



**BAHIANA**  
ESCOLA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS EM SAÚDE**

**RODRIGO NUNES SANTOS**

**QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES SUBMETIDOS À  
ARTROPLASTIA TOTAL DO QUADRIL**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**SALVADOR-BAHIA**

**BRASIL**

**2016**

**RODRIGO NUNES SANTOS**

**QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES SUBMETIDOS À  
ARTROPLASTIA TOTAL DO QUADRIL**

**Dissertação apresentada ao Curso de Pós-graduação em Tecnologias em Saúde da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública para obtenção do título de Mestre em Tecnologias em Saúde.**

**ORIENTADOR:**

**Prof. Dr. MARCOS ANTÔNIO ALMEIDA MATOS**

**COORIENTADORA:**

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> MARTHA MOREIRA CAVALCANTE  
CASTRO**

**SALVADOR-BAHIA**

**BRASIL**

**2016**

Nome: SANTOS, Rodrigo Nunes

Título: Qualidade de vida em pacientes submetidos à artroplastia total do quadril

Dissertação apresentada à Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública para obtenção do título de Mestre em Tecnologias em Saúde.

Aprovado em 23 de outubro de 2015

Banca Examinadora

Prof<sup>a</sup>. Dra. Elen Beatriz Carneiro Pinto  
Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal da Bahia  
Professor Titular da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

Prof. Dr. Gildásio de Cerqueira Daltro  
Livre Docente pela Faculdade de Medicina da Bahia - Universidade Federal da Bahia  
Doutor em Cirurgia pela Universidade Federal da Bahia  
Professor Titular da Universidade Federal da Bahia  
Professor Associado e Chefe de Serviço do Programa de Residência Médica de Ortopedia e Traumatologia do Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos, UFBA

Prof. Dr. Rosalvo Zósimo Bispo Júnior  
Doutor em Ortopedia e Traumatologia pela Faculdade de Medicina da USP  
Professor Adjunto da Universidade Federal da Paraíba.

**Dedico este trabalho a minha esposa,  
Rívia e Silva Figueiredo Nunes,  
companheira de todas as horas, meu  
orgulho, a voz da minha consciência e  
a maior inspiração para as minhas  
conquistas!!! Juntos vencemos muitos  
desafios e sempre fomos mais fortes!**

**Obrigado por seu sorriso!**

## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente a Deus, por me dar a força necessária à superação dos obstáculos da vida, sempre ao lado de minha família e meus amigos.

Aos meus pais, por toda dedicação e ensinamentos, fundamentais à formação do meu caráter.

Às minhas irmãs, por todo carinho e incentivo.

À minha esposa, pela cumplicidade, paciência e suporte incontestáveis.

Aos meus sogros, pela motivação e valiosos conselhos.

Aos pacientes, por colaborar com o seu tempo, dividindo um pouco de suas histórias e sendo o grande motivo para a busca incessante do saber.

Ao Professor Marcos Almeida, pela confiança e por ser uma referência na minha busca pelo conhecimento.

À Professora Martha Castro, por enriquecer este trabalho com a sua carinhosa sabedoria .

Aos graduandos e amigos: Mário Sanches, Evandro Garzedin Neto e Diógenes Filho, pela colaboração e participação fundamentais na realização deste sonho.

Aos amigos da melhor e mais unida turma de mestrandos de todos os tempos.

## RESUMO

### QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES SUBMETIDOS À ARTROPLASTIA TOTAL DO QUADRIL

A osteoartrite (OA) do quadril é uma condição prevalente, afetando cerca de 5 a 10% dos adultos acima dos 55 anos. A ATQ é uma das intervenções mais bem sucedidas da ortopedia. É recomendada no tratamento da OA severa do quadril em que há importante limitação funcional e dor. Todavia, um considerável número de pacientes demonstra insatisfação com os seus resultados após a ATQ. Tal fato tem levado a questionamentos quanto à eficácia dos atuais protocolos de avaliação embasados em aspectos técnicos e tecnológicos. O objetivo do estudo foi verificar se os indivíduos submetidos à ATQ têm escores de QV mais elevados do que os portadores de OA do quadril que ainda esperam pelo procedimento. Além disso, verificar se há associação entre ATQ e QV, bem como, determinar se a função do quadril e outras variáveis influenciam na QV dos que esperam a ATQ e dos já submetidos ao procedimento. Foi realizado um estudo transversal, descritivo e analítico. Os recrutados foram divididos em dois grupos: Pré-ATQ e Pós-ATQ. Todos responderam a um questionário sociodemográfico. A variável funcional foi obtida através do *Harris Hip Score* (HHS). A QV foi acessada através de uma versão do WOMAC, traduzida, validada e culturalmente adaptada para o português brasileiro. Na análise multivariável do WOMAC, foram determinadas as principais variáveis associadas à QV em ambos os grupos. Os resultados demonstraram que o grupo Pós-ATQ obteve escores mais elevados de QV que o grupo Pré-ATQ. Foi possível determinar, ainda, as variáveis que influenciaram aspectos específicos da QV, representados pelos domínios do WOMAC. A dor foi o fator mais frequentemente associado à elevação dos escores de QV após a ATQ. Outras variáveis como ocupação, tempo de diagnóstico, função articular e o peso corporal também exerceram influência sobre a QV dos grupos estudados.

**Palavras-chave:** osteoartrite; quadril; artroplastia de quadril; qualidade de vida

## ABSTRACT

### QUALITY OF LIFE IN PATIENTS UNDERGOING TOTAL HIP ARTHROPLASTY

Hip osteoarthritis (OA) is a prevalent condition that affects around 5 to 10 adults over 55 years old. Total hip arthroplasty (THA) is one of the most successful orthopaedic interventions. It is recommended to treat severe osteoarthritis of the hip with significant functional impairment and disabling pain. However, there is a considerable number of patients showing dissatisfaction with their results after THA. This fact has led to questions about the effectiveness of current evaluation protocol grounded in technical and technological aspects. This study aimed to verify if individuals submitted to THA had higher scores of quality of life (QoL) than those who have hip OA and still expect the procedure. Furthermore, it aims to check whether there is an association between ATQ and QoL, as well as to determine if the function of the hip and other variables influence the QoL of individuals who are waiting for THA and people who already performed the procedure. It was performed a transverse, descriptive and analytical study. The recruited people were divided into two groups: before-THA group and after-THA group. All participants answered a sociodemographic questionnaire. The functional variable was obtained through the Harris Hip Score (HHS). QoL was accessed through a version of the WOMAC, translated, validated and culturally adapted into Brazilian portuguese. In the multivariate assessment of the WOMAC, It was determined the main variables associated to QoL in both groups. The results showed that the after-THA group got higher QoL scores than the before-THA group. It was possible to determine, also, the variables that influenced specific aspects of QoL, represent by WOMAC domains. The pain was the variable most often associated with the increase in scores of QoL after THA. Other variables such as occupation, time of diagnosis, joint function and body weight also influenced the QoL of the studied groups.

**Key-words:** osteoarthritis; hip; total hip arthroplasty; quality of life.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADM - Amplitude de Movimento

ATQ - Artroplastia Total do Quadril

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

Dr. / Dr<sup>a</sup>. - Doutor / Doutora

EBMSP - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

ed. - edição

EUA - Estados Unidos da América

et al. - entre outros

FBDC - Fundação para Desenvolvimento das Ciências

HHS - *Harris Hip Score*

HSI - Hospital Santa Izabel

IMC - Índice de Massa Corporal

Nº - número

OA - Osteoartrite; *Osteoarthritis*

OMS - Organização Mundial de Saúde

p. - página

Prof / Prof<sup>a</sup>. - Professor / Professora

QV - Qualidade de vida

QoL - *Quality of Life*

SUS - Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

THA - *Total Hip Arthroplasty*

UFBA - Universidade Federal da Bahia

USP - Universidade de São Paulo

WOMAC - *Western Ontario and Macmaster Universities Osteoarthritis Index*



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	9
<b>2. OBJETIVOS</b>	11
2.1. Geral	11
2.2. Específico	11
<b>3. REVISÃO DA LITERATURA</b>	12
3.1. O quadril	12
3.2. A Osteoartrite	13
3.2.1. Osteoartrite do quadril	15
3.3. A artroplastia total do quadril (ATQ)	16
3.3.1. Histórico evolutivo	16
3.3.2. A ATQ e a qualidade de vida (QV)	20
<b>4. METODOLOGIA</b>	24
4.1. Análise estatística	26
<b>5. RESULTADOS</b>	27
<b>6. DISCUSSÃO</b>	31
<b>7. CONCLUSÃO</b>	35
<b>REFERÊNCIAS</b>	36
<b>APÊNDICES</b>	41
<b>ANEXOS</b>	67

## 1. INTRODUÇÃO

Osteoartrite (OA) do quadril é uma condição osteoarticular crônica prevalente, afetando cerca de 5 a 10% dos adultos acima de 55 anos, podendo, entretanto, acometer indivíduos mais jovens, quando é consequência de doenças congênitas ou adquiridas na infância ou adolescência.<sup>1</sup> É mais comum nas mulheres (8%) do que nos homens (6,7%), sendo mais frequente com o aumento da idade.<sup>2</sup> No Brasil, dentre as doenças do sistema osteomuscular, as OA são responsáveis por 18,5% das concessões de auxílio-doença, ficando atrás, apenas, das dorsopatias (32,4%).<sup>3</sup>

No caso de OA severa do quadril com importante limitação funcional e dor incapacitante, a opção terapêutica mais recomendada atualmente é a artroplastia total do quadril (ATQ), que vem sendo considerada uma das intervenções cirúrgicas mais bem sucedidas no arsenal terapêutico ortopédico.<sup>4</sup> Outras opções de tratamento cirúrgico têm indicações limitadas e medidas conservadoras apenas tentam controlar os sintomas álgicos até a ATQ, ou são aplicadas quando há algum impedimento ao tratamento operatório.<sup>5</sup> A ATQ se destina principalmente a melhorar a dor e as funções articulares do paciente, podendo resgatar a sua independência funcional e social.<sup>4,6</sup>

Nos Estados Unidos (EUA), aproximadamente 270.000 artroplastias do quadril e joelho são realizadas anualmente, e cerca de 40.000 são estimadas no Canadá.<sup>7</sup> Estudos recentes mostram que cerca de 572.000 ATQ deverão ser realizadas nos EUA no ano de 2030, e no Reino Unido as indicações para ATQ deverão aumentar 40% até 2021.<sup>8,9</sup> Sabe-se também, que a ATQ segue a mesma distribuição de prevalência da OA do quadril, sendo mais realizada em mulheres do que em homens, com razão aproximada de 2:1, ascendendo com a idade e sendo mais comum acima dos 75 anos.<sup>10,11</sup> Devido ao aumento da expectativa de vida da população em geral, e com os recentes avanços tecnológicos do procedimento e do implante, o número de ATQ em idosos e em indivíduos na idade ativa portadores de OA continuará gradualmente aumentando em todo o mundo.<sup>12,13</sup>

A despeito de resultados considerados bons e excelentes do ponto de vista médico, há um considerável número de pacientes que demonstra insatisfação com os resultados das suas ATQ.<sup>7</sup> Tal fato tem levado a questionamentos quanto à

eficácia dos atuais protocolos de avaliação embasados em aspectos clínicos, radiográficos e tecnológicos que não conferem a importância devida à avaliação das expectativas dos pacientes, tais como qualidade de vida (QV) e a satisfação dos sujeitos.<sup>4</sup> Dados relacionados à percepção dos pacientes devem conduzir a um melhor entendimento dos resultados da ATQ, sendo, assim, possível perceber quem se beneficiará ou não deste procedimento.<sup>4</sup>

Na América Latina, estudos que tratam da QV relacionada à saúde do paciente são raros, sendo em sua grande maioria, realizados com pequenas amostras populacionais por um breve período de tempo. Assim, são necessários mais estudos com amostras representativas, por um longo tempo de seguimento, a fim de conhecer e contemplar as diferenças socioculturais e econômicas que possam influenciar na QV das diferentes etnias e populações.<sup>11</sup>

Nos últimos anos, tem havido um crescente interesse dos pesquisadores em transformar o conceito de QV numa medida quantitativa, para que possa ser utilizada em ensaios clínicos, a fim de elaborar protocolos de conduta mais adequados à realidade de cada população em estudo, com base nas expectativas dos pacientes.<sup>13</sup>

## **2. OBJETIVOS DO ESTUDO**

### **2.1 Geral**

Verificar se os indivíduos submetidos à ATQ têm escores de QV mais elevados do que os portadores de OA do quadril que ainda esperam pelo procedimento.

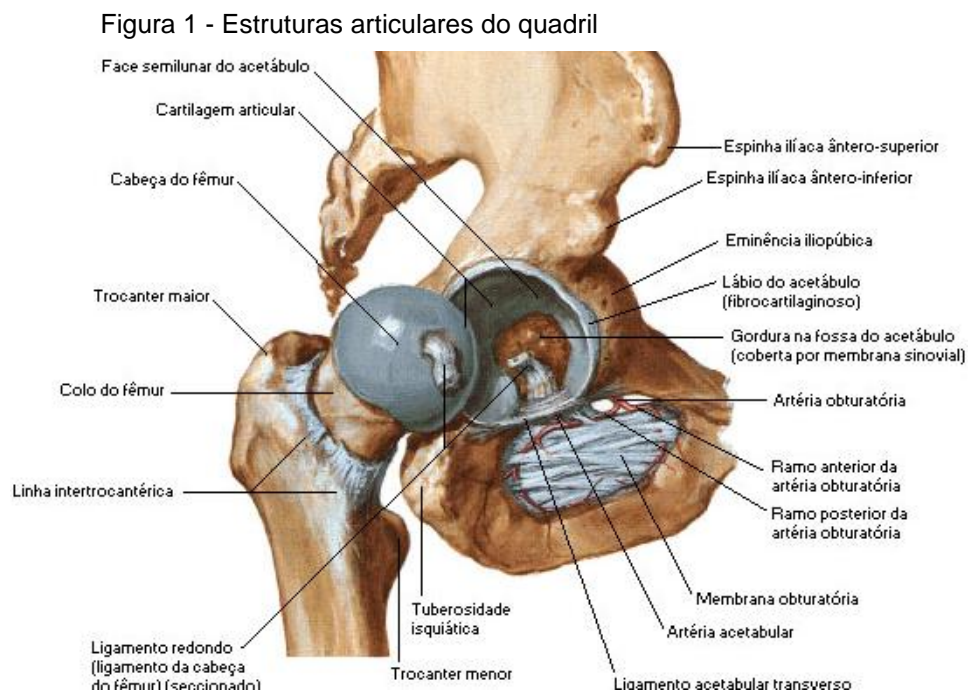
### **2.2. Específicos**

Verificar se há associação entre ATQ e QV, bem como, determinar se a função do quadril e outras variáveis influenciam na QV dos que esperam a ATQ e dos já submetidos ao procedimento.

### 3. REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1. O quadril

O quadril é uma das maiores e mais estáveis articulações do corpo humano. Ela conecta o tronco aos membros inferiores. Pode ser classificada como uma enartrose multiaxial do tipo esferóide. Possui uma estabilidade óssea conferida pela inserção justa e profunda da cabeça femoral ao acetábulo. Em sua intimidade e ao seu redor há estruturas que complementam e fortalecem esse ajuste articular, tornando-a ainda mais estável. Assim, há os estabilizadores estáticos ou primários, tais como o *labrum*, o ligamento redondo, o pulvinar e a cápsula articular; e os estabilizadores dinâmicos ou secundários, que são os músculos ao redor da articulação: adutores, flexores, rotadores, dentre outros (Figura 1).<sup>14</sup>



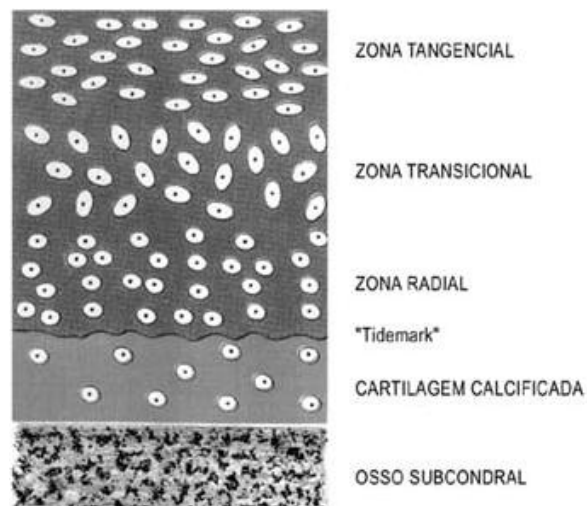
Fonte: Netter FH. (2000).<sup>15</sup>

### 3.2. A osteoartrite (OA)

Osteoartrite (OA) é o processo degenerativo articular em que há deterioração da cartilagem, exposição do osso subcondral, processo inflamatório crônico e neoformação óssea nas superfícies e nas margens articulares, na tentativa de restabelecer a estabilidade ou equilíbrio articular (Figura 2).<sup>16</sup>

A OA é a causa musculoesquelética mais comum de dor e incapacidade. Estima-se que de 2% a 3% dos adultos sintam dor regularmente ocasionada pela OA. As principais articulações envolvidas pela OA estão nas mãos, pés e joelhos, além do quadril.<sup>16</sup>

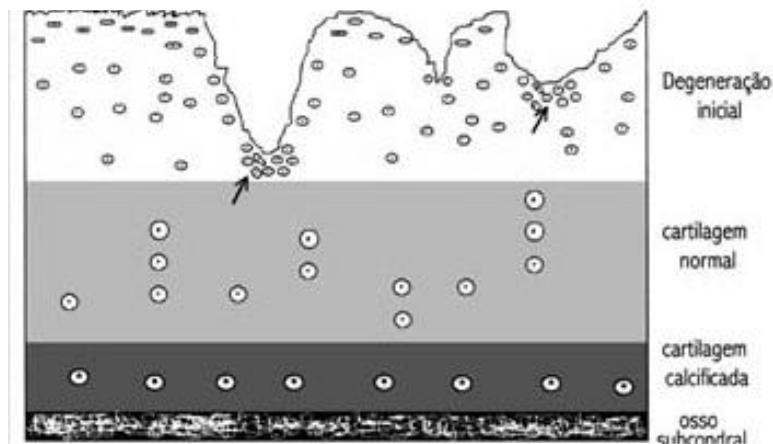
Figura 2 - Camadas da cartilagem sem alterações



