



ROBSON ROCHA DA SILVA

**QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROPLASTIA TOTAL
DO JOELHO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Salvador-BA

2014



BAHIANA
ESCOLA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

**QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROPLASTIA TOTAL
DO JOELHO**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Acadêmico em Tecnologias em Saúde da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito para obtenção do título de Mestre em Tecnologias em Saúde

Autor: Robson Rocha da Silva

Orientador: Dr. Marcos Antônio Almeida Matos

Salvador-BA

2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: SILVA, Robson Rocha da

Título: Qualidade de vida de pacientes submetidos a artroplastia total do joelho.

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

Aprovado em: 04/08/2014

Banca Examinadora

Prof. Dr. : Paulo Gilberto Cimbalista de Alencar

Titulação: Doutor em Medicina

Instituição: Hospital das Clínicas da Universidade do Paraná

Prof. Dr. : Marco Antônio Percupe de Andrade

Titulação: Doutor em Ortopedia e Traumatologia

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Dr. : Marcos de Amorim Aquino

Titulação: Doutor em Ortopedia e Traumatologia

Instituição: Universidade Federal da Bahia

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus maiores amores: minha esposa Elaine Moreno Rocha Silva, e minhas filhas Bianca Moreno Rocha Silva e Alice Moreno Rocha Silva pelo amor incondicional (cada uma à sua maneira), e suporte em todo o tempo. E aos meus pais que me forjaram o caráter me deram o maior de todos os conhecimentos...

AGRADECIMENTOS

- ✓ Em primeiro lugar agradeço a Deus, autor e consumidor da vida, por ter me dado força, capacitação e iluminação nos muitos momentos de dúvida, abatimento e obscuridade no decurso deste projeto.
- ✓ Agradeço a minha esposa Elaine e minhas filhas Bianca e Alice pela paciência nos vários momentos roubados do escasso convívio familiar para dedicar-me aos estudos.
- ✓ Agradeço ao amigo e orientador, Professor Marcos Almeida por ter me incentivado e orientado em todo o tempo me fazendo crer que era possível.
- ✓ Agradeço a minha coorientadora, Professora Martha Moreira Castro pelas suas valiosas observações.
- ✓ Agradeço a todos os professores do Mestrado acadêmico em Tecnologias da Saúde, que com suas orientações, me forneceram o substrato para a construção deste edifício.
- ✓ Agradeço aos colegas: Ayrton Melo, José de Sampaio e Alisson Carneiro pela ajuda valiosa na pesquisa.
- ✓ À acadêmica de Serviço Social e amiga Liliane Couto Paixão pela importante colaboração e disponibilidade na coleta dos dados.
- ✓ A professora e amiga Denise Pinheiro pelas correções e versão na língua inglesa realizados com desvelo e alegria, as quais foram um presente e incentivo à pesquisa.
- ✓ Aos Membros da Banca Examinadora: Professor Marco Antônio Percope, Professor Paulo Cimbalista Alencar e Professor Marcos Aquino pela imensa honra e consideração ao ler minha dissertação e sugerir importantes modificações.
- ✓ Aos meus pais Gilberto e Maria José e irmãos Claudia e Gilmar, bem como a todos os familiares que me incentivaram a continuar.
- ✓ Por fim agradeço a todos os pacientes, sujeitos deste estudo, que mui gentilmente, aceitaram participar da pesquisa e que, com suas experiências, deram vida ao projeto.

“Concede-me Ó Deus, A serenidade para aceitar

O que não posso mudar

Coragem para mudar o que posso,

E sabedoria sempre perceber a Diferença”

Oração da Serenidade

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS E FONTES DE FINANCIAMENTO

EBMSP - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

HSI SCMBa- Hospital Santa Izabel da Santa Casa de Misericórdia da Bahia

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Classificação de Ahlback modificada por Keyes e Goodfellow.	40
Quadro 2. Classificação Funcional do American College of Rheumatology (ACR).	40
Quadro 3 (Apêndice)- Relação dos dados do Grupo operado colhidos entre 2011 e 2012 no Hospital Santa Izabel	73
Quadro 4- Relação dos dados do Grupo não operado colhidos entre 2011 e 2012 no Hospital Santa Izabel	75

