86%)	
Renda	1 salário	13 (81,25%)	25 (83,3%)	38 (82,60%)	1,000**
	2 salários	3 (18,75%)	5 (16,6%)	8 (17,39%)	
Escolaridade	Analfabeto	3 (18,75%)	11 (36,6%)	14 (30,43%)	-****
	Ens. Fund. Incom.	10 (62,5%)	10 (33,33%)	20 (43,47%)	
	Ens. Fund. Com.	0 (0%)	2 (6,66%)	2 (4,34%)	
	Ens. Médio Incom.	0 (0%)	1 (3,33%)	1 (2,17%)	
	Ens. Médio Completo	3 (18,75%)	4 (13,3%)	7 (15,21%)	
	Ens. Superior	0 (0%)	2 (6,66%)	2 (4,34%)	

*Teste qui-quadrado

**Teste exato de Fisher

*** Teste T de amostras independentes

**** Não se aplica

A tabela 02 contém dados referentes ao perfil nosológico dos voluntários, bem como os medicamentos em uso e o tempo de internação. Ao se utilizar o teste U de Mann Whitney, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos A e B em relação ao tempo de internação, apresentando $p=0,362$.

Tabela 02. Caracterização quanto a presença de DCNT, medicamentos de uso contínuo e tipo de procedimento cirúrgico de idosos submetidos a artroplastia de quadril no HU-UFMA, 2017.

		Grupo A N = 16 (34,78%)	Grupo B N = 30 (65,21%)	Total N = 46 (100%)
Co-morbidades	HAS	13 (81,25%)	15 (32,60%)	28 (60,86%)
	DM	3 (18,75%)	8 (17,39%)	11 (23,91%)
	Esquizofrenia	0 (0%)	1 (3,33%)	1 (2,17%)
	Parkinson	0 (0%)	1 (3,33%)	1 (2,17%)
Medicamentos	Anti Hipertensivo	13 (81,25%)	18 (60%)	31 (67,39%)
	Anti diabéticos	2 (12,5%)	8 (26,6%)	10 (21,73%)
	Neurolépticos	0 (0%)	1 (3,33%)	1 (2,17%)
	Anti depressivos	0 (0%)	3 (10%)	2 (4,34%)
	Anti psicóticos	0 (0%)	3 (10%)	2 (4,34%)
	Broncodilatador	0 (0%)	1 (3,33%)	1 (2,17%)
	Benzodiazépicos	0 (0%)	2 (6,66%)	2 (4,34%)
	Diuréticos	5 (31,25%)	3 (10%)	8 (17,39%)
	Hormonais	7 (43,75%)	3 (10%)	10 (21,73%)
	Dopaminérgicos	1 (6,25%)	1 (3,33%)	2 (4,34%)
	Procedimento cirúrgico	APQ	0 (0%)	24 (80%)
ATQ		16 (100%)	6 (20%)	22 (47,82%)
Membro acometido	Direito	7 (43,75%)	13 (43,3%)	20 (43,47%)
	Esquerdo	9 (56,25%)	17 (56,6%)	26 (56,52%)
Tempo médio de internação		5 (±1,7)	4 (±3,6)	5 (±3,11)