Fonte: Felice, JC et al. (2002)<sup>17</sup>

O processo de degeneração da cartilagem é caracterizado por alterações profundas na superfície articular. Podem haver fibrilações, fissuras e erosões, que ocorrem devido a alterações na atividade biossintética dos condrócitos e na sua composição bioquímica (Figura 3).<sup>17</sup>

Figura 3 - Destruição da cartilagem

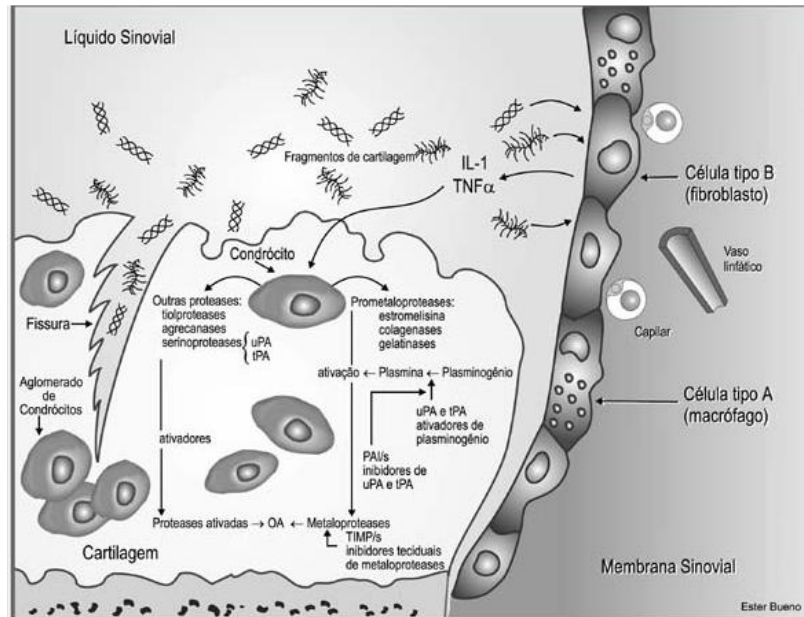


Fonte: Felice, JC et al. (2002)<sup>17</sup>

Os proteoglicanos, que compõem a cartilagem, formam uma família particular de glicoproteínas, com a característica de possuir pelo menos uma cadeia glicosaminoglicana ligada à proteína central. Os condrócitos produzem e secretam proteoglicanos na matriz extracelular. O resultante da ligação de algumas dessas substâncias é a formação de um agregado hidrófilo supramolecular, que é o principal responsável pela superfície com baixo coeficiente de atrito e pela resistência à compressão da cartilagem articular.<sup>16,17</sup>

Mudanças repentinas na bioquímica dos proteoglicanos, podem ocorrer. Essas mudanças culminariam em processos anabólicos e catabólicos no metabolismo da cartilagem, sendo os eventos iniciais no processo de desenvolvimento da OA. Estudos envolvendo a análise do líquido sinovial demonstraram que o sulfato de condroitina-4 e o sulfato de condroitina-6 tinham suas taxas de concentração reduzidas com a progressão da doença. Embora eles possam servir com marcadores do metabolismo da matriz extracelular, o mecanismo que acionaria esse processo é a chave para o entendimento e tratamento da OA. O reparo dos defeitos, que se estendem até o osso subcondral, se inicia com o aporte de células mesenquimais totipotentes, que se diferenciariam em condrócitos, estimulados por fatores de crescimento liberados na matriz extracelular (Figura 4).<sup>17</sup>

Figura 4- Fase bioquímica da artrose



Fonte: Felice, JC et al. (2002)<sup>17</sup>

### 3.2.1. Osteoartrite (OA) do quadril

A OA do quadril é o processo patológico crônico e degenerativo da articulação coxofemoral, causando dor, rigidez e claudicação. A dor é geralmente relacionada a atividade e tende a ser pior no final do dia. Em geral, a dor ocorre na virilha, mas pode irradiar para a coxa ou para a região lombar. A rigidez matinal é comum, mas habitualmente, dura menos de trinta minutos, o que ajuda a diferenciar a OA de outras doenças.<sup>16</sup>

A OA do quadril afeta principalmente adultos na sexta década de vida, sendo mais frequente por volta dos 70 anos e no sexo feminino.<sup>11</sup> Entretanto, pode afetar indivíduos mais jovens, principalmente, quando é consequência de doenças do quadril ocorridas na infância ou adolescência. Em seus estágios mais avançados, tem como tratamento a ATQ. Nos Estados Unidos (EUA) um terço dos indivíduos entre 25 e 74 anos têm alguma evidência radiográfica de OA em um dos quadris.<sup>16</sup>

No Brasil, a OA é uma importante causadora de licenças do trabalho e em relação às aposentadorias por invalidez, figura como uma das principais causas, sendo responsável por 33,7% dos casos. Este fato não é novo, tendo em vista que desde 1979, as doenças osteomusculares já eram responsáveis por 7% dos



auxílios-doença e a OA era apontada como a quarta causa entre as concessões de aposentadoria por invalidez (8,7%).<sup>3</sup>

Segundo dados do DATASUS, em 2012, 577 pacientes portadores de OA, foram admitidos em unidades hospitalares na Bahia, e 436 destes, na cidade de Salvador.<sup>19</sup> No Brasil e na Bahia, não há registro de dados epidemiológicos relacionados à OA do quadril.

### **3.3. A artroplastia total do quadril (ATQ)**

#### **3.3.1. Histórico evolutivo**

A intenção original das artroplastias era restaurar a mobilidade de uma articulação anquilosada. O uso de materiais biológicos e até inorgânicos para esse objetivo tornou-se popular no início do século XX. Articulações deformadas e até anquilosadas foram congruientemente arredondadas e recobertas com uma camada interposicional, a fim de conseguir mobilidade. O uso de fâscia *lata* e tecidos moles periarticulares: cápsula, gordura, músculos e pele, foi muito comum na Europa e nos Estados Unidos.<sup>20</sup>

Em 1890, em Berlim, Gluck fez modelos de endoprótese de marfim fixadas com uma espécie de cimento composto por resina e gesso. Mas foi Hey-Groves, em 1922, quem primeiro implantou uma prótese de marfim no quadril de um doente com OA. Em 1923, Smith-Petersen utilizou uma "taça" de vidro para interpor as superfícies estragadas. Devido à quebra das "taças", o vidro foi substituído por pirex, baquelite (material plástico) e finalmente, após 15 anos de tentativas, por vitalium - a primeira liga metálica a ser usada na cirurgia ortopédica. A ideia inicial é que essas próteses fossem removidas quando a remodelagem das superfícies articulares ocorresse; isto não ocorreu na prática, embora tenha sido demonstrada a formação de uma fibrocartilagem revestindo as extremidades. Alguns bons resultados iniciais foram obtidos, mas tornaram-se aleatórios e esporádicos com tempo e a cirurgia foi abandonada devido à destruição óssea local evidenciada no seguimento.<sup>20,21</sup>

Em 1922, nos EUA, Bohlman realizou trabalhos com endopróteses e em 1940, trabalhando com Austin Moore, atingiu bons resultados com um novo implante

metálico. Nessa mesma época, os irmãos Judet desenvolveram uma cabeça femoral de acrílico muito semelhante às de Hey-Grooves. Devido à sua fragmentação, resultando em grave reação tecidual, com destruição do acetábulo, as próteses de acrílico foram substituídas pelas de metal.<sup>20</sup>

Austin-Moore e Fred Thompson, nos EUA, de forma independente, em 1950, conceberam a ideia de se fixar uma haste na prótese introduzida no canal medular: a de Thompson, curta e sólida, mantendo um valgismo discreto, e a de Moore com fenestrações proximais, nas quais se esperava que crescesse osso, promovendo a sua fixação.<sup>20,21</sup>

Bateman desenvolveu uma prótese com dois planos de movimento: o primeiro entre a sua face externa da cabeça e o acetábulo, e o outro movimento entre a cúpula de polietileno de alta densidade dentro da taça metálica, que se articula com a cabeça do componente femoral.<sup>20,21</sup>

A erosão do acetábulo levou a uma busca mais iminente de uma prótese acetabular. Philip Wiles, em 1938, criou uma prótese acetabular metálica e implantou em indivíduos com doença de Still. A prótese era de aço inoxidável e fixada com parafusos. Em poucos meses uma grave desintegração óssea se desenvolveu e devido à Segunda Guerra Mundial, Wiles abandonou seus trabalhos.<sup>20,21</sup>

Em 1951, Haboush, em Nova York, implantou a primeira ATQ usando o metilmetacrilato (cimento ortopédico). Neste mesmo ano, Mckee, após insucesso com uma cúpula acetabular metálica fixada com parafusos, mudou seus conceitos. Em 1961 ele associou-se a Farrar, redesenhou o seu acetábulo de modo a poder cimentá-lo e modificou também o colo do componente femoral de modo a permitir maior mobilidade, evitando o impacto entre o colo e a borda lateral do componente acetabular.<sup>20,21</sup>

Vários cirurgiões, como Ring e Urist, tentaram desenvolver novos modelos de prótese total do quadril tipo metal-metal, na tentativa de diminuir as altas taxas de soltura. Nenhum obteve o sucesso esperado. Apenas em 1954 os irmãos Judet inspiraram Charnley a se concentrar na parte mecânica das próteses. Em 1958, ele usou um componente acetabular de teflon, mantendo a cabeça femoral envolvida

numa semiesfera; embora o resultado inicial tenha sido satisfatório, evoluiu após cerca de um ano com reabsorção do colo e da cabeça dentro da esfera de teflon. Mesmo após mudanças, usando uma cabeça de Moore e fixando com cimento o componente, os resultados mantiveram a evolução desastrosa após um ano.<sup>20,21</sup>

Charnley diminuiu a cabeça femoral de 40mm para 28mm, depois para 25mm e finalmente para 22mm. No entanto, o desgaste do teflon e a reação tecidual produzida pelas partículas que dele desprendiam, colocaram um fim nas suas experiências em 1961. Após 300 cirurgias, o teflon foi abandonado. Casualmente, seu técnico de laboratório testou entre outros materiais, a durabilidade do polietileno de alto peso molecular, obtendo resultado surpreendentes ao demonstrar desgaste infinitamente menor que o teflon. Assim, deu-se início aos conceitos de fixação e tribologia ainda hoje aplicados em um grande número de próteses realizadas pelo mundo: o uso do polietileno de alta densidade (ou uma de suas variantes), o uso do metilmetacrilato, técnicas cirúrgicas padronizadas e material específico para cada prótese.<sup>20,21</sup>

A prótese de baixa fricção desenvolvida por Charnley ganhou espaço em todo o mundo. Ele desenvolveu a ideia de que com uma cabeça grande, a pressão por unidade de superfície seria menor e que isso tenderia a diminuir o desgaste. Entretanto, considerou que era mais importante reduzir o torque friccional e permitir que o componente acetabular tivesse uma parede mais grossa. A sua decisão a favor de uma cabeça femoral de menor diâmetro foi importante naquele momento, já que a soltura dos componentes, e não o seu desgaste, era o grande desafio.<sup>20,21</sup>

As ATQ se desenvolveram inicialmente na Europa; os americanos não tinham permissão para utilizar o metilmetacrilato. Em 1970, um grande número de estudiosos americanos, acreditados pelo FDA, relataram que o desgaste não era o problema com os acetábulo de polietileno. Passaram a utilizar a ATQ nos moldes vigentes, alertando que a curto e médio prazo os resultados satisfatórios dependiam da escolhas criteriosa dos doentes, da técnica cirúrgica bem aplicada e da assepsia cuidadosa.<sup>20,21</sup>

Após alguns anos de uso da técnica de Charnley, alguns problemas sugeriram: a fixação do trocânter, falha da haste femoral e protrusão acetabular; isso levou a

mudanças nas próteses e melhoras nas técnicas de cimentação e técnica operatória.<sup>20,21</sup>

Em fins de 1970, o número considerável de ATQ, evoluíram com soltura dos componentes cimentados, havendo reabsorção óssea. No início desviou-se a importância para a falha de fixação com o cimento, criando-se o conceito de "doença do cimento". Decorrente deste conceito, que hoje sabe-se ser errôneo, iniciou-se a utilização dos componentes não cimentados tanto no fêmur quanto no acetábulo, na tentativa de suprimir o uso do cimento. Ganharam força o uso de *press fit*, superfície porosa, cobertura de hidroxiapatita e outros. Assim, objetivava-se conseguir o crescimento ósseo no entremeio poroso da superfície da prótese, permitindo uma fixação óssea durável.<sup>20,21</sup>

O uso das próteses não cimentadas permitiu o aumento da modularidade das próteses, com a possibilidade de diferentes tamanhos de cabeça e colos, facilitando a escolha e a adaptação dos implantes.

Novas técnicas de cimentação femoral foram desenvolvidas; melhoras na metalurgia das hastes praticamente aboliram as fraturas das hastes; a cimentação acetabular também sofreu melhoras, mas os resultados não foram tão substanciais.<sup>20,21</sup>

Na tentativa de diminuir a perda de estoque ósseo, Amstutz, em 1970, na Califórnia, passou a utilizar próteses de recapeamento. Percebeu que para se manter a cabeça mais próxima do tamanho normal, seria necessário o uso de um componente acetabular muito fino, o que rapidamente ocasionava seu desgaste e falha. Mais recentemente, na Europa e Austrália, o mesmo Amstutz substituiu os componentes por metálicos. Ainda assim, as indicações da prótese de recapeamento ainda são restritas e a técnica muito exigente quanto à mínimas falhas. Com a melhora na longevidade da fixação dos implantes, os problemas com os desgaste das superfície em contato tornaram-se o grande desafio. Diferentes pares tribológicos têm sido utilizados: cerâmica-cerâmica, metal-metal, metal-polietileno, cerâmica-polietileno, com o intuito de determinar qual deles a longo prazo irá obter resultados mais satisfatórios.<sup>20,21</sup>

Além disso, atualmente, após as melhorias técnicas e dos implantes, não somente os idosos, mas também os jovens, têm feito o número de artroplastias crescer exponencialmente em todo o mundo. Com isso, cresceu também o volume de revisões, fazendo com que esses instrumentais e implantes também evoluíssem. Há, entretanto, casos em que a perda óssea é tão grave que o uso de enxertos de banco de osso são fundamentais. Infelizmente, o número de bancos de ossos disponível no mundo não cresceu num ritmo ideal para suportar a demanda de revisões. No Brasil, apenas as regiões Sul e Sudeste dispõem de um pequeno número desses bancos, tornando o acesso a estas tecnologias uma barreira quase intransponível nas outras regiões do país.<sup>20</sup>

### 3.3.2. A ATQ e a qualidade de vida (QV)

As técnicas operatórias de substituição articular têm sido desenvolvidas continuamente na última década, tornando-se cada vez mais seguras. Os objetivos principais da ATQ são o alívio dos sintomas álgicos e a restauração das funções articulares, representando para os pacientes o resgate da independência, da QV, bem como de sua autoestima.<sup>23,24</sup>

É crescente a demanda de ATQ em todos os continentes. Atualmente, mais de um milhão desses procedimentos são realizados a cada ano em todo o mundo. Isso tem sido agravado pela maior longevidade das populações e pela precocidade na indicação das ATQ, devido à melhora das técnicas e durabilidade dos implantes.<sup>25</sup>

Diferente de alguns países desenvolvidos, no Brasil, não há registro dos dados sobre a realização das artroplastias. Entretanto, um estudo publicado em 2013, na cidade de São Paulo, demonstrou que a média de idade dos pacientes submetidos a ATQ entre janeiro de 2007 e dezembro de 2010 foi de 71 anos, sendo que 69,5% tinham mais de 65 anos e apenas 3,2% estavam abaixo dos 45 anos. O principal diagnóstico que motivou as ATQ foi a OA (49,1%), sendo que 92,4% representaram procedimentos primários.<sup>26</sup>

Apesar do sucesso das ATQ, alguns trabalhos demonstram grande variabilidade no desempenho deste procedimento. Na tentativa de uniformizar os

resultados e promover qualidade no cuidado à saúde, várias organizações médicas têm proposto critérios para a indicação e avaliação dos resultados da ATQ. Diferentes parâmetros clínicos têm sido utilizados para avaliar a efetividade das artroplastias, explorando principalmente fatores relacionados ao procedimento ou ao implante que podem influenciar no resultado, tais como dor, claudicação, parâmetros radiográficos e outros. Poucos estudos, entretanto, focaram suas atenções em aspectos relacionados às expectativas do paciente.<sup>27</sup>

Na prática ortopédica tradicional, a indicação de ATQ é atrasada até que a dor e a limitação funcional se tornem intoleráveis. Alguns estudos têm sugerido que a cirurgia precoce pode diminuir a progressão da dor e prevenir o comprometimento da QV e da função articular.<sup>28</sup> Podem haver, entretanto, riscos e complicações relacionadas ao procedimento que desencorajam esta prática, tais como, infecção, luxações, eventos tromboembólicos, desgaste e soltura dos componentes, que poderão culminar até mesmo na revisão da artroplastia. Entretanto, se a ATQ é realizada tardiamente, a perda da mobilidade, a falta de condicionamento muscular e a falta de atividade física podem comprometer o benefício definitivo a ser produzido pela cirurgia.<sup>28,29</sup>

Pacientes que possuem idade mais avançada, pior função articular, maior intensidade de dor ou comorbidades musculoesqueléticas, no pré-operatório, parecem ser apenas discretamente beneficiados pelo procedimento. Por estes motivos, é possível que uma ATQ tecnicamente bem sucedida, não atinja as expectativas do paciente e não seja modificadora da QV e da função conforme esperado.<sup>30</sup> Em geral, os idosos submetidos a ATQ têm uma maior necessidade de cuidados sociais e de saúde do que aqueles a população em geral, principalmente devido à dor e restrição de mobilidade.<sup>31</sup>

A avaliação do paciente submetido a ATQ é importante, e não deve se limitar à sua condição de saúde, mas incluir também uma variedade de condições que podem afetar a percepção do indivíduo, seus sentimentos e comportamentos relacionados ao seu funcionamento diário, e contribuirá como importante dado no momento em que paciente e médico forem decidir pela cirurgia, considerando os potenciais riscos do procedimento.<sup>32</sup>

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define QV como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive, em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.<sup>33</sup> No caso de procedimentos cirúrgicos, avaliar esta perspectiva, é ainda mais importante, pois nem sempre os resultados técnicos transformam-se em impactos positivos nos diversos contextos da vida dos pacientes.<sup>34</sup>

Vários questionários para a avaliação da saúde relacionada à QV vêm sendo utilizados. Estes instrumentos foram culturalmente adaptados e validados para diversos idiomas, tais como o português brasileiro. Dentre eles, estão os instrumentos genéricos *The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey (SF-36)* e o específico para doenças articulares, *Western Ontario and Macmaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC)*.<sup>35</sup>

A grande maioria dos estudos encontrados sobre QV em artroplastias avaliam em paralelo as cirurgias de joelho e quadril e em geral têm origem nos EUA, União Européia e alguns países asiáticos. A maioria destes estudos evidencia melhora na dor e função da articulação do quadril, apesar de haver uma variabilidade substancial na performance deste procedimento sob a perspectiva do contexto de vida do paciente.<sup>36</sup>

Ng *et al* (2007)<sup>37</sup> em uma coorte envolvendo 627 participantes, com tempo de seguimento de cinco anos, demonstraram significativa melhora na QV dos indivíduos submetidos à ATQ. Os autores afirmaram que o ápice do crescimento na QV ocorreu aos seis meses de evolução e se manteve após cinco anos da realização da ATQ. Por outro lado, tem sido reportada na literatura, consistente piora na QV dos indivíduos que estavam à espera da ATQ, quando comparados a controles populacionais.<sup>38,39</sup> Hirvonen *et al* (2006)<sup>38</sup> destacaram a piora na mobilidade, na qualidade do sono, e nos sintomas de dor e desconforto durante a espera pela cirurgia. Ackerman *et al* (2011)<sup>39</sup> encontraram que mais da metade (53%) dos indivíduos na lista de espera têm a sua saúde deteriorada. Afirmaram, ainda, que esses achados demonstram que o bem-estar pré-operatório é um forte preditor dos resultados após a ATQ.