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição dos Grupos de acordo com a Classificação Funcional	47
Figura 2 - Distribuição dos pacientes operados por período.	51
Figura 3- ANOVA One-Way do Valor global WOMAC por período de tempo com valor de $p= 0,430$.	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1(Artigo) - Níveis de evidência e desenho dos estudos selecionados.	24
Tabela 2 (Artigo) – Principais características dos estudos observacionais	25
Tabela 3 (Artigo) – Principais características dos estudos de revisão	27
Tabela 4 (Artigo)– Protocolos de Avaliação de Qualidade de Vida	28
Tabela 1- Dados Demográficos entre setembro de 2012 e junho de 2013 de pacientes portadores de artrose avançada nos joelhos ou submetidos a ATJ há pelo menos 06 meses, oriundos do Ambulatório de Silva Lima do Hospital Santa Izabel.	45
Tabela 2- Dados Clínicos entre setembro de 2012 e junho de 2013 de pacientes portadores de artrose avançada nos joelhos ou submetidos a ATJ há pelo menos 06 meses, oriundos do Ambulatório de Silva Lima do Hospital Santa Izabel.	46
Tabela 3- Percentuais de pacientes portadores de artrose avançada nos joelhos ou submetidos a ATJ há pelo menos 06 meses de acordo com a Classificação ACR: Dados colhidos entre setembro de 2012 e junho de 2013, no Ambulatório de Silva Lima do Hospital Santa Izabel.	47
Tabela 4 – Comparação dos escores SF36 e WOMAC de pacientes portadores de artrose avançada nos joelhos e de pacientes submetidos a ATJ há pelo menos 06 meses, oriundos do Ambulatório de Silva Lima do Hospital Santa Izabel, entre setembro de 2012 e junho de 2013.	49
Tabela 5- Comparação dos escores WOMAC Global, Capacidade Funcional SF-36 e Dor SF-36 entre os gêneros, nos grupos submetidos a ATJ e portadores de artrose avançada nos joelhos ainda não operados. Dados colhidos entre setembro de 2012 e junho de 2013.	50
Tabela 6- Número e percentual dos pacientes submetidos a ATJ por períodos de pós operatório, oriundos do Ambulatório Silva Lima do Hospital Santa Izabel entre setembro de 2012 e junho de 2013.	50
Tabela 7- Análises multivariadas da influência de variáveis independentes nas variáveis dependentes nos Grupos operado e não operado oriundos do Ambulatório Silva Lima do Hospital Santa Izabel.	52

Tabela 8- Pós-teste entre variáveis: operados, esforço na profissão e WOMAC global de dados oriundos do Ambulatório Silva Lima do Hospital Santa Izabel entre setembro de 2012 e junho de 2013	52
Tabela Apêndice 1 – Correlação entre as variáveis Dependentes no Grupo operado	71
Tabela Apêndice 2 – Correlação entre as variáveis Dependentes no Grupo não operado.	72

LISTA DE ABREVIATURAS

ACR	American College of Rheumatology
AKSCRS	Knee Society Clinical Rating System.
ANOVA	Análise de variância
AQoL	Assessment of Quality of Life
AS	Aspectos Sociais
ATJ	Artroplastia Total do Joelho
CAD	Classificação de Ahlback à Direita
CAE	Classificação de Ahlback à Esquerda
CF	Capacidade Funcional
CF-ACR	Classificação Funcional do American College of Rheumatology
EFP	Esforço físico realizado na profissão
EGS	Estado Geral de Saúde
EM	Extensão média
EQ-5D,	European Quality of Life Instrument;
EVA	Escala Visual Analógica
FM	Flexão média
ID	Identificação
IF	Incapacidade Funcional
IMC	Índice de massa corporal
IPAC	Questionário Internacional de Atividade Física – Forma Curta
JO	Joelho operado
Kessler	PDS, Kessler Psychological Distress Scale
KOOS	Knee Injury and Osteoarthritis Outcome
KSS	Knee Society Score
LAE	Limitação por Aspectos Emocionais
LAF	Limitação por Aspectos Físicos
MDCD	Mínima diferença clínica detectável
OAKHQOL	Osteo Arthritis Knee and Hip Quality Of Life
OMERACT- OARSI	Rheumatology- Osteoarthritis Research Society International
Oxford,	Oxford Knee score;