DCNT – Doença Crônica Não Transmissível

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

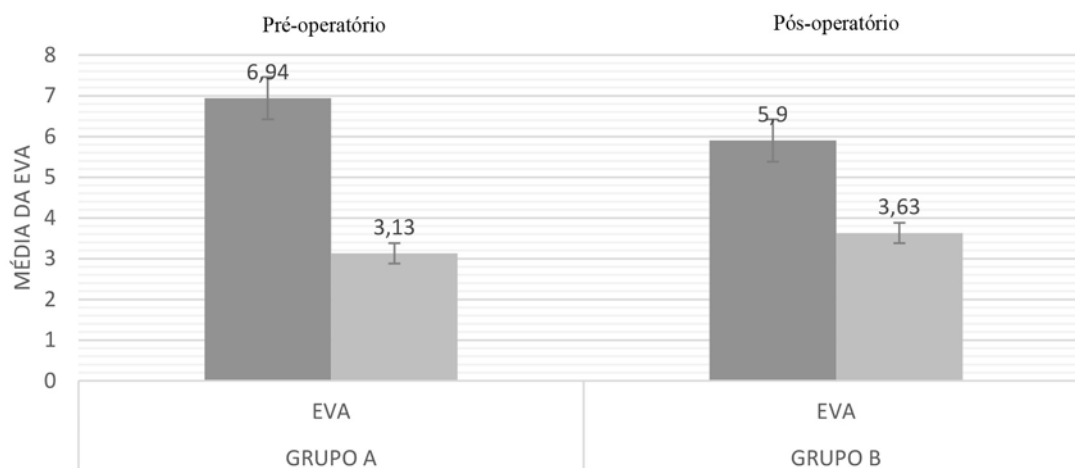
DM – Diabetes Mellitus

APQ – Artroplastia Parcial de Quadril

ATQ – Artroplastia Total de Quadril

A comparação dos resultados obtidos no pré e pós-operatório na EVA para os grupos A e B se mostrou estatisticamente significativa, com o Grupo A apresentando $p < 0,0001$ e o Grupo B $p < 0,0003$. Na comparação entre grupos A e B utilizando o teste de Man-Whitney a diferença não foi estatisticamente significativa, com p de 0,326 e 0,270, respectivamente. O gráfico 01 exibe as médias da EVA obtidas pelos Grupos A e B para os resultados do pré e pós-operatório.

Gráfico 01. Avaliação do nível de dor de idosos submetidos a artroplastia de quadril mensurados a partir da EVA, 2017



Em relação ao nível de dependência funcional, a análise estatística demonstrou que, quando comparados os resultados da MIF no pré e pós-operatório, o Grupo A não apresentou resultados estatisticamente significantes para nenhum dos domínios, ao passo que, o Grupo B apresentou resultados estatisticamente significantes para os domínios autocuidados, mobilidade, locomoção e total. O mesmo não foi observado para os domínios controle dos esfíncteres, comunicação e cognição. Os dados relativos aos valores do nível de dependência funcional mensurados a partir da MIF no pré e pós-operatório encontram-se na tabela 03.

Tabela 03. Nível de dependência funcional de idosos submetidos à artroplastia de quadril mensurados a partir da MIF, 2017

	DOMÍNIO MIF	PRÉ-OPERATÓRIO		PÓS-OPERATÓRIO		p valor
		MÉDIA	DP	MÉDIA	DP	
Grupo A	Autocuidados	35,5	8,17	36,5	7,83	0,293
	Controle dos esfíncteres	14	2,89	14	2,94	0,068
	Mobilidade (transferências)	17	4,66	17	2,09	0,440
	Locomoção	17	4,45	17,5	3,15	1,000
	Comunicação	14	0	14	0	1,000
	Cognição	21	0,8	21	0,7	0,655
	TOTAL	117	18,95	118	12,71	0,214
Grupo B	Autocuidados	15	6,19	26	6,68	<0,001
	Controle dos esfíncteres	14	2,09	14	2,66	0,595
	Mobilidade (transferências)	3	2,79	12	3,85	<0,001
	Locomoção	3	2,34	12,5	4,59	<0,001
	Comunicação	14	1,51	14	1,38	0,267
	Cognição	21	2,02	21	1,98	0,131
	TOTAL	69,5	11,33	98,5	16,56	<0,001

Discussão

Idosos com quadro de OA e/ou FF apresentam redução da funcionalidade devido às alterações estruturais a que o tecido ósseo é acometido e o procedimento cirúrgico de AQ visa reduzir esses déficits⁸. A pesquisa de Guedes et. al¹⁴ mostrou o impacto da ATQ na funcionalidade de idosos mesmo após um período de 2 anos de cirurgia, enquanto o estudo de Abreu & Oliveira¹⁵ analisou a repercussão da APQ na qualidade de vida de idosos que sofreram fraturas de colo do fêmur. Ambos os estudos demonstraram que o indivíduo idoso sofre percas com a realização do procedimento cirúrgico, mas podem recuperar parte de sua funcionalidade e independência com o seguimento correto do tratamento, além da melhora no quadro algico, repercutindo positivamente na qualidade de vida desses indivíduos¹⁶.