Muitos autores salientaram a importância da QV, a fim de determinar se o procedimento de implante da ATQ é custo-efetivo e até propuseram guias de

conduta para definir o momento apropriado de realizar a ATQ, com base em avaliações da QV.<sup>40,41</sup>

Pacault-legendre e Courpied (1999)<sup>42</sup> realizaram um estudo prospectivo baseado numa série de entrevistas e questionários escritos, que foram completamente repondidos por 45 indivíduos que realizaram a ATQ por OA primária, com o objetivo de avaliar a satisfação dos sujeitos enquanto se reabilitavam da cirurgia. Julgaram que utilizar os questionários de QV padronizados para acessar a subjetividade do indivíduo era difícil, senão impossível. Alertaram para o fato de que 50% dos pacientes expressaram sentimentos de frustração nos três primeiros meses após a ATQ. Apenas um ano após a cirurgia, alguns pacientes passaram a se beneficiar dos ganhos proporcionados pela ATQ. Esses autores sugeriram uma combinação da entrevista aberta com os questionários padronizados para avaliar e entender a satisfação dos indivíduos submetidos à ATQ.

Avaliar a ATQ e qualquer outro protocolo ou procedimento, sob a ótica do paciente, abordando a sua QV, é trazer ao protagonismo, o ponto de vista do indivíduo que, de fato, irá utilizar a tecnologia. Dessa forma, a dimensão da influência dos procedimentos na QV das pessoas tem se tornado uma importante ferramenta de análise das tecnologias em saúde no mundo científico moderno.<sup>42</sup>



#### 4. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal, descritivo e analítico, em que foram avaliados 73 pacientes portadores de OA do quadril à espera da ATQ e indivíduos já submetidos a esse procedimento. A coleta ocorreu entre os meses de março e setembro de 2014.

Todos os participantes do estudo eram regularmente acompanhados no ambulatório de Ortopedia de assistência ao SUS do HSI, localizado no bairro de Nazaré, na cidade de Salvador - Bahia.

Os operados tiveram como acesso, a via posterior ao quadril (Kocher-Langenbeck), realizada por um dos três cirurgiões especialistas em quadril responsáveis pelo atendimento ambulatorial, sendo utilizados implantes do mesmo fabricante e fornecedor, com par tribológico metal-polietileno.

Os pacientes foram divididos em dois grupos: Pré-ATQ e Pós-ATQ. A seleção foi realizada por amostragem não probabilística do tipo sequencial, entre aqueles que preencheram os critérios de inclusão do estudo. Os participantes não foram convocados, especificamente, para participar do estudo. Todos acessaram o ambulatório espontaneamente e com base nos critérios de inclusão foram destinados aos grupos.

Os critérios de inclusão para o grupo Pré-ATQ foram: estar no aguardo da primeira ATQ a ser realizada; apresentar OA avançada e dor no quadril por período superior a 3 meses, além de idade igual ou superior a 18 anos. Para o grupo Pós-ATQ os critérios de seleção foram: estar no pós-operatório de pelo menos uma ATQ com evolução igual ou superior a 6 meses; em caso de ter quadril com OA não operado, estar assintomático e ter idade igual ou superior a 18 anos.

Foram excluídos indivíduos portadores de doenças sistêmicas, tais como, doenças reumáticas, osteometabólicas e tumorais, capazes de acometer significativamente qualquer outra parte do sistema articular além do quadril; os portadores de neuropatias centrais ou periféricas com possibilidade de acometer o quadril; pacientes com dificuldades de entendimento ou comunicação que os impedissem de responder adequadamente aos métodos de avaliação e também

pacientes com doenças crônicas sistêmicas em fase ativa ou agudizada que pudessem interferir significativamente na QV.

O tamanho amostral foi baseado no estudo de Nilsdotter *et al* (2003)<sup>43</sup> que encontraram estimativa de melhora da qualidade de vida de 74 pontos no domínio funcional da escala WOMAC, com desvio padrão de 21,7 pontos. Estes dados permitiram calcular a amostra em 80 pacientes no total, sendo 40 para o grupo Pré-ATQ e 40 para o grupo Pós-ATQ, considerando-se erro alfa de 0,05 e diferença detectável de 7 pontos de melhora na escala WOMAC e incluindo acréscimo de 10% para compensar possíveis perdas.

Os dados da pesquisa foram coletados por uma equipe de quatro avaliadores treinados para a aplicação padronizada nos instrumentos utilizados no estudo. Após a seleção, foi lido pelo avaliador e posteriormente assinado por cada participante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A).

O estudo constou de aplicação de formulário padronizado para coleta de variáveis sociodemográficas, dentre as quais estavam gênero, idade, peso, altura, cor da pele, presença de companheiro, ocupação, escolaridade, tempo de diagnóstico médico e tempo de cirurgia (Apêndice B). Além das variáveis sociodemográficas, a variável função do quadril foi obtida através da versão traduzida e validada do questionário Harris Hip Score modificado por Byrd (HHS)<sup>44</sup> (Anexo D). Ele consta de um escala de 0 a 100 pontos, sendo dividido em domínios que incluem dor (máximo de 44 pontos), função (máximo de 47 pontos), deformidade (máximo de 4 pontos) e amplitude de movimento (ADM) (máximo de 5 pontos). O domínio função é subdividido em atividades da vida diária (AVDs) e marcha, que têm respectivamente 14 e 33 pontos. Os domínios dor e função resultam de dados de entrevista, já os domínios deformidade e ADM são avaliados pelo examinador utilizando fita métrica e goniômetro. Considera-se o escore HHS do paciente como ruim se for menor que 70; regular, entre 70 e 79; bom entre 80 e 89 e excelente, de 90 a 100 pontos.<sup>44</sup>

A avaliação da QV dos pacientes foi acessada através da versão traduzida e culturalmente adaptada do questionário específico para doenças articulares, *Western Ontario and Macmaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC)*<sup>45</sup> (Anexo C). Esse questionário é composto por 24 itens, divididos em 3 domínios: dor

(5 itens), rigidez (2 itens) e atividade física (17 itens). Todos os domínios acessam a QV através de perguntas relacionadas a sintomas e atividades cotidianas do indivíduo. Os resultados foram obtidos com a soma das questões, dividida pelo número de questões do domínio. Desta forma, são obtidos 3 escores finais, um para cada domínio. Em seguida, utiliza-se uma escala tipo Likert com as gradações 0, 25, 50, 75 e 100, sendo o 0 a ausência do sintoma e o 100 o pior resultado quanto àquele sintoma.<sup>45</sup>

O estudo obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Santa Izabel (HSI), no dia 16 de dezembro de 2013 - parecer Nº 505.790 (Anexo A).

Foi facultado a todos os pacientes o direito de cessar sua participação a qualquer momento que desejassem, sem haver quaisquer restrições ao tratamento ou juízo de valor.

#### **4.1. Análise estatística**

A versão traduzida para o português do pacote estatístico SPSS 21.0 foi utilizada para a tabulação dos dados. Os resultados obtidos foram apresentados na forma de estatística descritiva, utilizando-se tabelas de distribuição por frequência para variáveis discretas, ou em média e desvio padrão para variáveis contínuas. Para efeito de análise de hipóteses, o estudo avaliou como desfechos primários a QV dos indivíduos, sendo que a associação entre variáveis dependentes e variáveis independentes foi efetuada pelo teste do qui-quadrado no caso de variáveis discretas (ou Fisher quando pertinente) ou pelo teste t no caso de variáveis contínuas. As variáveis com significância estatística ou clínica foram submetidas a análise multivariável em busca de fatores de confundimento. Todos os testes estatísticos adotaram 0,05 como medida de significância.

## 5. RESULTADOS

O estudo somou amostra inicial de 80 pacientes, dos quais 4 foram excluídos por apresentarem outras doenças osteomusculares e 3 por não aceitarem responder os questionários ou realizar a avaliação clínica. Ainda houve 2 indivíduos que responderam apenas o questionário sociodemográfico. Assim, completaram todas as etapas do trabalho 71 pacientes. Entretanto, devido à perda dados, foi considerado, nas tabelas, um número amostral (N) inferior, para os cálculos estatísticos, na análise de algumas variáveis. Além disso, devido à doença bilateral de alguns indivíduos, 83 quadris foram avaliados funcionalmente.

A tabela 1 apresenta as variáveis contínuas dos dados sociodemográficos e clínicos dos participantes do estudo, divididos em dois grupos: Pré-ATQ e Pós-ATQ.

**Tabela 1 - Comparação das características sociodemográficas e clínicas nos dois grupos (variáveis Contínuas)**

<b>Características</b>	<b>N (%)</b>	<b>Média ± desvio padrão</b>	<b>p*</b>
<b>Idade (anos)</b>			0,83
Pré-ATQ	33 (45,2%)	55,0 ± 15,0	
Pós-ATQ	40 (54,8%)	55,5 ± 11,0	
<b>Peso (kg)</b>			0,75
Pré-ATQ	31 (44,9%)	67,4 ± 15,0	
Pós-ATQ	38 (55,1%)	68,8 ± 19,2	
<b>Altura (m)</b>			0,93
Pré-ATQ	30 (44,1%)	1,60 ± 0,12	
Pós-ATQ	38 (55,9%)	1,60 ± 0,09	
<b>HHS Total</b>			<0,01
Pré-ATQ	40 (48,2%)	41,7 ± 18,9	
Pós-ATQ	43 (51,8%)	66,3 ± 23,6	

Teste t

O grupo Pós-ATQ apresentou escore de avaliação funcional, aferido através do HHS total, significativamente superior ao grupo Pré-ATQ. O mesmo ocorreu em quase todos os domínios do HHS: dor (Pré-ATQ=15,8±10,6; Pós-ATQ=32,0±13,6; p<0,01); função (Pré-ATQ=22,9±10,1; Pós-ATQ=32,2±16,5; p<0,01) e mobilidade

(Pré-ATQ=2,8±1,3; Pós-ATQ=3,6±0,9; p<0,01). Apenas no domínio deformidade a significância foi limítrofe (Pré-ATQ=0,8±1,6; Pós-ATQ=1,6±2,0; p=0,05). Nessa variável, foram avaliados 83 quadris, sendo 40 no grupo Pré-ATQ e 43 no Pós-ATQ, já que foram considerados os dados funcionais de indivíduos com doença bilateral, respeitando, entretanto, os critérios de inclusão e exclusão do estudo.

Na tabela 2 estão as variáveis categóricas dos dados sociodemográficos dos dois grupos: Pré-ATQ e Pós-ATQ.

**Tabela 2 - Comparação das características sociodemográficas e clínicas nos dois grupos (variáveis categóricas)**

<b>Característica</b>	<b>Pré-ATQ N (%)</b>	<b>Pós-ATQ N (%)</b>	<b>p*</b>
<b>Gênero (N=73)</b>			0,27
Masculino	14(19,2%)	12(16,4%)	
Feminino	19(26,0%)	28(38,3%)	
<b>Cor da pele (N=73)</b>			0,12
Negra ou parda	30(41,1%)	31(42,5%)	
Branca e outras	3(4,1%)	9(12,3%)	
<b>Escolaridade (N=73)</b>			0,73
Analfabeto/Ensino fundamental	21(28,8%)	27(37,0%)	
Ensino Médio/Superior	12(16,4%)	13(18,0%)	
<b>Ocupação (N=73)</b>			0,01
Em atividade	11(15,1%)	4(5,5%)	
Inativo	22(30,1%)	36(49,3%)	
<b>Companheiro (N=72)</b>			0,05
Com Companheiro	26(36,1%)	24(33,3%)	
Sem Companheiro	6(8,3%)	16(22,2%)	
<b>Patologias Associadas (N=73)</b>			0,35
Sim	17(23,3%)	25(34,2%)	
Não	16(21,9%)	15(20,5%)	
<b>Tempo de Diagnóstico (N=71)</b>			0,07
6 meses a 5 anos	20(28,2%)	16(22,5%)	
Acima de 5 anos	12(16,9%)	23(32,4%)	
<b>Tempo de Cirurgia (N=34)</b>			-
6 meses a 5 anos	-	20(58,8%)	
Acima de 5 anos	-	14(41,2%)	

Teste do qui-quadrado

Verifica-se que os grupos estudados tiveram características sociodemográficas homogêneas, conforme demonstrado nas tabelas 1 e 2.

A QV medida pelo WOMAC apresentou diferença significativa entre os grupos estudados, sendo observados escores mais elevados em todos os domínios, no grupo Pós-ATQ, conforme demonstrado na tabela 3.

**Tabela 3 - QV através do WOMAC em 71 avaliados de março a setembro de 2014**

	Grupo	N(%)	Média ± desvio-padrão	p*
<b>WOMAC Dor</b>	Pré -ATQ	33(46,5%)	68,0 ± 19,0	<0,01
	Pós-ATQ	38(53,5%)	34,7 ± 30,8	
<b>WOMAC Rigidez</b>	Pré -ATQ	33(46,5%)	61,2 ± 28,9	<0,01
	Pós-ATQ	38(53,5%)	29,9 ± 33,1	
<b>WOMAC Atividade física</b>	Pré -ATQ	33(46,5%)	68,6 ± 16,1	<0,01
	Pós-ATQ	38(53,5%)	36,6 ± 30,2	
<b>WOMAC Total</b>	Pré -ATQ	33(46,5%)	197,8 ± 54,1	<0,01
	Pós-ATQ	38(53,5%)	100,4 ± 88,5	

Teste t

Após a análise inicial univariada, foram considerados para o modelo final multivariado, os fatores com significância ou correlação considerada importante (>10%) (tabela 4).

**Tabela 4 - Análise multivariável do WOMAC de 71 avaliados de março a setembro de 2014**

	Variável associada	*p	**r
<b>WOMAC Dor</b>	HHS Dor	0,03	- 0,49
<b>WOMAC Rigidez</b>	HHS Dor	<0,01	- 0,46
	HHS Mobilidade	0,04	- 0,21
	Ocupação	0,01	0,24
<b>WOMAC Atividade física</b>	Peso	<0,01	- 0,20
	Tempo de diagnóstico	0,02	- 0,19
	HHS Função	0,02	- 0,31
<b>WOMAC Total</b>	HHS Dor	0,04	- 0,49
	Ocupação	0,04	0,17
	Peso	0,03	- 0,18

\*Teste t

\*\*Regressão linear

O domínio dor medido pelo HHS se manteve como variável associada aos domínios dor, rigidez e ao escore total do WOMAC. Assim, não exerceu influência apenas, sobre o domínio atividade física do WOMAC.

A ocupação associou-se ao domínio rigidez e ao escore total do WOMAC.

O peso corporal obteve significativa associação com o domínio atividade física e o escore total do WOMAC

Outras variáveis estiveram associadas aos domínios do WOMAC. O domínio mobilidade do HHS associou-se ao domínio rigidez do WOMAC. As variáveis tempo de diagnóstico e o domínio função do HHS tiveram associação com o domínio atividade física do WOMAC. Apesar disso, nenhuma dessas variáveis demonstrou associação com o escore global de QV, aferido pelo WOMAC.

## 6. DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram que indivíduos submetidos à ATQ apresentaram escores mais elevados de QV (aferida pelo WOMAC) em todos os domínios avaliados, quando comparados àqueles que ainda esperam o procedimento.

A dor foi variável associada ao aumento no escore da QV dos pacientes, globalmente e nos domínios dor e rigidez do WOMAC. As variáveis ocupação e peso do paciente estiveram associadas à medida global e aos domínios rigidez e atividade física, respectivamente; as variáveis mobilidade, tempo de diagnóstico e função não demonstraram associação com o escore total, mas a primeira associou-se ao domínio rigidez e as demais associaram-se ao domínio atividade física (tempo de diagnóstico e função) do WOMAC.