QL	Quality of life
QV	Qualidade de vida
QVRS	Qualidade de vida relacionada à saúde
SF-36	Short Form Health Survey 36
SF-36/12	Short Form Health Survey 36/12
SM	Saúde Mental
SO-HSI	Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel
TC	Tempo de cirurgia em anos
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TKA	Total Knee Arthroplasty
Vit	Vitalidade
WOMAC	Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index

RESUMO

A Artroplastia Total do Joelho (ATJ) é recomendada para o alívio da dor e recuperação funcional de pacientes portadores de artrose avançada. A avaliação deste procedimento tem valorizado aspectos subjetivos e a percepção dos pacientes quanto a sua qualidade de vida (QV). Entretanto, as pesquisas recentes são representativas de países desenvolvidos e não traduzem a realidade brasileira. O Objetivo do estudo foi avaliar a QV em um grupo de pacientes submetidos a ATJ e compará-la a pacientes não operados. Foi realizado um estudo observacional transversal. Foram selecionados 118 pacientes, 60 submetidos a ATJ e 58 aguardando o procedimento. Os operados compuseram o grupo G1 e os não operados o G2. Estes foram submetidos a um questionário composto de dados clínicos e sócio-demográficos e pesquisa da qualidade de vida pelo WOMAC e SF-36. Na comparação foram utilizados os testes qui-quadrado e T de Student com de nível significância de 0,05. Interações foram observadas com análise multivariável. O G1 foi composto de 91,7 % de mulheres, com média de idade de 69,4 anos; o G2 foi composto de 84,5% de mulheres com média de idade de 63,4 anos. Em todos os domínios do SF-36 e WOMAC encontramos diferenças significativas especialmente na Capacidade Funcional SF-36. Na análise multivariável, o esforço físico na profissão apresentou interação significativa com o fator ser operado na resposta do WOMAC Global. Os domínios de QV avaliados pelo SF-36 e pelo WOMAC foram diferentes entre os operados e não operados, tais diferenças foram compatíveis com as encontradas em outros estudos. Observamos, em especial, que a Capacidade Funcional-SF-36 dos indivíduos não operados encontrou-se extremamente reduzida e abaixo da observada em outros estudos.

Palavras-chave: Artroplastia Total do Joelho. Gonartrose. Qualidade de vida.

ABSTRACT

Total Knee Arthroplasty (TKA) is recommended to patients who have a severe degenerative arthritis for pain relief and functional recovery. The evaluation for this procedure has valued not only subjective aspects but also the patients' perception relating their quality of life (QL). Recent studies have been a reference for patients in developed countries; however, they do not correspond to the reality among Brazilian patients. This study aims to evaluate the quality of life between patients who have already undergone the KNA surgery and others who have not. A trans-sectional study was carried out. Out of 118 patients, 60 had been operated on TKA and the remaining 58 were waiting for the procedure to be done. The ones who were operated comprised the group G1 while the ones who weren't the group G2. All of them were surveyed. In the questionnaire there were both clinical and socio-demographic data, not to mention questions on their quality of life by using the WOMAC and SF-36 protocols. In the comparison made, Chi-square test and Student's *t*-test were used with significance of 0.05. Interactions were perceived with a multivariable analysis. Group One (G 1) was comprised of 91,7% female patients whose mean age was 69,4. Group Two (G 2) was formed by 84,5% of female patients and their mean age was 63,4. In all the SF-36 and WOMAC domains significant changes were found mainly related to the SF-36 Functional Capacity. In the multivariable analysis, the physical effort made in their professional activities showed a significant interaction with the factor of being operated on in the Global WOMAC answer. The QL domains which were evaluated by both the SF-36 and the WOMAC were different between the ones who were operated on and the others who had not undergone a surgery. Such scores were compatible with the values found in other studies. It was specially observed that the SF-36 Functional Capacity among the non-operated patients was extremely reduced and below that one seen in those patients who underwent the TKA surgery.