O idoso é detentor de uma perda natural da funcionalidade que aumenta sua fragilidade e os riscos de dependência e hospitalizações¹⁴ e quando acometido pelos quadros de OA e/ou FF há um decréscimo maior dessa funcionalidade¹⁷. A análise da funcionalidade por meio da MIF permitiu identificar que os voluntários do grupo A apresentaram menor nível de dependência funcional no pré-operatório em comparação ao grupo B, esse fato demonstra que os idosos com quadro de FF possuem uma maior dependência e maior restrição a executarem suas atividades de forma independente¹⁸. O fator que pode ter causado esse maior nível de dependência funcional é o fato de a FF se caracterizar como instável antes da realização do procedimento cirúrgico e ser recomendado o menor nível de movimentação possível do quadril fraturado até a realização da cirurgia e estabilização da fratura por meio da osteossíntese¹⁹.

Quando avaliado o nível de dor dos pacientes por meio da EVA, o grupo A apresentou resultados maiores no pré-operatório em comparação ao grupo B, em contrapartida os resultados no pós-operatório do grupo B foram superiores aos do grupo A, no entanto, a diferença entre grupos não se mostrou estatisticamente significativa. A dor é um fator importante, pois um elevado nível de dor no pós-operatório está associado com um maior tempo de internação e interfere na mobilização precoce do membro ope-

rado⁵. Os pacientes com OA, grupo A, apresentaram considerado grau algico no pré-operatório, a avaliação no pós-operatório revelou uma diminuição do nível de dor no membro acometido. Esse fato confirma os achados da literatura, onde é comum pacientes com quadro de OA relatarem melhora do quadro algico após se submeterem a AQ¹⁴. A dor restringe o paciente e o incapacita de realizar suas atividades e ter independência, no pós-operatório de AQ o nível de dor interfere na recuperação, na mobilização precoce e na descarga de peso para o treino de marcha²⁰.

A recuperação precoce de pacientes submetidos à AQ, seja APQ e/ou ATQ, tem sido proposta para promover a independência funcional, em especial nos idosos para minimizar os efeitos associados ao processo natural de envelhecimento¹⁴. Objetivando uma redução do tempo de internação dos idosos submetidos à AQ, bem como sua rápida recuperação funcional, tem sido introduzido o protocolo fast track que visa à recuperação funcional rápida do paciente, através da otimização no pré-operatório, cirurgia minimamente invasiva e mobilização precoce. Os pacientes são observados nos mais diversos aspectos no pré-operatório, procurando identificar fatores que potencialmente poderiam prolongar sua permanência no hospital no pós-operatório, tais como anemia, diabetes descompensada, desnutrição, baixo nível funcional, no intuito de trabalhar para melhorá-los ou mesmo saná-los. Enquanto no pós-operatório, após avaliação da equipe, esses pacientes são encaminhados para a fisioterapia para uma mobilização precoce, descarga de peso precoce e treino de marcha²¹.

O grupo B sofreu FF, esta resulta em sua maioria de traumas de baixa energia, como queda da própria altura e 93,3% dos participantes relataram que a queda da própria altura foi o motivo da fratura. No grupo B a maioria dos voluntários, N=27, pertenciam ao sexo feminino. O diagnóstico de osteoporose não foi investigado, mas 3 sujeitos do grupo B relataram fazer uso de medicação para tratar osteoporose. Mesmo o diagnóstico de osteoporose não sendo investigado, sugere-se uma relação entre os voluntários do grupo B e a presença de osteoporose, em razão de um maior percentual de mulheres no grupo e uma média de idade mais avançada^{12,22}. Ambos os grupos possuíam colaboradores

com diagnósticos de HAS e DM, no entanto, uma revisão sistemática²³ não encontrou fortes relações entre a presença de co-morbidades e o aumento dos custos hospitalares e o tempo de internação de pacientes submetidos à ATQ.

O nível de funcionalidade dos indivíduos tem repercussão direta na qualidade de vida¹³. Um estudo desenvolvido em Manaus-AM investigou a qualidade de vida de pacientes idosos que haviam sofrido fratura de colo do fêmur e foram submetidos à APQ utilizando o SF-36¹⁵. As avaliações ocorreram no pré-operatório e com três e seis meses de pós-operatório. Os autores concluíram que na avaliação de cada componente do SF-36, observando-se os períodos pré-operatório e 3 meses após a cirurgia, não houveram mudanças significativas entre os aspectos: capacidade funcional, aspecto físico, dor e aspectos emocionais, e o quesito dor apresentou um decréscimo de 17,8% no pós-operatório na avaliação após 6 meses.