Não há consenso na literatura quanto às variáveis associadas à QV e nem quanto à dimensão da influência de cada um destes fatores sobre a QV. Esta variabilidade na influência de fatores secundários pode ter ocorrido devido aos diferentes desenhos dos estudos e à diversidade das características socioculturais e econômicas das populações em estudo.<sup>46</sup>

Nillsdotter *et al* (2003)<sup>43</sup> encontraram que idade avançada e dor pós-operatória eram fatores preditores de pobres resultados após a ATQ. O mesmo resultado foi encontrado Hon-Yi Shi *et al* (2008)<sup>47</sup>, em sua coorte, onde houve evidências de que os indivíduos mais velhos melhoram menos das dores no corpo e das funções física e social, do que os mais jovens. Ethgen *et al* (2004)<sup>48</sup>, numa revisão de literatura sobre saúde relacionada à QV em ATQ, encontraram que a idade não está associada a resultados cirúrgicos, mas que os indivíduos do sexo masculino se beneficiam mais com a intervenção do que as mulheres. Lavernia *et al* (2011)<sup>49</sup> detectaram que, antes da cirurgia, os homens obtiveram melhores escores de função e QV do que as mulheres. Entretanto, as mulheres apresentaram uma melhora mais expressiva que a dos homens, nesses escores após a ATQ. Outros estudos demonstraram ainda que uma maior incidência de comorbidades estava associada a piora da QV e função após a ATQ.<sup>50</sup>



No presente estudo, a dor foi estabelecida como a variável mais fortemente associada à QV dos indivíduos, corroborando com os resultados dos estudos citados. A idade e o gênero não demonstraram associação com a QV no desfecho do estudo, reforçando também achados consolidados da literatura.<sup>51,52</sup> É bom salientar que os grupos desse estudo foram relativamente homogêneos quanto à sua distribuição da maior parte das características sociodemográficas, incluindo-se o gênero, diminuindo a chance de viés nos resultados.

Laupacis *et al* (1993)<sup>53</sup> demonstraram, em estudo clínico randomizado, uma significativa melhora na QV relacionada à saúde já no terceiro mês de seguimento, não havendo, entretanto, associação semelhante no que tange ao retorno ao trabalho. Fatores como idade, nível educacional e profissão teriam forte influência neste aspecto. Bohm *et al* (2008)<sup>54</sup> afirmaram que 20% dos pacientes com menos de 65 anos, que se consideravam ativos para o trabalho, paravam de trabalhar, devido às condições dos seus quadris, enquanto esperavam pelo procedimento. Apontou a limitação da função articular e o baixo estímulo no ambiente de trabalho como fatores relacionados ao abandono laboral.

Loures *et al* (2012)<sup>55</sup> encontraram que 10,5% dos indivíduos, em detrimento de apresentarem elevação dos escores aferidos pelo SF-36 e pelo HHS, e uma avaliação clínico-radiográfica satisfatória, manifestaram insatisfação com o procedimento. Este autor chamou este fenômeno de "viés de compensação previdenciária" e alertou para a gravidade do fato, já que em seu estudo, os indivíduos que tiveram este viés foram do sexo masculino e estavam em idade produtiva.

No presente estudo, chamou a atenção o fato de que a maioria dos indivíduos em atividade estava alocada no grupo Pré-ATQ. Assim, mesmo com graus avançados de OA do quadril, já com indicação cirúrgica, o número de pacientes em atividade no grupo Pré-ATQ foi cerca três vezes maior que no grupo Pós-ATQ. Além disso, conforme demonstrado na análise multivariável (tabela 4), sob o aspecto da rigidez, a QV esteve associada ao fato de o indivíduo estar em atividade, com dor e tendo reduzida mobilidade do quadril. Por outro lado, a grande maioria dos indivíduos (49,3%), mesmo após realizar a ATQ, permaneceu fora de sua atividade laboral, a despeito de apresentar escores mais elevados de QV.

Muitos autores defendem que quanto maior o grau e o tempo de comprometimento funcional do quadril pela OA, no pré-operatório, piores serão os resultados após a cirurgia.<sup>29</sup> Alguns desses autores apontam a medida dos escores de função e dor no período pré-operatório, como os melhores preditores dos resultados da ATQ.<sup>56</sup> No presente estudo, cerca de metade dos pacientes tiveram o diagnóstico médico e permaneceram esperando o procedimento por mais de 5 anos após o início dos sintomas. Assim, o tempo de diagnóstico apresentou significativa associação com o aspecto atividade física aferido pelo WOMAC ( $p=0,02$ ;  $r= - 0,19$ ).

Stevens *et al* (2012)<sup>57</sup> analisaram 653 pacientes que realizaram ATQ após um ano de evolução, a fim de determinar a extensão da influência do sobrepeso e obesidade com a função física e a QV. Estes autores encontraram que a influência do sobrepeso ou obesidade sobre a função física e na auto-percepção de saúde geral era baixa. Entretanto, o impacto das comorbidades e complicações oriundas da obesidade foi considerável. Rampazo *et al* (2010)<sup>11</sup> não obtiveram diferenças significantes entre a obesidade ( $IMC \geq 30 \text{Kg/m}^2$ ) e os resultados da ATQ, a menos que o paciente apresentasse obesidade mórbida ( $IMC \geq 40 \text{Kg/m}^2$ ). Além disso, apontaram a importante associação do aspecto funcional com a QV, e concluíram que, a maior expectativa gerada pelo paciente candidato à ATQ esteve relacionada aos ganhos funcionais.

No presente estudo, os resultados quanto ao aspecto funcional da QV, aferido no domínio atividade física WOMAC, corroboram com dados encontrados na literatura. Assim, essa variável esteve associada ao domínio funcional aferido pelo HHS ( $p=0,02$ ;  $r=-0,31$ ), ao tempo de evolução da doença ( $p=0,02$ ;  $r=-0,19$ ) e ao peso do indivíduo ( $p<001$ ). Esta última variável manteve a sua influência sobre o escore total na medida da QV, demonstrando que o sobrepeso pode estar associado à deterioração da QV do portador de OA do quadril mesmo após a ATQ, já que promove a sua restrição funcional. Entretanto, conforme apontado por muitos autores, o sobrepeso ou a obesidade por si só, não diminuem os benefícios derivados da ATQ, e portanto, não podem ser a base da recusa em realizar tal procedimento.<sup>58</sup>

O presente estudo destaca-se especialmente por ser aplicado numa capital do nordeste brasileiro com a finalidade de acessar a QV relacionada à saúde de

indivíduos submetidos à ATQ. Apesar de aplicado na capital do Estado, foi possível abranger pacientes das diversas regiões da Bahia, já que a grande maioria das ATQ realizadas por OA dos assistidos pelo SUS, ocorrem em hospitais localizados em Salvador, sendo a unidade de coleta dos dados, o principal centro de atendimento com esta finalidade. Além disso, esse trabalho teve como instrumento de análise da QV, um questionário específico para a avaliação de pacientes com doença articular do quadril, o WOMAC.

Podem ser apontadas como limitações, o desenho do estudo, em que os dados foram coletados num corte transversal, restringindo o espectro da análise. Apesar de não ter sido atingido o número obtido no cálculo amostral para ambos os grupos, a validade externa do estudo não foi comprometida, já que houve significância estatística nos resultados relacionados aos objetivos do estudo.

Novos trabalhos com maior número de envolvidos, em diferentes centros e com desenhos de estudo longitudinais, que permitam maior tempo de seguimento, são necessários, em âmbito internacional e nacional, com diferentes populações, a fim de elaborar protocolos de conduta clínica e avaliação adequados à realidade local e baseados nas expectativas dos pacientes, levando em consideração aspectos socioculturais e econômicos, que possam interferir no resultado das ATQ.

## **7. CONCLUSÃO**

Os indivíduos submetidos à ATQ apresentaram escores mais elevados de QV, em todos os domínios avaliados, quando comparados àqueles que ainda esperam o procedimento.

A dor foi a variável mais fortemente associada à QV.

A ocupação e a mobilidade se associaram ao aspecto rigidez da QV aferida pelo WOMAC. A ocupação também influenciou o escore global do WOMAC.

O tempo de diagnóstico, o peso e a função aferida pelo HHS tiveram associação com o aspecto atividade física da QV medida pelo WOMAC. O peso destacou-se por manter a sua influência no escore global do WOMAC.

## REFERÊNCIAS

1. Camisa Júnior A, Roos BD: Coxartrose. In: O Quadril. Atheneu: São Paulo, 2010, p. 361-8.
2. Quintana JM, Arostegui I, Escobar A, Azkarate J, Goenaga I, Lafuente I. Prevalence of Knee and Hip Osteoarthritis and the Appropriateness of Joint Replacement in an Older Population. *Arch Intern Med.* 2008; 168(14):1576-82.
3. Moura AAG, Carvalho EF, Silva NJC. Repercussão das doenças crônicas não-transmissíveis na concessão de benefícios pela previdência social. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2007; 12(6):1661-72.
4. Jourdan C, Poiraudreau S, Descamps S, Nizard R, Hamadouche M, Anract P *et al.* Comparison of Patient and Surgeon Expectations of Total Hip Arthroplasty. *Plos ONE.* 2012; 7(1):1-9.
5. Hungerford DS, Hungerford MW. Nonoperative Management of Osteoarthritis of the Hip. In: *The Adult Hip.* 2nd ed. Philadelphia, PA. Lippincott Williams & Wilkins, 2007, p. 605-15.
6. Croft P, Lewis M, Jones CW, Coggon D, Cooper C. Health status in patients awaiting hip replacement for osteoarthritis. *Rheumatology.* 2002; 41:1001-7.
7. Fortin PR, Clarke AE, Joseph L, Liang MH, Tanzer M, Ferland D *et al.* Outcomes of total hip and knee replacement. Preoperative functional status predicts outcomes at six months after surgery. *Arthritis e Rheumatism.* 1999; 42(8):1722-28.
8. Austin SM, Higuera CA, Rothman RH. Total Hip Arthroplasty at the Rothman Institute. *Hospital for Special Surgery.* 2012; 8:146-150.
9. Singh JA, Sloan JA. Health-related quality of life in veterans with prevalent total knee arthroplasty and total hip arthroplasty. *Rheumatology.* 2008; 47: 1826-31.
10. Fear J, Hillman M, Chamberlain MA, Tennant A. Prevalence of hip problems in the population aged 55 years and over: access to specialist care and future demand for hip arthroplasty. *British Journal of Rheumatology.* 1997; 36:74-76.
11. Rampazo MK e D'Elboux MJ. A influência de variáveis sociodemográficas, clínicas e funcionais sobre a qualidade de vida de idosos com artroplastia total do quadril. *Rev Bras Fisioter.* 2010; 14(3):244-51.
12. Mariconda M, Galasso O, Costa GG, Recano P, Cerbas S. Quality of life and functionality after total hip arthroplasty: a long term follow-up study. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2011; 12:222.
13. Mortati RB, Santos RMM, Mortati LB, Angeli R, Candeloro R, Borger RA *et al.* Avaliação funcional, radiográfica e da qualidade de vida após artroplastia total de quadril não cimentada com superfície cerâmica-cerâmica: seguimento mínimo de cinco anos de evolução. *Rev Bras Ortop.* 2013; 48(6): 505-11.

14. Maldonado F, Maldonado H: Anatomia Óssea do Quadril. In: O Quadril. Atheneu: São Paulo, 2010, p. 53-66.
15. Thompson JC, Netter FH. Atlas de anatomia ortopédica de Netter. Artmed: Porto Alegre, 2000, p. 184.
16. Brown Jr CR. Arthritis and Allied Conditions. In: The Adult Hip. 2nd ed. Philadelphia,PA. Lippincott Williams & Wilkins, 2007, p. 572-84.
17. Felice JC, Costa LFC, Duarte DG, Chahade WH. Elementos básicos do diagnóstico de Osteoartrose (OA). Temas de Reumatologia Clínica. 2002; 3(3):68-81.
18. Fitzgerald JD, Orav EJ, Lee TH, Marcantonio ER, Poss R, Goldman L *et al.* Patient quality of life during the 12 months following joint replacement surgery. Arthritis & Rheum. 2004; 51:100-09.
19. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. 2008. [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br).
20. Ferreira JCA: A História da Artroplastia e Cirurgia do Quadril. In: O Quadril. Atheneu: São Paulo, 2010, p. 3-10.
21. Peltier LF. A History of Hip Surgery. In: The Adult Hip. 2nd ed. Philadelphia,PA. Lippincott Williams & Wilkins, 2007, p. 572-84.
22. Baumann C, Rat AC, Osnowycz G, Mainard D, Delagoutte JP, Cuny C *et al.* Do clinical presentation and pre-operative quality of life predict satisfaction with care after total hip or knee replacement? J Bone Joint Surg [Br], 2006; 88-B(3):366-73.
23. Mahon JL, Bourne RB, Rorabeck CH, Feeny DH, Stitt L, Webster-Bogaert S. Health-related quality of life and mobility of patients awaiting elective total arthroplasty: a prospective study. CMAJ, 2002; 167(10).
24. Jones CA, Voaklander DC, Johnston DWC, Suarez-Almazor ME. The Effect of Age on Pain, Function, and Quality of Life After Total Hip and Knee Arthroplasty. Arch Intern Med, 2001; 161:454-460.
25. Aprato A, Massè A, Caranzano F, Matteotti R, Pautasso P, Daghino W *et al.* Patient-Perceived Quality of Life after Total Hip Arthroplasty: Elective versus Traumatological Surgery. ISRN Orthopedics, 2011; DOI:10.5402/2011/910392.
26. Lenza M, Ferraz SB, Viola DCM, Garcia Filho RJ, Cendoroglo Neto M, Ferretti M. Epidemiologia da artroplastia total de quadril e de joelho: estudo transversal. Einstein. 2013; 11(2):197-202.
27. Quintana JM, Bilbao A, Escobar A, Azkarate J, Goenaga JII. Decision trees for indication of total hip replacement on patients with osteoarthritis. Rheumatology. 2009; 48:1402-09.

28. Maillefert JF, Roy C, Cadet C, Nizard R, Berdah L, Ravaud P. Factors Influencing Surgeons' Decisions in the Indication for Total Joint Replacement in Hip Osteoarthritis in Real Life. *Arthritis & Rheumatism*. 2008; 59(2):255-262.
29. Fortin PR, Penrod JR, Clarke AE, St-Pierre Y, Joseph L, Bélisle P et al. Timing of Total Joint Replacement Affects Clinical Outcomes Among Patients With Osteoarthritis of the Hip or Knee. *Arthritis e Rheumatism*. 2002; 46: 3327-30.
30. Quintana JM, Escobar A, Aguirre U, Lafuente I, Arenaza JC. Predictors of Health-related Quality-of-life Change after Total Hip Arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2009; 467: 2886-94.
31. Linsell L, Dawson J, Zondervan K, Rose P, Carr A, Randall T *et al*. Pain and overall health status in older people with hip and knee replacement: a population perspective. *Journal of Public Health*. 2006; 28(3):267-73.
32. Sinici E, Tunay S, Tunay V, Kilic E. Evaluation of patient quality of life after total hip arthroplasty. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 2008; 42(1):22-5.
33. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L *et al*. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Rev Saúde Pública*. 2000; 34(2):178-83.
34. Towheed TE, Hochberg MC. Health-Related Quality of Life After Total Hip Replacement. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 1996; 26(1):483-91.
35. Lopes AD, Ciconelli RM, Reis FB. Medidas de avaliação de qualidade de vida e estados de saúde em ortopedia. *Rev Bras Ortop*. 2007; 42(11/12):355-9.
36. Shi H-Y, Chiu H-C, Chang J-K, Wang J-W, Culbertson R, Khan MM. Evaluation and prediction of health-related quality of life for total hip replacement among Chinese in Taiwan. *International Orthopaedics*. 2008; 32: 27-32.
37. Ng CY, Ballantyne JA, Brenkel IG. Quality of life and functional outcome after primary total hip replacement. A fevie-year follow-up. *J Bone J Surg [Br]*. 2007; 89-B:868-73.
38. Hirvonen J, Blom M, Tuominen U, Seitsalo S, Lehto M, Paavolainen P *et al*. Health-related quality of life in patients waiting for major joint replacement. A comparison between patients and population controls. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2006; 4:3.
39. Ackerman IN, Bennel KL, Osborn RH. Decline in Health-Related Quality of Life reported by more than half of those waiting for joint replacement surgery: a prospective cohort study. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2011; 12:108-16.
40. Tellini A, Ciccone V, Blonna D, Rossi R, Marmotti A, Castoldi F. Quality of life evaluation in patients affected by osteoarthritis secondary to congenital hip dysplasia after total hip replacement. *J Orthopaed Traumatol*. 2008; 9: 155-8.

41. Xu M, Garbuz DS, Kuramoto L, Sobolev B. Classifying health-related quality of life outcomes of total hip arthroplasty. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2005; 6:48.
42. Pacault-Legendre V, Courpied JP. Survey of patient satisfaction after total arthroplasty of the hip. *International Orthopaedics*. 1999; 23:23-30.
43. Nilsson A-K, Petersson IF, Roos EM, Lohmander LSI. Predictors of patient relevant outcome after total hip replacement for osteoarthritis: a prospective study. *Ann Rheum Dis*. 2003; 62:923-30.
44. Guimarães RP, Alves DPL, Silva GB, Bittar ST, Ono NK, Honda E et al. Tradução e adaptação transcultural do "Harris Hip Score modificado por Byrd". *Acta Ortop Bras*. 2010; 18(6):339-42.
45. Fernandes MI. Tradução e validação do questionário de qualidade de vida específico para osteoartrose WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) para a língua portuguesa [tese]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo; 2003.
46. Singh JA. Epidemiology of Knee and Hip Arthroplasty: A Systematic Review. *The Open Orthopaedics Journal*. 2011; 5:80-5.
47. Shi H-Y, Khan M, Culbertson R, Chang J-K, Wang J-W, Chiu H-C. Health related quality of life after total hip replacement: a Taiwan study. *International Orthopaedics*. 2009; 33:1217-22.
48. Etghen O, Bruyère O, Richy F Dardennes C, Reginster JY. Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature. *J Bone Joint Surg Am*, 2004; 86-A(5): 963-74.
49. Lavernia CJ, Alcerro JC, Contreras JS, Rossi MD. Patient Perceived Outcomes After Primary Hip Arthroplasty. Does Gender Matter? *Clin Orthop Relat Res*. 2011; 469:348-54.
50. Bischoff-Ferrari HA, Lingard EA, Losina E, Baron JA, Roos EM, Phillips CB. Psychosocial and Geriatric Correlates of Functional Status After Total Hip Replacement. *Arthritis & Rheumatism*. 2004; 51(5):829-35.
51. Nilsson A-K, Lohmander LS. Age and waiting time as predictors of outcome after total hip replacement for osteoarthritis. *Rheumatology* 2002; 41:1261-7.
52. Nilsson A-K, Arrell Y, Siösteen A-K, Lohmander LS, Roos HP. Radiographic stage of osteoarthritis or sex of the patient does not predict one year outcome after total hip arthroplasty. *Ann Rheum Dis* 2001; 60: 228-32.
53. Laupacis A, Bourne R, Rorabeck C, Feeny D, Wong C, Tugwell P *et al*. The effect of elective total hip replacement on health-related quality of life. *J Bone Joint Surg Am*, 1993; 75(11):1919-26.