Key words: Total Knee Arthroplasty (TKA), Knee osteoarthritis, Quality of life.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
2. DESENVOLVIMENTO	19
2.1. Revisão da Literatura – Artigo: Qualidade de vida após Artroplastia Total do Joelho: Revisão Sistemática	19
3. MATERIAIS E MÉTODOS	38
3.1. Questionários utilizados para a avaliação da Qualidade de Vida	41
3.2 Análise Estatística	41
3.3. Aspectos Éticos	42
4. RESULTADOS	44
5. DISCUSSÃO	53
6. LIMITAÇÕES E PERSPECTIVAS	63
7. CONCLUSÕES	64
REFERÊNCIAS	65
APÊNDICES	71
ANEXOS	77

1. INTRODUÇÃO

A Artroplastia Total do Joelho (ATJ) é um procedimento eficaz, recomendado e reprodutível no alívio da dor e na recuperação funcional de pacientes com artrose avançada do joelho.^{1,2,3,4} Em decorrência do aumento da expectativa de vida, da prevalência da obesidade e do maior acesso a informação, a procura por este procedimento tem se elevado com perspectivas alarmantes até 2030, onde se projeta um aumento de 565% no número de cirurgias primárias por ano somente nos Estados Unidos.⁵

Apesar desta crescente demanda e da ampla publicação de trabalhos com resultados positivos atribuídos ao procedimento, estudos recentes têm revelado que uma parcela significativa dos pacientes operados se declaram insatisfeitos com seus joelhos após a cirurgia.^{6,7,8,9,10,11} Esta constatação indica que: o nível de expectativa de alguns pacientes tem estado acima das reais possibilidades de resultados; as informações a respeito da complexidade do procedimento não têm sido esgotadas, e os métodos de avaliação dos efeitos têm se baseado numa visão unilateral. Esse aspecto, em especial, tem suscitado uma revisão na forma de avaliar os desfechos do procedimento e estimulado a realização de estudos que levem também em consideração a percepção do paciente e suas expectativas. Outros autores têm reconhecido essa limitação e chamado a atenção para a diferença na constatação do êxito da ATJ sob o ponto de vista do cirurgião e do paciente.^{12,6}

Os avanços tecnológicos possibilitaram inúmeros protocolos de investigação sob a ótica do observador mas, só recentemente, parâmetros centrados na percepção do sujeito passaram a ter papel fundamental na avaliação do sucesso de procedimentos médicos.^{13,14} Estudos prévios evidenciam que a forma como os pacientes interpretam seus sintomas e sua capacidade funcional é influenciada por fatores subjetivos; assim, a satisfação dos pacientes está muito mais relacionada ao cumprimento de suas expectativas prévias à cirurgia do que aos resultados clínicos e radiográficos objetivamente avaliados.^{15,16,17,18}

A avaliação do paciente submetido a ATJ, portanto, não deve se limitar à sua condição objetiva de saúde, mas primordialmente deve levar em consideração condições que podem afetar sua percepção, tais como expectativas, comportamentos, relações e funcionalidade. A preocupação com o impacto resultante na qualidade de vida e a valorização de achados mais amplos do que o controle de sintomas constituem-se a tônica da medicina atual.^{19,20} A

Organização Mundial de Saúde ao definir a QV como: “a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive e em relação a seus objetivos , expectativas , padrões e preocupações”, expressou de forma clara essa convergência e a estreita relação entre a QV e a Satisfação, por serem ambas fortemente correlacionadas com as expectativas ²¹.

Desta forma, estudos sobre qualidade de vida em pacientes submetidos a ATJ vêm ganhando espaço na literatura científica, especialmente nos países desenvolvidos.^{22,23} Tais estudos têm estabelecido os benefícios da cirurgia na qualidade de vida e os impactos de determinadas condições na modificação dos resultados. No entanto, muitos dos aspectos avaliados nestes estudos, como: os indicadores locais de saúde, aspectos sociais, culturais, econômicos, inclusive, as dificuldades no acesso à cirurgia são peculiares às populações estudadas e, provavelmente, não traduzem perfeitamente a realidade encontrada em locais menos favorecidos.^{24,25}

No Brasil, poucas referências sobre o tema têm sido observadas na literatura. Bortoluzzi et al. em 2008 ,no Rio Grande do Sul, realizaram estudo em 12 pacientes submetidos a ATJ e 20 pacientes não operados, utilizando o questionário WOMAC e o Questionário Internacional de Atividade Física – Forma Curta (IPAC). No entanto, seus resultados abordaram mais as diferenças na ativação muscular e na produção de força no membro operado do que a QV. Oliveira et al. em 2011, no Estado de Pernambuco, realizaram uma pesquisa sobre QV em 16 pacientes submetidos a ATJ utilizando o questionário SF-36 e observaram uma importante diferença nos escores avaliados; entretanto, não realizaram o cruzamento das características do grupo com os parâmetros de QV avaliados. Mais recentemente, Leão et al., em 2012, realizaram no estado do Amazonas um estudo prospectivo utilizando os questionários WOMAC e SF-36 em 99 pacientes submetidos a ATJ e observaram na sua amostra uma melhoria substancial nos escores de QV após a cirurgia. Apesar da extrema contribuição para o desenvolvimento do tema no Brasil, observamos que nenhum dos estudos acima realizou uma correlação entre as variáveis, nem realizaram a análise multivariada dos dados a fim de observar a interação entre determinadas características e a resposta das variáveis estudadas.^{26,27,28}