Patrizzi et al.²⁴ realizaram uma análise comparativa da capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com OA submetidos à ATQ, os voluntários, com média de idade de 69,8 anos, foram avaliados no pré e pós-operatório por meio da goniometria e do Harris Hip Score. Os autores concluíram que a ATQ proporciona alívio da dor, como observado neste estudo, além de aumento da amplitude de movimento da articulação do quadril. No entanto, os pacientes afirmaram não se sentirem completamente seguros para execução de suas atividades de forma independente.

Conclusão

O estudo demonstrou que a maioria dos pacientes submetidos à AQ pertenciam ao sexo feminino e possuíam diagnóstico de FF, apresentando maior nível de dependência funcional no pré-operatório. O quadro algico em sujeitos com OA foi maior em comparação aos indivíduos com FF. A pesquisa permitiu reconhecer pontos importantes da funcionalidade de pacientes submetidos à AQ, a análise comparativa entre pré e pós-operatório permite traçar metas desde antes do procedimento cirúrgico visando completo reestabelecimento da indepen-

dência funcional do paciente. O estudo teve como limitações a aplicação da MIF em forma de entrevista que em determinadas situações era de difícil compreensão por parte do voluntário diante do grau de escolaridade insuficiente, necessitando uso de palavras adaptadas pelo avaliador. Sugere-se pesquisas futuras objetivando reconhecer os comprometimentos musculares de pacientes submetidos à cirurgia de AQ e a avaliação do nível de dependência funcional para além da fase hospitalar.

Contribuição dos autores

Silva JCA participou da concepção, delineamento, coleta dos dados, busca e análise estatística dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados e redação do artigo científico. Cavalcante TB participou da concepção, delineamento, busca e análise estatística dos dados da pesquisa e interpretação dos resultados. Dos Santos NMC participou da concepção, delineamento e da coleta de dados da pesquisa. Da Costa ACLF, Miranda JS e Nascimento RKG participaram da coleta de dados da pesquisa.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo mas não limitando-se a subvenções e financiamentos, conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc).

Referências

1. DATASUS. Indicadores demográficos. Proporção de idosos na população [Internet]. [acesso em 2017 dez 22]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ldb2011/a14.def>
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil [Internet]. [acesso em 31 nov 2017]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidoso/>
3. Santos VR, Christofaro DGD, Gomes IC, Freitas Júnior IF, Gobbo LA. Factors associated with mobility of the oldest old. *Rev Fisio Mov.* 2017;30(1):69-76. doi: [10.1590/1980-5918.030.001.a007](https://doi.org/10.1590/1980-5918.030.001.a007)
4. Castro FF, Castro LCC, Carvalho LO, Sbardelott YAS, Sousa JN, Martinelli PM. Hidroterapia no tratamento da osteoartrite de quadril: revisão bibliográfica. *DêCiência em Foco.* 2017;1(1):64-72.