54. Bohm ER, BEng. Employment status and personal characteristics in patients awaiting hip-replacement surgery. *J Can Chir* 2009; 52(2):142-6.
55. Loures EA, Leite ICG. Análise da qualidade de vida de pacientes osteoartrosicos submetidos à artroplastia total do quadril. *Rev Bras Ortop.* 2012; 47(4):498-504.
56. Quintana JM, Escobar A, Arostegui I, Bilbao A, Azkarate J, Goenaga I *et al.* Health-Related Quality of Life and Appropriateness of Knee or Hip Joint Replacement. *Arch Intern Med.* 2006;166:220-6.
57. Stevens M, Paans N, Wagenmakers R, van Beveren J, van Raay JJAM, van der Meer K *et al.* The Influence of Overweight/Obesity on Patient-Perceived Physical functioning and Health-Related Quality of Life After Primary Total Hip Arthroplasty. *Obes Surg.* 2012; 22:523-9.
58. Chan CLH, Villar RN. Obesity and quality of life after primary hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg [Br].* 1996; 78-B:78-81.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

---

Título do Estudo: Avaliação funcional e qualidade de vida em pacientes submetidos a

Artroplastia Total do Quadril

Pesquisador Responsável: MARCOS ALMEIDA MATOS

---

O (A) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o (a) senhor(a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para ajudá-lo.

A proposta deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua autorização para participação na pesquisa.

OBSERVAÇÃO: Caso o paciente não tenha condições de ler e/ou compreender este TCLE, o mesmo será lido pelo membro da pesquisa. A autorização poderá ser confirmada através de impressão digital ou poderá ser assinado e datado por um membro da família ou responsável legal do paciente.

---

#### **Objetivos do Estudo**

Avaliar se há melhora ou piora em vários aspectos da vida do paciente: na dor, no movimento do quadril, no trabalho, na relação com as pessoas e nas emoções, antes e depois da cirurgia para colocação da prótese de quadril.

---

#### **Duração do Estudo**

A duração total do estudo é de 6 meses.

A sua participação está estimada em 1 entrevista com duração de aproximadamente 1 hora.

---

#### **Descrição do Estudo**

Participarão do estudo aproximadamente 80 pessoas.

Este estudo será realizado nos serviços de Ortopedia dos Hospital Santa Izabel, localizado no bairro de Nazaré em Salvador/ Bahia.

O (A) Senhor(a) foi selecionado(a) para participar do estudo porque apresenta desgaste avançado do quadril (artrose avançada), possui mais de 18 anos de idade, possui mais de 3 meses com dor no quadril, está matriculado no ambulatório deste hospital, ou já foi submetido à prótese de quadril há 6 meses ou mais.

O (A) Senhor (a) não poderá participar do estudo se possuir reumatismo, câncer, doenças dos nervos ou do cérebro que comprometam o quadril. Também não poderá participar, se tiver

---

---

problemas graves de visão ou se não entender nada do que será feito no trabalho.

---

### **Procedimento do Estudo**

Após entender e concordar em participar, serão realizadas as seguintes etapas:

1. O (A) senhor(a) irá responder perguntas de identificação: nome, idade, estado civil, cor da pele, telefone, endereço, trabalho, salário, número de filho, dentre outras;
  2. O (A) senhor(a) irá responder a perguntas para avaliar a sua dor, o movimento do quadril doente, a capacidade de realizar atividades do dia-a-dia e do trabalho e também suas emoções.
  3. Em seguida, o (a) senhor(a) terá o quadril examinado por um membro treinado da pesquisa, para determinar o grau de movimento do seu quadril doente, utilizando um medidor de ângulo, parecido com uma régua comum chamado de goniômetro.
  4. As informações dos questionários e da avaliação física poderão ser entregues ao (à) senhor(a), caso assim deseje.
- 

### **Riscos Potenciais**

O (A) senhor(a) poderá se sentir abalado(a) emocionalmente após alguma pergunta. Caso isso aconteça, a entrevista será imediatamente suspensa e o (a) senhor(a) será encaminhado (a) à assistência adequada imediatamente.

Poderá haver dor na avaliação da função articular do quadril doente. Caso isto ocorra, o exame será interrompido imediatamente e o (a) senhor(a) será medicado (a), orientado (a) e assistido(a) até total controle dos sintomas, por um membro da equipe da pesquisa. Caso o (a) senhor (a) deseje, após o alívio dos sintomas, a avaliação poderá ser reiniciada.

Caso haja outro sintoma, mesmo que inabitual ou não relacionado ao quadril, durante a entrevista ou exame físico, a fase de avaliação será suspensa, o (a) senhor(a) será encaminhado(a) à assistência adequada e os testes somente serão retomados, caso assim desejar.

O (A) senhor(a) terá todo cuidado que precisar e todos os gastos com sua assistência serão custeados pelos pesquisadores, mesmo se o trabalho terminar ou for interrompido.

Os dados pessoais e os resultados só serão utilizados nesta pesquisa e a sua identidade jamais será divulgada.

---

### **Benefícios diretos e indiretos**

O (A) senhor (a) não receberá nenhum tipo de benefício direto pela participação no estudo, tais como presentes ou recompensas.

O (A) senhor (a) receberá, um folheto falando sobre a degeneração do quadril e um roteiro com fotos, mostrando os cuidados e limitações após a cirurgia.

Independente da participação no estudo, o (a) senhor(a) realizará (a) a cirurgia, como

---

---

foi proposto anteriormente, nas consultas do ambulatório.

Este estudo poderá ajudar os profissionais de saúde a identificar que aspectos da vida melhoram nos pacientes submetidos a artroplastia do quadril: a dor, o movimento, as atividades diárias, o trabalho, dentre outras. Isso ajudará na decisão de operar, e no acompanhamento do paciente, no futuro.

---

### **Compensação**

O senhor(a) não receberá nenhum tipo de compensação para participar desta pesquisa e também não terá nenhuma despesa adicional. Caso seja necessário um retorno adicional para complementar a entrevista, fora do retorno planejado no ambulatório, o (a) senhor (a) terá os gastos com transporte compensados.

---

### **Participação Voluntária/Desistência do Estudo**

Sua participação neste estudo é totalmente voluntária, ou seja, você somente participa se quiser.

A não participação no estudo não implicará em nenhuma alteração no seu acompanhamento médico tão pouco alterará a relação da equipe médica com o mesmo. Após assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, você terá total liberdade de retirá-lo a qualquer momento e deixar de participar do estudo se assim o desejar, sem quaisquer prejuízos à continuidade do tratamento e acompanhamento na instituição.

Este termo de consentimento será impresso em duas vias de igual teor, com uma via entregue ao (à) senhor(a) e a outra ficará com o pesquisador.

---

### **Em Caso de Danos Relacionados à Pesquisa**

Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos testes e medidas propostos neste estudo (desde que comprovado), o (a) senhor(a) terá direito a tratamento médico no hospital, bem como às indenizações legalmente estabelecidas.

---

### **Utilização de Registros Médicos e Confidencialidade**

Todas as informações colhidas e os resultados dos testes serão analisados em caráter estritamente científico, mantendo-se o sigilo da sua identificação, ou seja, em nenhum momento os dados que o identifiquem serão divulgados, a menos que seja exigido por lei.

Os registros médicos que trazem a sua identificação e esse termo de consentimento assinado poderão ser avaliados por agências reguladoras e pelo CEP.

Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em reuniões ou publicações, contudo, sua identidade não será revelada nessas apresentações.

---

### **Como Entrar em Contato em Caso de Dúvida**

Em qualquer etapa do estudo você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas.

O responsável pelo estudo nesta instituição é o Dr. Rodrigo Nunes Santos que poderá ser

---

encontrado no serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital Santa Izabel (telefone: 71 2203-8069; Secretária: Cláudia ou Rafaela) ou nos respectivos telefones pessoais: (71) 9994-0181.

No caso de dúvida ou denúncia o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (CEP-EBMSP), situado na Av. D. João VI, 275, Pav. II, 2<sup>o</sup> andar – CEP: 40.290-000 – Salvador – BA. Tel.: (71) 3276-8225, deverá ser consultado.

---

**Declaração de Consentimento**

Concordo em participar do estudo de título: "AVALIAÇÃO FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROPLASTIA TOTAL DO QUADRIL".

Li e entendi o documento de consentimento e o objetivo do estudo, bem como seus possíveis benefícios e riscos. Tive oportunidade de perguntar sobre o estudo, bem como seus possíveis benefícios, riscos e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas. Entendo que estou livre para decidir não participar desta pesquisa, se assim o desejar. Entendo que ao assinar este documento não estou abdicando de nenhum de meus direitos legais.

Eu autorizo a utilização dos meus registros médicos (prontuários médicos) pelo pesquisador, autoridades regulatórias e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição.

---

Nome do Sujeito de Pesquisa Letra de Forma ou à Máquina

---

Data

---

Assinatura do Sujeito de Pesquisa

Impressão do dedo polegar  
Caso não saiba assinar

---

Nome do Representante Legal do Sujeito de Pesquisa Letra de Forma ou à Máquina (quando aplicável)

---

Data

---

Assinatura do Representante Legal do Sujeito de Pesquisa  
(quando aplicável)

---

MARCOS ALMEIDA MATOS

---

Data

---

Assinatura e Carimbo do Pesquisador Principal

---

## APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SÓCIO-DEMOGRÁFICO

## Questionário

Preenchido por: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

GRUPO DO PACIENTE: ( ) Pré-operatório ( ) Pós-operatório

**1. Dados Pessoais:**

Nome: \_\_\_\_\_ Número de ordem: \_\_\_\_\_

Hospital: \_\_\_\_\_ Lado acometido:  D  E Membro dominante:  D  ERegistro no Hospital: \_\_\_\_\_ Idade (anos): \_\_\_\_\_ Sexo:  M  F

Peso referido (KG): \_\_\_\_\_ Altura referida(M): \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Raça (como o entrevistado se classifica):

 negro  branco  amarelo  índio  pardo  outros \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone 1: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Telefone 2: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

Convênio de saúde: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

Ocupação: ( ) Em atividade ( ) Afastado: Atestado? ( ) Sim Tempo: \_\_\_\_\_ ( ) Não  
INSS? ( ) Sim Tempo: \_\_\_\_\_ ( ) Não ( )

Aposentado: Invalidez? ( ) Sim Tempo: \_\_\_\_\_ ( ) Não

Por tempo de serviço? ( ) Sim Tempo: \_\_\_\_\_ ( ) Não

( ) Outra ocupação? ( ) Sim Qual? \_\_\_\_\_ ( ) Não

Nível de escolaridade:

( ) Ensino fundamental ( ) Ensino médio incompleto ( ) Ensino médio completo

( ) Ensino superior incompleto ( ) Ensino superior completo ( ) Pós-graduado

Estudou até que série: \_\_\_\_\_

Estado civil: ( ) Solteiro ( ) Casado ( ) Divorciado ( ) Viúvo

Com companheiro ( ) Sem companheiro ( )

Etilismo: ( ) Sim Volume: \_\_\_\_\_ ml/semana Frequência: \_\_\_\_\_ vezes/semana ( ) Não

Tabagismo: ( ) Sim N° de cigarros/dia \_\_\_\_\_ ( ) Não

Religião: ( ) Não ( ) Sim Qual? \_\_\_\_\_

**2. História / Exame físico:**

Tempo de início de desconforto no quadril \_\_\_\_\_.

Tempo de início da DOR no quadril \_\_\_\_\_.

Tempo de diagnóstico médico \_\_\_\_\_ Data do diagnóstico: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Patologias associadas: ( ) Sim ( ) Não

( ) Doença reumática Qual(is)? \_\_\_\_\_

( ) Diabetes mellitus ( ) Osteoporose ( ) Hipertensão arterial

( ) Doença neurológica Qual(is)? \_\_\_\_\_

( ) Doença cardiovascular Qual(is)? \_\_\_\_\_

( ) Câncer Qual? \_\_\_\_\_

**Cirurgias prévias – DEFINIR O TEMPO EM MESES NOS PARÊNTESES:** osteotomia valgizante(\_\_\_\_)  osteotomia acetabular(\_\_\_\_) osteossíntese do colo(\_\_\_\_)  osteossíntese do acetábulo(\_\_\_\_) ATQ(\_\_\_\_)  fixação epifisária do colo(\_\_\_\_) outras \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_)

Tempo de cirurgia: \_\_\_\_\_ anos e \_\_\_\_\_ meses.

Infecção prévia:  S » fistula ativa:  S  N  NSA  N

**Etiologia provável da lesão:**

- idiopática  Perthes  displasia acetabular  Epifisiólise  protusão acetabular  
 Impacto:  came  pincer  misto  
 Necrose avascular:  pós-traumática  sec. corticóide  sec. a falcemia  sec. a álcool  
 outras \_\_\_\_\_  
 Fratura:  colo do fêmur  cabeça do fêmur  acetábulo  outras \_\_\_\_\_

**Sinais e sintomas:**

- Dor  S  N Intensidade (Escala visual analógica): \_\_\_\_\_  
 Sinal de Trendelenburg:  S  N  
 Thomas \_\_\_\_\_ graus.  
 Discrepância dos MMII: medida real: MID=\_\_\_\_\_cm MIE=\_\_\_\_\_cm MID – MIE=\_\_\_\_\_cm  
 medida aparente: MID=\_\_\_\_\_cm MIE=\_\_\_\_\_cm MID – MIE=\_\_\_\_\_cm

**3. AMPLITUDE DE MOVIMENTO****ADM do quadril:**

- ADM:  D (fl ext ) (ab ad ) (rot. int. rot. ext. ) =  
 E (fl ext ) (ab ad ) (rot. int. rot. ext. ) =

Observações: \_\_\_\_\_

**Merle D'Aubigné Postel modificado por Chanley:**

DOR	MARCHA	MOBILIDADE
1 severa, não deambula	1 acamado	1 0° a 30°
2 severa, deambula	2 muito limitado	2 31° a 60°
3 moderada, deambula	3 limitado mesmo com suporte	3 61° a 100°
4 leve com deambulação, desaparece com repouso	4 longas distancias com suporte	4 101° a 160°
5 discreta ou intermitente	5 sem suporte mas claudica	5 161° a 210°
6 sem dor	6 normal	6 acima de 210°

Total = \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Excelente= 17 – 18 pontos	Regular = 13 – 14 pontos
Bom= 15 – 16 pontos	Ruim= 12 ou menos pontos

 Excelente  Bom  Regular  Ruim
**Charnley:**

- A - doença unilateral  
 B – doença bilateral  
 C – doença uni ou bilateral associada a doença sistêmica

**Avaliação Radiográfica - Grupo Pré-operatório:****Exames de imagem:**

- AP da Bacia  P do quadril  TC  RNM  
 Escanometria dos MMII » discrepância dos MMII na escanometria. \_\_\_\_\_ cm.  
 outros \_\_\_\_\_

**Classificação de artrose de Tönnis:**

- Grau 0 – ausência de sinais de artrose  
 Grau I – esclerose da cabeça e acetábulo, estreitamento articular e osteófitos marginais discretos  
 Grau II – cistos pequenos na cabeça ou acetábulo, maior estreitamento articular, moderada perda da esfericidade da cabeça  
 Grau III – cistos grandes na cabeça ou acetábulo, ausência de espaço articular e deformidade grave da cabeça

## 4. APENAS Grupo pós-operatório

UTI  S  N Tempo de permanência: \_\_\_\_\_ horas.

**Tipo do implante:**

Parcial monobloco  Parcial bipolar  Total cimentado  Total híbrido  Total não- cimentado

Marca: \_\_\_\_\_

**Via de Acesso:**

Watson-Jones  Kocher  osteotomia do grande trocânter  Hardinge

outra/descrever: \_\_\_\_\_

**Complicações:** infecção crônica  S  N \_\_\_\_\_

**Radiografias pós-operatórias:**

AP da bacia  outros \_\_\_\_\_

Rx de má qualidade

**Avaliação radiográfica pós operatória da cimentação (FAZER FOTO DA RADIOGRAFIA)**

**Componente acetabular:**

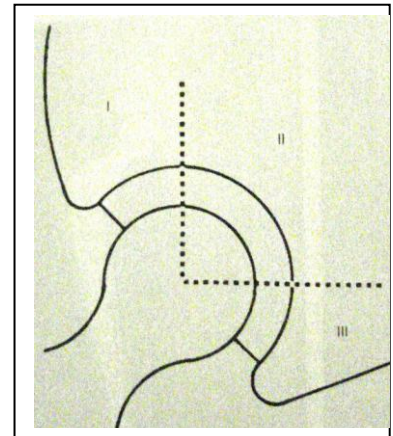
Bolhas:  S  N

Radioluscência:  S » \_\_\_\_\_ mm

N

Zonas:

**Circular a(s) zona(s) correspondente(s)**



**Componente femoral:**

Bolhas:  S  N

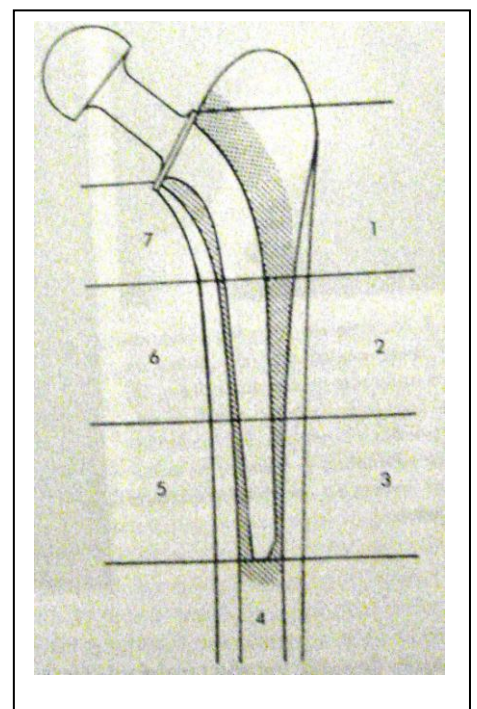
Radioluscência:  S » \_\_\_\_\_ mm

N

Zonas:

Subsidence:  S \_\_\_\_\_ mm  N

**Circular a(s) zona(s) correspondente(s)**



**Posição dos componentes:**

**Haste:**  centralizada  valgo  varo  outros

**Acetábulo:**

Inclinação: \_\_\_\_\_ graus.