Assim, tendo em vista serem ainda escassos e pouco representativos os estudos sobre QV em ATJ no nosso país, nosso estudo teve como objetivo avaliar diversos aspectos relacionados à qualidade de vida de pacientes submetidos a ATJ em nosso meio, através da aplicação de

questionários padronizados e validados para uma avaliação baseada na perspectiva dos entrevistados definindo, de uma forma quantitativa, o panorama de cada um dos domínios que integram o conceito de qualidade de vida. Além disso, com o objetivo de determinar possíveis ganhos em qualidade de vida após a cirurgia, foi realizada a comparação dos resultados com um grupo de pacientes portadores de artrose avançada no joelho, com indicação para a cirurgia, submetidos à mesma avaliação.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Revisão da Literatura – Artigo: Qualidade de vida após Artroplastia Total do Joelho: Revisão Sistemática

Artigo aceito para publicação na Revista Brasileira de Ortopedia

**Título: Qualidade de vida após Artroplastia Total do Joelho: Revisão Sistemática.
Quality of life after Total Knee Arthroplasty: Systematic Review.**

Autores

Robson Rocha da Silva¹; Ayrton André Melo Santos²; José de Sampaio Carvalho Júnior²;
Marcos Almeida Matos^{3*}.

- (1) Médico Chefe do Serviço de Cirurgia de Joelho da Santa Casa de Misericórdia da Bahia - Hospital Santa Isabel, Salvador, Bahia, Brasil;
- (2) Médico Residente em Ortopedia e Traumatologia da Santa Casa de Misericórdia da Bahia - Hospital Santa Isabel. Salvador, Bahia, Brazil;
- (3) Professor Adjunto da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública; Coordenador da Residência Médica de Ortopedia da Santa Casa de Misericórdia da Bahia – Hospital Santa Isabel. Salvador, Bahia, Brazil.

Instituições:

1. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, Bahia Brasil;
2. Santa Casa de Misericórdia da Bahia – Hospital Santa Izabel, Salvador, Bahia, Brasil.

***Autor Correspondente:**

Marcos Almeida Matos

Rua da Ilha, 378, Itapuã, Salvador, Bahia, Brazil, CEP 41620-620.

Tel. (55)71-3358-8886.

e-mail: malmeidamatos@hotmail.com

Conflito de Interesse: Todos os autores declaram não haver nenhum potencial conflito de interesses referente a este artigo.

Resumo

Este estudo tem como objetivo revisar a literatura sobre Qualidade de Vida em pacientes submetidos a Artroplastia Total de Joelho (ATJ), avaliando o impacto de diversos fatores associados. Realizou-se uma revisão sistemática da literatura nos bancos de dados MEDLINE, EMBASE, LILACS e SciELO, utilizando-se os termos: *TKA* (*total knee arthroplasty*); *TKR* (*total knee replacement*); *quality of life*; e *outcomes*, não havendo restrições quanto ao desenho do estudo. Resultados: Foram selecionados 31 artigos que abordavam o tema utilizando vários protocolos de avaliação de qualidade de vida. SF-36/SF-12, WOMAC e Oxford foram os mais frequentes. Os estudos permitiram definir que a ATJ é capaz de melhorar globalmente a qualidade de vida dos pacientes. Dor e função estão entre os mais importantes preditores de melhoria da QV, mesmo quando a função permanece inferior ao de pacientes saudáveis. Os fatores associados negativamente foram obesidade, idade avançada, co-morbidades, persistência de dor após o procedimento e espera demorada para a realização da cirurgia.

Palavras - chave: Qualidade de vida, ATJ, Artroplastias.