5. Sacheto RM, Moreira MASP. Repercussões na dinâmica familiar de idosos com fratura de fêmur. *Fisioter Bras*. 2016;17(6):534-43.
6. Soares AB, Silva AM, Silva GD, Siqueira ICGL, Pamponet J, Cruz MP et al. A assistência a enfermagem ao paciente submetido à artroplastia total de quadril e a importância dos cuidados no período pós-operatório. *Revista Recien*. 2013;3(7):11-18. doi: [10.24276/rrecien2177-157X.2013.3.7.11-18](https://doi.org/10.24276/rrecien2177-157X.2013.3.7.11-18)
7. Hospital Israelita Albert Einstein. Ortopedia e reumatologia. Protocolo gerenciado artroplastia total de quadril. 2012.
8. Galia CR, Diesel CV, Guimarães MR, Ribeiro TA. Atualização em artroplastia total de quadril: uma técnica ainda em desenvolvimento. *Rev Bras Ortop*. 2017;52(5):521-527. doi: [10.1016/j.rbo.2016.09.013](https://doi.org/10.1016/j.rbo.2016.09.013)
9. Ono NK, Lima GDA, Honda EK, Polesello GC, Guimarães RP, Ricioli Júnior W et al. Artroplastia parcial no tratamento das fraturas do colo do fêmur. *Rev Bras Ortop*. 2010;45(4):382-8. doi: [10.1590/S0102-36162010000400007](https://doi.org/10.1590/S0102-36162010000400007)
10. Miranda RMN. Estudo das necessidades ergonômicas após cirurgia de substituição da articulação do quadril por prótese. *Especialize Rev Online IPOG*; 2013:1-16.
11. Silveira LL, Almeida MA, Silva MB, Nomura ATG. Registros de enfermagem acerca das ações educativas para pacientes submetidos à artroplastia de quadril. *Rev Eletro Enf*. 2015;17(4):1-8. doi: [10.5216/ree.v17i4.31636](https://doi.org/10.5216/ree.v17i4.31636)
12. Domingues VR, Campos GC, Plapler PG, Rezende MU. Prevalência de osteoporose em pacientes aguardando artroplastia total do quadril. *Acta Ortop Brasi*. 2015;23(1):34-7. doi: [10.1590/1413-78522015230100981](https://doi.org/10.1590/1413-78522015230100981)
13. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistella LR. Validação da versão brasileira da medida de independência funcional. *Acta Fisiatr*. 2004;11(2):72-76. doi: [10.5935/0104-7795.20040003](https://doi.org/10.5935/0104-7795.20040003)
14. Guedes RC, Dias JMD, Dias RC, Borges VS, Lustosa LP, Rosa NMB. Artroplastia total de quadril em idosos: impacto na funcionalidade. *Rev Bras Fisioter*. 2011;15(2):123-30. doi: [10.1590/S1413-35552011000200007](https://doi.org/10.1590/S1413-35552011000200007)
15. Abreu EL, Oliveira MHA. Avaliação da qualidade de vida dos pacientes submetidos à hemiarthroplastia do quadril. *Rev Bras Ortop*. 2015;50(5):530-536. doi: [10.1016/j.rbo.2014.09.008](https://doi.org/10.1016/j.rbo.2014.09.008)
16. Urso GO, Monteiro LG, Zanolini WJ, Soares RP. Abordagem fisioterapêutica em diferentes tipos de artroplastia de quadril. *Fisioterapia Brasil*. 2010;11(1):49-53.
17. Wang HT, Fafard J, Ahern S, Vendittoli PA, Herbert P. Frailty as a predictor of hospital length of stay after elective total joint replacements in elderly patients. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2018;19:14. doi: [10.1186/s12891-018-1935-8](https://doi.org/10.1186/s12891-018-1935-8)
18. Chikude T, Fujiki EN, Honda EK, Ono NK, Milani C. Avaliação da qualidade de vida dos pacientes idosos com fratura do colo do fêmur tratados cirurgicamente pela artroplastia parcial do quadril. *Acta Ortop Brasi*. 2007;15(4):197-199. doi: [10.1590/S1413-78522007000400004](https://doi.org/10.1590/S1413-78522007000400004)
19. Bento NT, Vidmar MF, Silveira MM, Wibelinger LM. Intervenções fisioterapêuticas no pós-operatório de fratura de fêmur em idosos. *Rev Bras Ciências da Saúde*. 2011;9(27):42-48.
20. Smith GH, Johnson S, Ballantyne JA, Dunstan E, Brenkel IJ. Predictors of excellent early outcome after total hip arthroplasty. *J Orthop Surg Res*. 2012;7:13. doi: [10.1186/1749-799X-7-13](https://doi.org/10.1186/1749-799X-7-13)
21. Hansen TB. Fast track in hip arthroplasty. *Efort Open Rev*. 2017;2(5):179-188. doi: [10.1302/2058-5241.2.160060](https://doi.org/10.1302/2058-5241.2.160060)
22. Gasparotto LPR, Falsarella GR, Coimbra AMV. As quedas no cenário da velhice: conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2014;17(1):201-209. doi: [10.1590/S1809-98232014000100019](https://doi.org/10.1590/S1809-98232014000100019)
23. Olthof M, Stevens M, Bulstra SK, van den Akker-Scheek I. The association between comorbidity and length of hospital stay and costs in total hip arthroplasty patients: a systematic review. *J Arthroplasty*. 2014;29(5):1009-1014. doi: [10.1016/j.arth.2013.10.008](https://doi.org/10.1016/j.arth.2013.10.008)
24. Patrizzi LJ, Vilaça KHC, Takata ET, Trigueiro G. Análise pré e pós-operatória da capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes portadores de osteoartrose de quadril submetidos a artroplastia total. *Rev Bras Reumatol*. 2004;44(3):185-91. doi: [10.1590/S0482-50042004000300002](https://doi.org/10.1590/S0482-50042004000300002)