Altura: \_\_\_\_\_ mm

Medialização: \_\_\_\_\_ mm

Positivo

Negativo

**Positivo:** se **lateral** à linha de Köhler

**Negativo:** se **medial** à linha de Köhler



**Comprimento dos MMII:**

Medidas clínicas:

Real: MID \_\_\_\_\_ cm MIE \_\_\_\_\_ cm

Aparente: MID \_\_\_\_\_ cm MIE \_\_\_\_\_ cm

Discrepância dos MMII no RX: \_\_\_\_\_.

Re-operação recente:  S » Motivo:  infecção  instabilidade:  anterior  posterior**Exame neurológico:**Cutâneo femoral lateral  normal  lesado \_\_\_\_\_Femural  normal  lesado \_\_\_\_\_Ciático  normal  lesado \_\_\_\_\_**Acetábulo:**

Inclinação: \_\_\_\_\_ graus.

Altura: \_\_\_\_\_ mm

**Classificação de Hirst** (distância entre linhas acetabular e ilioisquiática):**Homens** Grau I 3-8mm Grau II 8-13mm Grau III >13mm com fragmentação**Mulheres**

6-11mm

12-17mm

&gt;17mm com fragmentação

**Ossificação heterotópica (Brooker):**  S:  I  II  III  IV  N**Reabilitação:**Fisioterapia:  S  N Frequência semanal: \_\_\_\_\_

Início após a cirurgia: \_\_\_\_\_ dias

Domiciliar:  S  NAtividade física:  S  N Qual? \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## APÊNDICE C - ARTIGO CIENTÍFICO

## Artigo Original

## QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES SUBMETIDOS À ARTROPLASTIA TOTAL DO QUADRIL ☆

Rodrigo Nunes Santos<sup>a\*</sup>; Martha Moreira Cavalcante Castro<sup>b</sup>; Mário Martins Sanches<sup>c</sup>; Evandro Garzedin Neto<sup>d</sup>; Diógenes Pires Serra Filho<sup>d</sup>; Marcos Antônio Almeida Matos<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Hospital Santa Izabel, Salvador, BA, Brasil

<sup>b</sup> Fundação para Desenvolvimento das Ciências, Salvador, BA, Brasil

<sup>c</sup> União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME), Salvador, BA, Brasil

<sup>d</sup> Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, BA, Brasil

## INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

## RESUMO

**Objetivo:** Verificar se os indivíduos submetidos à ATQ têm escores de QV mais elevados do que os portadores de OA do quadril que ainda esperam pelo procedimento. Além disso, verificar se há associação entre ATQ e QV, e determinar se a função do quadril e outras variáveis influenciam na QV dos que esperam a ATQ e dos já submetidos ao procedimento.

**Métodos:** Foi realizado um estudo transversal, descritivo e analítico. Os recrutados foram divididos em dois grupos: Pré-ATQ e Pós-ATQ. Todos responderam a um questionário sociodemográfico. A variável funcional foi obtida através do *Harris Hip Score* (HHS). A QV foi acessada através de uma versão do WOMAC, traduzida, validada e culturalmente adaptada para o português brasileiro. Na análise multivariável do WOMAC, foram determinadas as principais variáveis associadas à QV em ambos os grupos.

**Resultados:** Os resultados demonstraram que o grupo Pós-ATQ obteve escores mais elevados de QV que o grupo Pré-ATQ. Foi possível determinar, ainda, as variáveis que influenciaram aspectos específicos da QV, representados pelos domínios do WOMAC. A dor foi o fator mais frequentemente associado à elevação dos escores de QV após a ATQ. Outras variáveis como ocupação, tempo de diagnóstico, função articular e o peso corporal também exerceram influência sobre a QV dos grupos estudados.

**Conclusão:** Os indivíduos submetidos à ATQ apresentaram escores mais elevados de QV, em todos os domínios avaliados, quando comparados àqueles que ainda esperam o procedimento. A dor foi a variável mais fortemente associada à QV.

**Palavras-chave:** Osteoartrite / quadril; artroplastia total do quadril; qualidade de vida

☆ Trabalho desenvolvido no Hospital Santa Izabel, Salvador, Bahia Brasil

\* Autor para correspondência:

E-mail: rnunesantos@gmail.com (Rodrigo Nunes Santos)

## QUALITY OF LIFE IN PATIENTS UNDERGOING TOTAL HIP ARTHROPLASTY

### ABSTRACT

---

*Objective:* This study aimed to verify if individuals submitted to THA had higher scores of quality of life (QoL) than those who have hip OA and still expect the procedure. Furthermore, it aims to check whether there is an association between ATQ and QoL, as well as to determine if the function of the hip and other variables influence the QoL of individuals who are waiting for THA and people who already performed the procedure.

*Methods:* It was performed a transverse, descriptive and analytical study. The recruited people were divided into two groups: before-THA group and after-THA group. All participants answered a sociodemographic questionnaire. The functional variable was obtained through the Harris Hip Score (HHS). QoL was accessed through a version of the WOMAC, translated, validated and culturally adapted into Brazilian portuguese. In the multivariate assessment of the WOMAC, It was determined the main variables associated to QoL in both groups.

*Results:* The results showed that the after-THA group got higher QoL scores than the before-THA group. It was possible to determine, also, the variables that influenced specific aspects of QoL, represent by WOMAC domains. The pain was the variable most often associated with the increase in scores of QoL after THA. Other variables such as occupation, time of diagnosis, joint function and body weight also influenced the QoL of the studied groups.

*Conclusion:* Individuals undergoing THA had higher scores for QoL, in all domains evaluated, when compared to those still waiting for the procedure. Pain was the variable most strongly associated with quality of life.

---

**keywords:** Osteoarthritis; hip; total hip arthroplasty; quality of life

---

### INTRODUÇÃO

Osteoartrite (OA) do quadril, é uma condição osteoarticular crônica muito prevalente, afetando de 5 a 10% dos adultos acima de 55 anos, podendo, entretanto, acometer indivíduos mais jovens, quando é consequência de doenças

congênitas ou adquiridas na infância ou adolescência.<sup>1</sup> É mais comum nas mulheres (8%) que nos homens (6,7%), sendo mais frequente com o aumento da idade.<sup>2</sup> No Brasil, dentre as doenças osteomusculares, as OA são responsáveis por 18,5% das concessões de auxílio-doença, ficando atrás apenas das dorsopatias (32,4%).<sup>3</sup>

No caso de OA severa do quadril com importante limitação funcional e dor incapacitante, a opção terapêutica mais recomendada é a artroplastia total do quadril (ATQ), que vem sendo considerada uma das intervenções cirúrgicas mais bem sucedidas no arsenal terapêutico ortopédico.<sup>4</sup> Outras opções de tratamento cirúrgico têm indicações limitadas e medidas conservadoras apenas tentam controlar os sintomas álgicos até a ATQ, ou são aplicadas quando há algum impedimento ao tratamento operatório.<sup>5</sup> A ATQ se destina principalmente a melhorar a dor e as funções articulares do paciente, podendo resgatar a sua independência funcional e social.<sup>4,6</sup>

Nos Estados Unidos (EUA), aproximadamente 270.000 artroplastias do quadril e joelho são realizadas anualmente, e cerca de 40.000 são estimadas no Canadá.<sup>7</sup> Estudos recentes mostram que cerca de 572.000 ATQ deverão ser realizadas nos EUA no ano de 2030, e no Reino Unido as indicações para ATQ deverão aumentar 40% até 2021.<sup>8,9</sup> Sabe-se também, que a ATQ segue a mesma distribuição de prevalência da OA do quadril, sendo mais realizada em mulheres do que em homens, com razão aproximada de 2:1, ascendendo com a idade e sendo mais comum acima dos 75 anos.<sup>10,11</sup> Devido ao aumento da expectativa de vida da população em geral, e com os recentes avanços tecnológicos do procedimento e implante, o número de ATQ em idosos e em indivíduos na idade ativa portadores de OA continuará gradualmente aumentando em todo mundo.<sup>12,13</sup>

A despeito de resultados considerados bons e excelentes do ponto de vista médico, há um considerável número de pacientes que demonstra insatisfação com os resultados das suas ATQ.<sup>7</sup> Tal fato tem levado a questionamentos quanto à eficácia dos atuais protocolos de avaliação embasados em aspectos clínicos, radiográficos e tecnológicos que não conferem a importância devida à avaliação das expectativas dos pacientes, tais como qualidade de vida (QV) e satisfação.<sup>4</sup> Dados relacionados à percepção dos pacientes devem conduzir a um melhor entendimento dos resultados da ATQ, sendo possível perceber quem se beneficiará ou não deste procedimento.<sup>4</sup>

Na América Latina, os estudos que tratam da QV relacionada à saúde do paciente são raros, sendo em sua grande maioria realizados com pequenas amostras populacionais por um breve período de tempo. Assim, são necessários mais estudos com amostras representativas, por um longo tempo de seguimento, a fim de conhecer e contemplar as diferenças socioculturais e econômicas que possam influenciar na QV.<sup>11</sup> Tem havido crescente interesse dos pesquisadores em transformar o conceito de QV numa medida quantitativa que possa ser usada em ensaios clínicos a fim de elaborar protocolos de conduta mais adequados à realidade local e baseados nas expectativas dos pacientes.<sup>13</sup>

O objetivo principal do estudo foi verificar se os indivíduos submetidos à ATQ têm escores mais elevados de QV, quando comparados àqueles portadores de OA do quadril que ainda esperam pelo procedimento. Além disso, determinar se há associação entre a realização da ATQ e QV, bem como estabelecer os fatores que se associam à QV dos pacientes portadores de OA do quadril e dos que já realizaram a ATQ. verificar se há associação entre ATQ e QV, e determinar se a função do quadril e outras variáveis influenciam na QV dos que esperam a ATQ e dos já submetidos ao procedimento.

---

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo transversal, descritivo e analítico, em que foram avaliados 73 pacientes portadores de OA do quadril à espera da ATQ e indivíduos já submetidos a esse procedimento. A coleta ocorreu entre os meses de março e setembro de 2014. Todos os participantes do estudo eram regularmente acompanhados no ambulatório de Ortopedia de assistência ao SUS do HSI, localizado no bairro de Nazaré, na cidade de Salvador - Bahia.

Os operados tiveram como acesso, a via posterior ao quadril (Kocher-Langenbeck), realizada por um dos três cirurgiões especialistas em quadril responsáveis pelo atendimento ambulatorial, sendo utilizados implantes do mesmo fabricante e fornecedor, com par tribológico metal-polietileno.

Os pacientes foram divididos em dois grupos: Pré-ATQ e Pós-ATQ. A seleção foi realizada por amostragem não probabilística do tipo sequencial, entre aqueles que preencheram os critérios de inclusão do estudo. Os participantes não foram convocados, especificamente, para participar do estudo. Todos acessaram o

ambulatório espontaneamente e com base nos critérios de inclusão foram destinados aos grupos.

Os critérios de inclusão para o grupo Pré-ATQ foram: estar no aguardo da primeira ATQ; apresentar OA avançada e dor no quadril por período superior a 3 meses, além de idade igual ou superior a 18 anos. Para o grupo Pós-ATQ, os critérios de seleção foram: estar no pós-operatório de pelo menos uma ATQ com evolução igual ou superior a 6 meses; em caso de ter quadril com OA não operado, estar assintomático e ter idade igual ou superior a 18 anos.

Foram excluídos indivíduos portadores de doenças sistêmicas, tais como, doenças reumáticas, osteometabólicas e tumorais, capazes de acometer significativamente qualquer outra parte do sistema articular além do quadril; os portadores de neuropatias centrais ou periféricas com possibilidade de acometer o quadril; pacientes com dificuldades de entendimento ou comunicação que os impedissem de responder adequadamente aos métodos de avaliação e também pacientes com doenças crônicas sistêmicas em fase ativa ou agudizada que pudessem interferir significativamente na QV.

O tamanho amostral foi baseado no estudo de Nilsson et al (2003)<sup>14</sup> que encontraram estimativa de melhora da QV de 74 pontos no domínio funcional da escala WOMAC, com desvio padrão de 21,7 pontos. Estes dados permitiram calcular a amostra em 80 pacientes no total, sendo 40 para o grupo Pré-ATQ e 40 para o grupo Pós-ATQ, considerando-se erro alfa de 0,05 e diferença detectável de 7 pontos de melhora na escala WOMAC e incluindo acréscimo de 10% para compensar possíveis perdas.

Os dados da pesquisa foram coletados por uma equipe de quatro avaliadores treinados para a aplicação padronizada nos instrumentos utilizados no estudo. Após leitura pelo avaliador e cada participante assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O estudo constou da aplicação de um questionário sociodemográfico, em que constavam as variáveis: gênero, idade, peso, altura, cor da pele, presença de companheiro, ocupação, escolaridade, tempo de diagnóstico médico e tempo de cirurgia. O escore funcional do quadril foi considerado uma variável contínua e foi obtido através da versão traduzida e validada do questionário Harris Hip Score modificado por Byrd (HHS)<sup>15</sup>.

A avaliação da QV dos pacientes foi acessada através da versão traduzida e culturalmente adaptada do questionário específico para doenças articulares, *Western Ontario and Macmaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC)*<sup>16</sup>.

O estudo obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da unidade em que foi realizado no dia 16 de dezembro de 2013 - parecer N° 505.790. Foi facultado a todos os pacientes o direito de cessar sua participação a qualquer momento que desejassem, sem haver quaisquer restrições ao tratamento ou juízo de valor.

A versão traduzida para o português do pacote estatístico SPSS 21.0 foi utilizada para tabulação dos dados. Os resultados obtidos foram apresentados na forma de estatística descritiva, utilizando-se tabelas de distribuição por frequência para variáveis discretas, ou em média e desvio padrão para variáveis contínuas. Para efeito de análise de hipóteses, o estudo avaliou como desfechos primários a QV dos indivíduos, sendo que a associação entre variáveis dependentes e variáveis independentes foi efetuada pelo teste do qui-quadrado no caso de variáveis discretas (ou Fisher quando pertinente) ou pelo teste t no caso de variáveis contínuas. As variáveis com significância estatística ou clínica foram submetidas a análise multivariável em busca de fatores de confundimento. Todos os testes estatísticos adotaram 0,05 como medida de significância.

---

## RESULTADOS

O estudo somou amostra inicial de 80 pacientes, dos quais 4 foram excluídos por apresentarem outras doenças osteomusculares e 3 por não aceitarem responder os questionários ou realizar a avaliação clínica. Ainda houve 2 indivíduos que responderam apenas o questionário sociodemográfico. Assim, completaram todas as etapas do trabalho 71 pacientes.

Entretanto, devido à perda dados, foi considerado, nas tabelas, um número amostral (N) inferior, para os cálculos estatísticos, na análise de algumas variáveis. Além disso, devido à doença bilateral de alguns indivíduos, 83 quadris foram avaliados funcionalmente.

A tabela 1 apresenta as variáveis contínuas dos dados sociodemográficos e clínicos dos participantes do estudo, divididos em dois grupos: Pré-ATQ e Pós-ATQ.

Tabela 1 - Comparação das características sociodemográficas e clínicas nos dois grupos (variáveis Contínuas)

Características	N (%)	Média ± desvio padrão	p*
<b>Idade (anos)</b>			0,83
Pré-ATQ	33 (45,2%)	55,0 ± 15,0	
Pós-ATQ	40 (54,8%)	55,5 ± 11,0	
<b>Peso (kg)</b>			0,75
Pré-ATQ	31 (44,9%)	67,4 ± 15,0	
Pós-ATQ	38 (55,1%)	68,8 ± 19,2	
<b>Altura (m)</b>			0,93
Pré-ATQ	30 (44,1%)	1,60 ± 0,12	
Pós-ATQ	38 (55,9%)	1,60 ± 0,09	
<b>HHS Total</b>			<0,01
Pré-ATQ	40 (48,2%)	41,7 ± 18,9	
Pós-ATQ	43 (51,8%)	66,3 ± 23,6	

Teste t

Na variável função, devido à doença bilateral de alguns pacientes, foram avaliados 83 quadris, sendo 40 no grupo Pré-ATQ e 43 no Pós-ATQ.

O grupo Pós-ATQ apresentou escore de avaliação funcional, aferido através do HHS total, significativamente superior ao grupo Pré-ATQ. O mesmo ocorreu em quase todos os domínios do HHS: dor (Pré-ATQ=15,8±10,6; Pós-ATQ=32,0±13,6; p<0,01); função (Pré-ATQ=22,9±10,1; Pós-ATQ=32,2±16,5; p<0,01) e mobilidade (Pré-ATQ=2,8±1,3; Pós-ATQ=3,6±0,9; p<0,01).

Apenas no domínio deformidade a significância foi limítrofe (Pré-ATQ=0,8±1,6; Pós-ATQ=1,6±2,0; p=0,05).

Na tabela 2 estão as variáveis categóricas dos dados sociodemográficos dos dois grupos: Pré-ATQ e Pós-ATQ.



**Tabela 2 - Comparação das características sociodemográficas e clínicas nos dois grupos (variáveis categóricas)**

<b>Característica</b>	<b>Pré- ATQ N (%)</b>	<b>Pós-ATQ N (%)</b>	<b>p*</b>
<b>Gênero (N=73)</b>			0,27
Masculino	14(19,2%)	12(16,4%)	
Feminino	19(26,0%)	28(38,3%)	
<b>Cor da pele (N=73)</b>			0,12
Negra ou parda	30(41,1%)	31(42,5%)	
Branca e outras	3(4,1%)	9(12,3%)	
<b>Escolaridade (N=73)</b>			0,73
Analfabeto/Ensino fundamental	21(28,8%)	27(37,0%)	
Ensino Médio/Superior	12(16,4%)	13(18,0%)	
<b>Ocupação (N=73)</b>			0,01
Em atividade	11(15,1%)	4(5,5%)	
Inativo	22(30,1%)	36(49,3%)	
<b>Companheiro (N=72)</b>			0,05
Com Companheiro	26(36,1%)	24(33,3%)	
Sem Companheiro	6(8,3%)	16(22,2%)	
<b>Patologias Associadas (N=73)</b>			0,35
Sim	17(23,3%)	25(34,2%)	
Não	16(21,9%)	15(20,5%)	
<b>Tempo de Diagnóstico (N=71)</b>			0,07
6 meses a 5 anos	20(28,2%)	16(22,5%)	
Acima de 5 anos	12(16,9%)	23(32,4%)	
<b>Tempo de Cirurgia (N=34)</b>			-
6 meses a 5 anos	-	20(58,8%)	
Acima de 5 anos	-	14(41,2%)	

Teste do qui-quadrado

Verifica-se que os grupos estudados tiveram características sociodemográficas homogêneas, conforme demonstrado nas tabelas 1 e 2.

A QV medida pelo WOMAC apresentou diferença significativa entre os grupos estudados, sendo observados escores mais elevados de QV em todos os domínios pelo grupo Pós-ATQ, conforme demonstrado na tabela 3.

Tabela 3 - QV através do WOMAC em 71 avaliados de março a setembro de 2014

	Grupo	N(%)	Média ± desvio-padrão	p*
<b>WOMAC Dor</b>	Pré -ATQ	33(46,5%)	68,0 ± 19,0	<0,01
	Pós-ATQ	38(53,5%)	34,7 ± 30,8	
<b>WOMAC Rigidez</b>	Pré -ATQ	33(46,5%)	61,2 ± 28,9	<0,01
	Pós-ATQ	38(53,5%)	29,9 ± 33,1	
<b>WOMAC Atividade física</b>	Pré -ATQ	33(46,5%)	68,6 ± 16,1	<0,01
	Pós-ATQ	38(53,5%)	36,6 ± 30,2	
<b>WOMAC Total</b>	Pré -ATQ	33(46,5%)	197,8 ± 54,1	<0,01
	Pós-ATQ	38(53,5%)	100,4 ± 88,5	

\*Teste t

Após a análise inicial univariada, foram considerados para o modelo final multivariado, os fatores com significância ou correlação considerada importante (>10%) (tabela 4).

Tabela 4 - Análise multivariável do WOMAC de 71 avaliados de março a setembro de 2014

	Variável associada	p*	**r
<b>WOMAC Dor</b>	HHS Dor	0,03	- 0,49
<b>WOMAC Rigidez</b>	HHS Dor	<0,01	- 0,46
	HHS Mobilidade	0,04	- 0,21
	Ocupação	0,01	0,24
<b>WOMAC Atividade física</b>	Peso	<0,01	- 0,20
	Tempo de diagnóstico	0,02	- 0,19
	HHS Função	0,02	- 0,31
<b>WOMAC Total</b>	HHS Dor	0,04	- 0,49
	Ocupação	0,04	0,17
	Peso	0,03	- 0,18

\*Teste t

\*\*Regressão linear

O domínio dor medido pelo HHS se manteve como variável associada aos domínios dor, rigidez e ao escore total do WOMAC. Assim, não exerceu influência apenas, sobre o domínio atividade física do WOMAC.

A ocupação associou-se ao domínio rigidez e ao escore total do WOMAC.

O peso corporal obteve significativa associação com o domínio atividade física e o escore total do WOMAC

Outras variáveis estiveram associadas aos domínios do WOMAC. O domínio mobilidade do HHS associou-se ao domínio rigidez do WOMAC. As variáveis tempo de diagnóstico e o domínio função do HHS tiveram associação com o domínio atividade física do WOMAC. Apesar disso, nenhuma dessas variáveis demonstrou associação com o escore global de QV, aferido pelo WOMAC.

---

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram que indivíduos submetidos à ATQ apresentaram escores mais elevados de QV (aferida pelo WOMAC) em todos os domínios avaliados, quando comparados àqueles que ainda esperam o procedimento.

A dor foi variável associada ao aumento no escore da QV dos pacientes, globalmente e nos domínios dor e rigidez do WOMAC. As variáveis ocupação e peso do paciente estiveram associadas à medida global e aos domínios rigidez e atividade física, respectivamente; as variáveis mobilidade, tempo de diagnóstico e função não demonstraram associação com o escore total, mas a primeira associou-se ao domínio rigidez e as demais associaram-se ao domínio atividade física (tempo de diagnóstico e função) do WOMAC.

Não há consenso na literatura quanto às variáveis associadas à QV e nem quanto à dimensão da influência de cada um destes fatores sobre a QV. Esta variabilidade na influência de fatores secundários pode ter ocorrido devido aos diferentes desenhos dos estudos e à diversidade das características socioculturais e econômicas das populações em estudo.<sup>46</sup>

Nillsdotter *et al* (2003)<sup>43</sup> encontraram que idade avançada e dor pós-operatória eram fatores preditores de pobres resultados após a ATQ. O mesmo resultado foi encontrado Hon-Yi Shi *et al* (2008)<sup>47</sup>, em sua coorte, onde houve evidências de que os indivíduos mais velhos melhoram menos das dores no corpo e

das funções física e social, do que os mais jovens. Ethgen *et al* (2004)<sup>48</sup>, numa revisão de literatura sobre saúde relacionada à QV em ATQ, encontraram que a idade não está associada a resultados cirúrgicos, mas que os indivíduos do sexo masculino se beneficiam mais com a intervenção do que as mulheres. Lavernia *et al* (2011)<sup>49</sup> detectaram que, antes da cirurgia, os homens obtiveram melhores escores de função e QV do que as mulheres. Entretanto, as mulheres apresentaram uma melhora mais expressiva que a dos homens, nesses escores após a ATQ. Outros estudos demonstraram ainda que uma maior incidência de comorbidades estava associada a piora da QV e função após a ATQ.<sup>50</sup>

No presente estudo, a dor foi estabelecida como a variável mais fortemente associada à QV dos indivíduos, corroborando com os resultados dos estudos citados. A idade e o gênero não demonstraram associação com a QV no desfecho do estudo, reforçando também achados consolidados da literatura.<sup>51,52</sup> É bom salientar que os grupos desse estudo foram relativamente homogêneos quanto à sua distribuição da maior parte das características sociodemográficas, incluindo-se o gênero, diminuindo a chance de viés nos resultados.

Laupacis *et al* (1993)<sup>53</sup> demonstraram, em estudo clínico randomizado, uma significativa melhora na QV relacionada à saúde já no terceiro mês de seguimento, não havendo, entretanto, associação semelhante no que tange ao retorno ao trabalho. Fatores como idade, nível educacional e profissão teriam forte influência neste aspecto. Bohm *et al* (2008)<sup>54</sup> afirmaram que 20% dos pacientes com menos de 65 anos, que se consideravam ativos para o trabalho, paravam de trabalhar, devido às condições dos seus quadris, enquanto esperavam pelo procedimento. Apontou a limitação da função articular e o baixo estímulo no ambiente de trabalho como fatores relacionados ao abandono laboral.

Loures *et al* (2012)<sup>55</sup> encontraram que 10,5% dos indivíduos, em detrimento de apresentarem elevação dos escores aferidos pelo SF-36 e pelo HHS, e uma avaliação clínico-radiográfica satisfatória, manifestaram insatisfação com o procedimento. Este autor chamou este fenômeno de "viés de compensação previdenciária" e alertou para a gravidade do fato, já que em seu estudo, os indivíduos que tiveram este viés foram do sexo masculino e estavam em idade produtiva.

No presente estudo, chamou a atenção o fato de que a maioria dos indivíduos em atividade estava alocada no grupo Pré-ATQ. Assim, mesmo com graus avançados de OA do quadril, já com indicação cirúrgica, o número de pacientes em atividade no grupo Pré-ATQ foi cerca três vezes maior que no grupo Pós-ATQ. Além disso, conforme demonstrado na análise multivariável (tabela 4), sob o aspecto da rigidez, a QV esteve associada ao fato de o indivíduo estar em atividade, com dor e tendo reduzida mobilidade do quadril. Por outro lado, a grande maioria dos indivíduos (49,3%), mesmo após realizar a ATQ, permaneceu fora de sua atividade laboral, a despeito de apresentar escores mais elevados de QV.

Muitos autores defendem que quanto maior o grau e o tempo de comprometimento funcional do quadril pela OA, no pré-operatório, piores serão os resultados após a cirurgia.<sup>29</sup> Alguns desses autores apontam a medida dos escores de função e dor no período pré-operatório, como os melhores preditores dos resultados da ATQ.<sup>56</sup> No presente estudo, cerca de metade dos pacientes tiveram o diagnóstico médico e permaneceram esperando o procedimento por mais de 5 anos após o início dos sintomas. Assim, o tempo de diagnóstico apresentou significativa associação com o aspecto atividade física aferido pelo WOMAC ( $p=0,02$ ;  $r= - 0,19$ ).

Stevens *et al* (2012)<sup>57</sup> analisaram 653 pacientes que realizaram ATQ após um ano de evolução, a fim de determinar a extensão da influência do sobrepeso e obesidade com a função física e a QV. Estes autores encontraram que a influência do sobrepeso ou obesidade sobre a função física e na auto-percepção de saúde geral era baixa. Entretanto, o impacto das comorbidades e complicações oriundas da obesidade foi considerável. Rampazo *et al* (2010)<sup>11</sup> não obtiveram diferenças significantes entre a obesidade ( $IMC \geq 30 \text{Kg/m}^2$ ) e os resultados da ATQ, a menos que o paciente apresentasse obesidade mórbida ( $IMC \geq 40 \text{Kg/m}^2$ ). Além disso, apontaram a importante associação do aspecto funcional com a QV, e concluíram que, a maior expectativa gerada pelo paciente candidato à ATQ esteve relacionada aos ganhos funcionais.

No presente estudo, os resultados quanto ao aspecto funcional da QV, aferido no domínio atividade física WOMAC, corroboram com dados encontrados na literatura. Assim, essa variável esteve associada ao domínio funcional aferido pelo HHS ( $p=0,02$ ;  $r=-0,31$ ), ao tempo de evolução da doença ( $p=0,02$ ;  $r=-0,19$ ) e ao peso

do indivíduo ( $p < 0.001$ ). Esta última variável manteve a sua influência sobre o escore total na medida da QV, demonstrando que o sobrepeso pode estar associado à deterioração da QV do portador de OA do quadril mesmo após a ATQ, já que promove a sua restrição funcional. Entretanto, conforme apontado por muitos autores, o sobrepeso ou a obesidade por si só, não diminuem os benefícios derivados da ATQ, e portanto, não podem ser a base da recusa em realizar tal procedimento.<sup>58</sup>

O presente estudo destaca-se especialmente por ser aplicado numa capital do nordeste brasileiro com a finalidade de acessar a QV relacionada à saúde de indivíduos submetidos à ATQ. Apesar de aplicado na capital do Estado, foi possível abranger pacientes das diversas regiões da Bahia, já que a grande maioria das ATQ realizadas por OA dos assistidos pelo SUS, ocorrem em hospitais localizados em Salvador, sendo a unidade de coleta dos dados, o principal centro de atendimento com esta finalidade. Além disso, esse trabalho teve como instrumento de análise da QV, um questionário específico para a avaliação de pacientes com doença articular do quadril, o WOMAC.

Podem ser apontadas como limitações, o desenho do estudo, em que os dados foram coletados num corte transversal, restringindo o espectro da análise. Apesar de não ter sido atingido o número obtido no cálculo amostral para ambos os grupos, a validade externa do estudo não foi comprometida, já que houve significância estatística nos resultados relacionados aos objetivos do estudo.

Novos trabalhos com maior número de envolvidos, em diferentes centros e com desenhos de estudo longitudinais, que permitam maior tempo de seguimento, são necessários, em âmbito internacional e nacional, com diferentes populações, a fim de elaborar protocolos de conduta clínica e avaliação adequados à realidade local e baseados nas expectativas dos pacientes, levando em consideração aspectos socioculturais e econômicos, que possam interferir no resultado das ATQ.

---

## **CONCLUSÃO**

Os indivíduos submetidos à ATQ apresentaram escores mais elevados de QV, em todos os domínios avaliados, quando comparados àqueles que ainda esperam o procedimento.

A dor foi a variável mais fortemente associada à QV.

A ocupação e a mobilidade se associaram ao aspecto rigidez da QV aferida pelo WOMAC. A ocupação também influenciou o escore global do WOMAC.

O tempo de diagnóstico, o peso e a função aferida pelo HHS tiveram associação com o aspecto atividade física da QV medida pelo WOMAC. O peso destacou-se por manter a sua influência no escore global do WOMAC.

## REFERÊNCIAS

1. Camisa Júnior A, Roos BD: Coxartrose. In: O Quadril. Atheneu: São Paulo, 2010, p. 361-8.
2. Quintana JM, Arostegui I, Escobar A, Azkarate J, Goenaga I, Lafuente I. Prevalence of Knee and Hip Osteoarthritis and the Appropriateness of Joint Replacement in an Older Population. *Arch Intern Med.* 2008; 168(14):1576-82.
3. Moura AAG, Carvalho EF, Silva NJC. Repercussão das doenças crônicas não-transmissíveis na concessão de benefícios pela previdência social. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2007; 12(6):1661-72.
4. Jourdan C, Poiraudeau S, Descamps S, Nizard R, Hamadouche M, Anract P *et al.* Comparison of Patient and Surgeon Expectations of Total Hip Arthroplasty. *Plos ONE.* 2012; 7(1):1-9.
5. Hungerford DS, Hungerford MW. Nonoperative Management of Osteoarthritis of the Hip. In: *The Adult Hip.* 2nd ed. Philadelphia, PA. Lippincott Williams & Wilkins, 2007, p. 605-15.
6. Croft P, Lewis M, Jones CW, Coggon D, Cooper C. Health status in patients awaiting hip replacement for osteoarthritis. *Rheumatology.* 2002; 41:1001-7.
7. Fortin PR, Clarke AE, Joseph L, Liang MH, Tanzer M, Ferland D *et al.* Outcomes of total hip and knee replacement. Preoperative functional status predicts outcomes at six months after surgery. *Arthritis e Rheumatism.* 1999; 42(8):1722-28.
8. Austin SM, Higuera CA, Rothman RH. Total Hip Arthroplasty at the Rothman Institute. *Hospital for Special Surgery.* 2012; 8:146-150.
9. Singh JA, Sloan JA. Health-related quality of life in veterans with prevalent total knee arthroplasty and total hip arthroplasty. *Rheumatology.* 2008; 47: 1826-31.
10. Fear J, Hillman M, Chamberlain MA, Tennant A. Prevalence of hip problems in the population aged 55 years and over: access to specialist care and future demand for hip arthroplasty. *British Journal of Rheumatology.* 1997; 36:74-76.

11. Rampazo MK e D'Elboux MJ. A influência de variáveis sociodemográficas, clínicas e funcionais sobre a qualidade de vida de idosos com artroplastia total do quadril. *Rev Bras Fisioter.* 2010; 14(3):244-51.
12. Mariconda M, Galasso O, Costa GG, Recano P, Cerbas S. Quality of life and functionality after total hip arthroplasty: a long term follow-up study. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2011; 12:222.
13. Mortati RB, Santos RMM, Mortati LB, Angeli R, Candeloro R, Borger RA *et al.* Avaliação funcional, radiográfica e da qualidade de vida após artroplastia total de quadril não cimentada com superfície cerâmica-cerâmica: seguimento mínimo de cinco anos de evolução. *Rev Bras Ortop.* 2013; 48(6): 505-11.
14. Maldonado F, Maldonado H: Anatomia Óssea do Quadril. In: O Quadril. Atheneu: São Paulo, 2010, p. 53-66.
15. Thompson JC, Netter FH. Atlas de anatomia ortopédica de Netter. Artmed: Porto Alegre, 2000, p. 184.
16. Brown Jr CR. Arthritis and Allied Conditions. In: The Adult Hip. 2nd ed. Philadelphia,PA. Lippincott Williams & Wilkins, 2007, p. 572-84.
17. Felice JC, Costa LFC, Duarte DG, Chahade WH. Elementos básicos do diagnóstico de Osteoartrose (OA). *Temas de Reumatologia Clínica.* 2002; 3(3):68-81.
18. Fitzgerald JD, Orav EJ, Lee TH, Marcantonio ER, Poss R, Goldman L *et al.* Patient quality of life during the 12 months following joint replacement surgery. *Arthritis & Rheum.* 2004; 51:100-09.
19. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. 2008. [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br).
20. Ferreira JCA: A História da Artroplastia e Cirurgia do Quadril. In: O Quadril. Atheneu: São Paulo, 2010, p. 3-10.
21. Peltier LF. A History of Hip Surgery. In: The Adult Hip. 2nd ed. Philadelphia,PA. Lippincott Williams & Wilkins, 2007, p. 572-84.
22. Baumann C, Rat AC, Osnowycz G, Mainard D, Delagoutte JP, Cuny C *et al.* Do clinical presentation and pre-operative quality of life predict satisfaction with care after total hip or knee replacement? *J Bone Joint Surg [Br],* 2006; 88-B(3):366-73.
23. Mahon JL, Bourne RB, Rorabeck CH, Feeny DH, Stitt L, Webster-Bogaert S. Health-related quality of life and mobility of patients awaiting elective total arthroplasty: a prospective study. *CMAJ,* 2002; 167(10).
24. Jones CA, Voaklander DC, Johnston DWC, Suarez-Almazor ME. The Effect of Age on Pain, Function, and Quality of Life After Total Hip and Knee Arthroplasty. *Arch Intern Med,* 2001; 161:454-460.



25. Aprato A, Massè A, Caranzano F, Matteotti R, Pautasso P, Daghino W *et al.* Patient-Perceived Quality of Life after Total Hip Arthroplasty: Elective versus Traumatological Surgery. *ISRN Orthopedics*, 2011; DOI:10.5402/2011/910392.
26. Lenza M, Ferraz SB, Viola DCM, Garcia Filho RJ, Cendoroglo Neto M, Ferretti M. Epidemiologia da artroplastia total de quadril e de joelho: estudo transversal. *Einstein*. 2013; 11(2):197-202.
27. Quintana JM, Bilbao A, Escobar A, Azkarate J, Goenaga JII. Decision trees for indication of total hip replacement on patients with osteoarthritis. *Rheumatology*. 2009; 48:1402-09.
28. Maillefert JF, Roy C, Cadet C, Nizard R, Berdah L, Ravaud P. Factors Influencing Surgeons' Decisions in the Indication for Total Joint Replacement in Hip Osteoarthritis in Real Life. *Athritits & Rheumatism*. 2008; 59(2):255-262.
29. Fortin PR, Penrod JR, Clarke AE, St-Pierre Y, Joseph L, Bélisle P *et al.* Timing of Total Joint Replacement Affects Clinical Outcomes Among Patients With Osteoarthritis of the Hip or Knee. *Arthritis e Rheumatism*. 2002; 46: 3327-30.
30. Quintana JM, Escobar A, Aguirre U, Lafuente I, Arenaza JC. Predictors of Health-related Quality-of-life Change after Total Hip Arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2009; 467: 2886-94.
31. Linsell L, Dawson J, Zondervan K, Rose P, Carr A, Randall T *et al.* Pain and overall health status in older people with hip and knee replacement: a population perspective. *Journal of Public Health*. 2006; 28(3):267-73.
32. Sinici E, Tunay S, Tunay V, Kilic E. Evaluation of patient quality of life after total hip arthroplasty. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 2008; 42(1):22-5.
33. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L *et al.* Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Rev Saúde Pública*. 2000; 34(2):178-83.
34. Towheed TE, Hochberg MC. Health-Related Quality of Life After Total Hip Replacement. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 1996; 26(1):483-91.
35. Lopes AD, Ciconelli RM, Reis FB. Medidas de avaliação de qualidade de vida e estados de saúde em ortopedia. *Rev Bras Ortop*. 2007; 42(11/12):355-9.
36. Shi H-Y, Chiu H-C, Chang J-K, Wang J-W, Culbertson R, Khan MM. Evaluation and prediction of health-related quality of life for total hip replacement among Chinese in Taiwan. *International Orthopaedics*. 2008; 32: 27-32.
37. Ng CY, Ballantyne JA, Brenkel IG. Quality of life and functional outcome after primary total hip replacement. A fevie-year follow-up. *J Bone J Surg [Br]*. 2007; 89-B:868-73.

38. Hirvonen J, Blom M, Tuominen U, Seitsalo S, Lehto M, Paavolainen P *et al.* Health-related quality of life in patients waiting for major joint replacement. A comparison between patients and population controls. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2006; 4:3.
39. Ackerman IN, Bennel KL, Osborn RH. Decline in Health-Related Quality of Life reported by more than half of those waiting for joint replacement surgery: a prospective cohort study. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2011; 12:108-16.
40. Tellini A, Ciccone V, Blonna D, Rossi R, Marmotti A, Castoldi F. Quality of life evaluation in patients affected by osteoarthritis secondary to congenital hip dysplasia after total hip replacement. *J Orthopaed Traumatol*. 2008; 9: 155-8.
41. Xu M, Garbuz DS, Kuramoto L, Sobolev B. Classifying health-related quality of life outcomes of total hip arthroplasty. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2005; 6:48.
42. Pacault-Legendre V, Courpied JP. Survey of patient satisfaction after total arthroplasty of the hip. *International Orthopaedics*. 1999; 23:23-30.
43. Nilsson A-K, Petersson IF, Roos EM, Lohmander LSI. Predictors of patient relevant outcome after total hip replacement for osteoarthritis: a prospective study. *Ann Rheum Dis*. 2003; 62:923-30.
44. Guimarães RP, Alves DPL, Silva GB, Bittar ST, Ono NK, Honda E *et al.* Tradução e adaptação transcultural do "Harris Hip Score modificado por Byrd". *Acta Ortop Bras*. 2010; 18(6):339-42.
45. Fernandes MI. Tradução e validação do questionário de qualidade de vida específico para osteoartrose WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) para a língua portuguesa [tese]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo; 2003.
46. Singh JA. Epidemiology of Knee and Hip Arthroplasty: A Systematic Review. *The Open Orthopaedics Journal*. 2011; 5:80-5.
47. Shi H-Y, Khan M, Culbertson R, Chang J-K, Wang J-W, Chiu H-C. Health related quality of life after total hip replacement: a Taiwan study. *International Orthopaedics*. 2009; 33:1217-22.
48. Etghen O, Bruyère O, Richy F, Dardennes C, Reginster JY. Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature. *J Bone Joint Surg Am*, 2004; 86-A(5): 963-74.
49. Lavernia CJ, Alcerro JC, Contreras JS, Rossi MD. Patient Perceived Outcomes After Primary Hip Arthroplasty. Does Gender Matter? *Clin Orthop Relat Res*. 2011; 469:348-54.

50. Bischoff-Ferrari HA, Lingard EA, Losina E, Baron JA, Roos EM, Phillips CB. Psychosocial and Geriatric Correlates of Functional Status After Total Hip Replacement. *Arthritis & Rheumatism*. 2004; 51(5):829-35.
51. Nilsson A-K, Lohmander LS. Age and waiting time as predictors of outcome after total hip replacement for osteoarthritis. *Rheumatology* 2002; 41:1261-7.
52. Nilsson A-K, Arrell Y, Siösteen A-K, Lohmander LS, Roos HP. Radiographic stage of osteoarthritis or sex of the patient does not predict one year outcome after total hip arthroplasty. *Ann Rheum Dis* 2001; 60: 228-32.
53. Laupacis A, Bourne R, Rorabeck C, Feeny D, Wong C, Tugwell P *et al*. The effect of elective total hip replacement on health-related quality of life. *J Bone Joint Surg Am*, 1993; 75(11):1919-26.
54. Bohm ER, BEng. Employment status and personal characteristics in patients awaiting hip-replacement surgery. *J Can Chir* 2009; 52(2):142-6.
55. Loures EA, Leite ICG. Análise da qualidade de vida de pacientes osteoartrosicos submetidos à artroplastia total do quadril. *Rev Bras Ortop*. 2012; 47(4):498-504.
56. Quintana JM, Escobar A, Arostegui I, Bilbao A, Azkarate J, Goenaga I *et al*. Health-Related Quality of Life and Appropriateness of Knee or Hip Joint Replacement. *Arch Intern Med*. 2006;166:220-6.
57. Stevens M, Paans N, Wagenmakers R, van Beveren J, van Raay JJAM, van der Meer K *et al*. The Influence of Overweight/Obesity on Patient-Perceived Physical functioning and Health-Related Quality of Life After Primary Total Hip Arthroplasty. *Obes Surg*. 2012; 22:523-9.
58. Chan CLH, Villar RN. Obesity and quality of life after primary hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg [Br]*. 1996; 78-B:78-81.

## ANEXOS

### ANEXO A - AUTORIZAÇÃO DE USO DO WOMAC

Em 11 de novembro de 2013 22:38, ivanovith <[ivanovith@uol.com.br](mailto:ivanovith@uol.com.br)> escreveu:

Prezado Rodrigo

Segue no anexo minha tese para contribuir com seu estudo. Aguardo notícias de seus progressos.  
Boa sorte

Marcus Ivanovith

---

**De:** Rodrigo Nunes <[rnunesantos@gmail.com](mailto:rnunesantos@gmail.com)>  
**Enviada:** Sexta-feira, 8 de Novembro de 2013 09:54  
**Para:** [ivanovith@uol.com.br](mailto:ivanovith@uol.com.br)  
**Assunto:** WOMAC - Autorização de uso

Prezado,

Tenho interesse em usar a versão validada para o português brasileiro do questionário WOMAC.

Tive conhecimento através de um colega, que utilizou o questionário recentemente, que o senhor participou da sua validação.

Gostaria de obter autorização para o uso em 80 pacientes num estudo que será o instrumento do meu título de mestrado, intitulado: "Avaliação da função e qualidade de vida em pacientes submetidos a Artroplastia total do quadril".

Aguardo retorno,  
**RODRIGO NUNES**  
**71 9994-0181**

---

## ANEXO B - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

PROF. DR. CELSO FIGUEIRÔA  
HOSPITAL SANTA  
IZABEL/SCMBA SANTA CASA



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Avaliação funcional e da qualidade de vida em pacientes submetidos a Artroplastia Total do Quadril

**Pesquisador:** Marcos Antônio Almeida Matos

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 24477313.8.0000.5520

**Instituição Proponente:** SANTA CASA DE MISERICORDIA DA BAHIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 505.790

**Data da Relatoria:** 16/12/2013

**Apresentação do Projeto:**

Projeto: Avaliação Funcional e da Qualidade de Vida de Pacientes Submetidos a Artroplastia Total do Quadril

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e analítico em pacientes portadores de doenças degenerativas do quadril antes e após a realização da artroplastia total do quadril (ATQ).

**Objetivo da Pesquisa:**

Avaliar a função articular e a qualidade de vida dos pacientes portadores de doenças degenerativas do quadril antes e após a realização da ATQ.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Não há riscos.

Benefícios potenciais - o estudo deverá servir de base para um maior entendimento da qualidade de vida dos pacientes com coxartrose submetidos a artroplastia do quadril. A promoção desta área do conhecimento poderá levar ao surgimento de protocolos de indicação de tratamento e assistência destes pacientes.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um estudo observacional, sem intervenção que analisará dados de qualidade de vida

**Endereço:** Praça Conselheiro Almeida Couto, nº 500

**Bairro:** Nazaré

**CEP:** 40.050-410

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)2203-8362

**Fax:** (71)2203-8586

**E-mail:** cephsi@scmba.com.br

PROF. DR. CELSO FIGUEIRÔA  
HOSPITAL SANTA  
IZABEL/SCMBA SANTA CASA



Continuação do Parecer: 505.790

em pacientes submetidos a ATQ. Este dado não está disponível para a população brasileira.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Adequados

**Recomendações:**

Nenhuma recomendação

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Estudo factível, com a intenção de produzir um conhecimento não existente até este momento para a população estudada, o que poderá trazer conhecimentos a cerca desta população específica.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

PARECER FINAL: A Plenária do Comitê de Ética em Pesquisa Prof. Dr. Celso Figueirôa-Hospital Santa Izabel, acatando o parecer do relator designado para o referido protocolo, em uso de suas atribuições, aprova o Projeto de Pesquisa supracitado e seus documentos regulatórios em anexo, estando os mesmos de acordo com as Resoluções 466/12 e 251/97.

**INFORMAÇÕES ADICIONAIS:**

No período de vigência do protocolo de pesquisa aprovado, deverá ser apresentado ao CEP Prof. Dr. Celso Figueirôa o envio do relatório semestral da pesquisa e o relatório final na conclusão do projeto.

**OBSERVAÇÃO:** Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. 466/12 CNS/MS) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado.

Endereço: Praça Conselheiro Almeida Couto, nº 500  
Bairro: Nazaré CEP: 40.050-410  
UF: BA Município: SALVADOR  
Telefone: (71)2203-8362 Fax: (71)2203-8586 E-mail: caphsi@scmba.com.br

PROF. DR. CELSO FIGUEIRÔA  
HOSPITAL SANTA  
IZABEL/SCMBA SANTA CASA



Continuação do Parecer: 505.790

O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. 466/12 CNS/MS), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata. No cronograma, observar que o início do estudo somente poderá ser realizado após aprovação pelo CEP, conforme compromisso do pesquisador com a resolução 466/12 CNS/MS.

SALVADOR, 30 de Dezembro de 2013

Assinado por:

Jedson dos Santos Nascimento  
(Coordenador)



Endereço: Praça Conselheiro Almeida Couto, nº 500  
Bairro: Nazaré CEP: 40.050-410  
UF: BA Município: SALVADOR  
Telefone: (71)2203-8362 Fax: (71)2203-8586 E-mail: cephsi@scmba.com.br

## ANEXO C - QUESTIONÁRIO WOMAC

**SEÇÃO A****INSTRUÇÕES PARA OS PACIENTES**

As perguntas a seguir se referem a intensidade da dor que você está atualmente sentindo devido a artrite de seu joelho. Para cada situação, por favor, coloque a intensidade da dor que sentiu nas últimas 72 horas (Por favor, marque suas respostas com um "X").

**Pergunta: Qual a intensidade da sua dor?**

**1-Caminhando em um lugar plano.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**2- Subindo ou descendo escadas.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**3- A noite deitado na cama.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**4-Sentando-se ou deitando-se.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**5. Ficando em pé.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa



## SEÇÃO B

### INSTRUÇÕES PARA OS PACIENTES

As perguntas a seguir se referem a intensidade de rigidez nas junta (não dor), que você está atualmente sentindo devido a artrite em seu joelho nas últimas 72 horas. Rigidez é uma sensação de restrição ou dificuldade para movimentar suas juntas (Por favor, marque suas respostas com um "X").

**1. Qual é a intensidade de sua rigidez logo após acordar de manhã?**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**2. Qual é a intensidade de sua rigidez após se sentar, se deitar ou repousar no decorrer do dia?**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

## SEÇÃO C

### INSTRUÇÕES PARA OS PACIENTES

As perguntas a seguir se referem a sua atividade física. Nós chamamos atividade física, sua capacidade de se movimentar e cuidar de você mesmo(a). Para cada uma das atividades a seguir, por favor, indique o grau de dificuldade que você está tendo devido a artrite em seu joelho durante as últimas 72 horas (Por favor marque suas respostas com um "X").

**Pergunta: Qual o grau de dificuldade que você tem ao:**

**1- Descer escadas.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**2- Subir escadas.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**3- Levantar-se estando sentada.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**4- Ficar em pé.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**5- Abaixar-se para pegar algo.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**6- Andar no plano.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**7- Entrar e sair do carro.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**8- Ir fazer compras.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**9- Colocar meias.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**10- Levantar-se da cama.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**11- Tirar as meias.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**12- Ficar deitado na cama.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**13- Entrar e sair do banho.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**14 -Se sentar.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**15- Sentar e levantar do vaso sanitário.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**16- Fazer tarefas domésticas pesadas.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

**17- Fazer tarefas domésticas leves.**

Nenhuma  Pouca  Moderada  Intensa  Muito intensa

---

**OBRIGADO POR COMPLETAR ESTE QUESTIONÁRIO!!!!**

## ANEXO D - QUESTIONÁRIO HARRIS HIP SCORE

**HARRIS HIP SCORE** (Modificado)

NOME: \_\_\_\_\_ HARRIS TOTAL

PROCESSO: \_\_\_\_\_ HOSPITAL: \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

MÉDICO: \_\_\_\_\_ Rúbrica \_\_\_\_\_

<b>DOR</b>		
Não tem, ou é ignorada		44
Discreta, ocasional (sem comprometer a actividade física)		40
Ligeira (não compromete actividade física normal, só a mais intensa)		30
Moderada, tolerável (mas com limitação clara da actividade)		20
Marcada (limitação séria da actividade física)		10
Incapacitante (dor em repouso, imobilizado na cama)		0
<b>TOTAL DOR</b>		<input type="text"/>

<b>FUNÇÃO</b>			
<b>Marcha</b>	<b>Claudicação</b>	Não tem	11
		Ligeira	8
		Moderada	5
		Severa ou com Incapacidade de marcha	0
	<b>Auxiliares de marcha</b>	Nenhum	11
		1 Bengala em caminhadas longas	7
		1 Bengala a maior parte do tempo	5
		1 Canadiana	3
		2 Bengalas	2
		2 Canadianas ou Incapacidade de marcha	0
<b>Actividade Funcional</b>	<b>Perimetro de marcha</b>	Ilimitado	11
		1000 metros	8
		250-500 metros	5
		Deambula só em casa	2
		Só Cama e Cadeira	0
	<b>Escadas</b>	Normalmente, sem corrimão	4
		Normalmente, mas apoiado no corrimão	2
		Com grande dificuldade	1
		Incapaz de usar escadas	0
	<b>Atar os sapatos / Calçar Meias</b>	Facilmente	4
	Com dificuldade	2	
	Incapaz	0	
<b>Sentar-se</b>	Em cadeira normal (1 hora ou mais)	5	
	Cadeira alta (até 1/2 hora)	3	
	Incapaz de sentar-se em cadeira (1/2 hora)	0	
<b>Transportes públicos (autocarro)</b>	Pode utilizar	1	
	Não Consegue utilizar	0	
<b>TOTAL FUNÇÃO</b>		<input type="text"/>	

<b>MOBILIDADE</b>		Observada	Cálculo
Flexão (0-140)	_____	_____	(Se Somatório $\geq 210$ ) 5
Abdução (0-50)	_____	_____	(Se Somatório $\geq 160$ e $< 209$ ) 4
Adução (0-50)	_____	_____	(Se Somatório $\geq 100$ e $< 159$ ) 3
Rot Externa (0-50)	_____	_____	(Se Somatório $\geq 80$ e $< 99$ ) 2
Rot Interna (0-50)	_____	_____	(Se Somatório $\geq 30$ e $< 59$ ) 1
<b>SOMATORIO</b> <input type="text"/>			(Se Somatório $\geq 0$ e $< 29$ ) 0
(Flexão+Abdução+Adução+Rot.Externa+Rot.Interna)			<b>TOTAL MOBILIDADE</b> <input type="text"/>

<b>DEFORMIDADE</b>		
Contractura em flexão $< 30^\circ$ ou ausente		Sim / Não
Contractura em adução $< 10^\circ$ ou ausente		Sim / Não
Contractura em rotação interna (Em extensão) $< 10^\circ$ ou ausente		Sim / Não
Dismetria $< 3$ cm ou ausente		Sim / Não
(Se 4 x Sim = 4; Qualquer outra combinação = 0)		<b>TOTAL DEFORMIDADE</b> <input type="text"/>

Assinale um só valor em cada uma das alíneas. Faça o Somatório dos valores totais de DOR e FUNÇÃO. Em MOBILIDADE, faça o somatório das mobilidades e assinale a pontuação no intervalo correspondente. Em DEFORMIDADE marque sim ou não nas várias opções. Assinale o Total de 4 só se houver 4 respostas Sim, ou assinale 0 em todas as outras combinações. Calcule o SCORE de HARRIS Total, com a soma dos valores Totais de DOR, FUNÇÃO, MOBILIDADE e DEFORMIDADE