Abstract

Objective: Knee Total Arthroplasty has been evaluated through methods based on clinical signs and symptoms during a physical and radiological evaluation . Studies on quality of life have had more relevance as strong parameters of evaluation of the outcomes of surgeries , from the patients' point of view . Several studies have been carried out ; nevertheless, the diversity of protocols and the presence of confusing variables make their understanding a challenging task. Methodology: Research of data bank using words like TKA, TKR, quality of life and outcomes , without any restrictions relating the design of the study, had access to thirty-one articles which are about the subject . In those sources of study several protocols for quality of life evaluation were used, most often the SF-36/SF-12, WOMAC and Oxford. In all the studies it was stated that there was improvement as far as quality of life is concerned. The joint function, just after a surgery, presented some deterioration, although being restored in subsequent evaluations; the pain, however, had an earlier positive impact. Severe obesity, co-morbidities, long waiting time as well as low mental health scores were predictors of bad results. Not only previous expectations but also the satisfaction level had a positive impact in relation to quality of life. A higher level of information about the surgery and the adequate way the patients deal with their expectations can, as a result, lead to more satisfaction and better outcomes .

Key Words: Quality of life, TKA, Arthroplasty

Introdução

A doença articular degenerativa ou osteoartrose é, no geral, a principal causa de deficiência física entre idosos.¹ A dor e limitação funcional provocada por essa condição, especialmente nos membros inferiores, apresenta forte correlação com a redução na qualidade de vida (QV) dessas pessoas.¹ No caso da artropatia degenerativa do joelho, a Artroplastia Total do Joelho (ATJ) é a opção terapêutica de escolha para os casos mais graves. Este procedimento cirúrgico tem sido documentado como muito satisfatório no alívio da dor e restauração da função articular, fato que tem gerado aumento acentuado na demanda pela realização do procedimento, com seu consequente e forte impacto econômico².

Os métodos atuais de avaliação dos resultados da ATJ são baseados principalmente em sinais e sintomas clínicos, na avaliação do exame físico e na avaliação radiográfica. Este tipo de avaliação não contempla todos os aspectos do tratamento, já que não é capaz de detectar as reais necessidades e expectativas do paciente, tais como mudanças na QV, nas relações sociais e no seu meio ambiente.

Após obter alívio da dor e restauração da função articular no período pós-operatório tardio, os pacientes tendem a reavaliar suas prioridades. A partir daí, então, é necessário avaliar como os resultados alcançados pela cirurgia impactaram positivamente na sua saúde e função global, como também na qualidade de vida. Recentes estudos mostram que fatores subjetivos afetam a forma como os indivíduos internalizam seus sintomas e sua capacidade funcional e, conseqüentemente, uma avaliação médica objetiva, fundamentada em exame clínico e radiográfico pode ser menos importante do que a idéia pessoal e individual de que o tratamento foi bem sucedido em fornecer os resultados esperados pelo próprio paciente antes do procedimento^{3,4,5,6}.

O impacto na QV e a satisfação de expectativas a cada dia ganham atenção como fortes indicadores para avaliar os resultados obtidos após as artroplastias totais de joelho. Estes dois parâmetros são os únicos capazes de apresentar os resultados do ponto de vista dos próprios pacientes, permitindo melhor entendimento dos reais efeitos da cirurgia, incluindo benefícios físicos e psicossociais que também deveriam ser levados em conta nas decisões e condutas terapêuticas. Os estudos sobre QV passaram a ser realizados e valorizados pela sua fundamental importância também no âmbito da saúde coletiva e das políticas públicas, nos campos de

promoção da saúde e da prevenção de doenças, como indicadores para avaliar eficácia e impacto de tratamentos, especialmente daqueles de alto custo.

Diversos estudos revelam melhora na QV dos pacientes submetidos a ATJ, porém, a utilização de múltiplos instrumentos, intervalos e algoritmos de pontuações diferentes, e apresentações de resultados de forma não padronizada também têm levado a desafios no entendimento da literatura sobre este tema. Deve-se ressaltar ainda que a presença de diversas variáveis de confundimento, tais com idade, gênero, condições de saúde física, psicológica, grau de instrução, condições sociais e econômicas, expectativas prévias e presença de complicações, dentre outras, revelam a necessidade de maior compreensão dos verdadeiros resultados propiciados pela ATJ na QV dos pacientes⁷.

Este estudo tem como objetivo revisar a literatura sobre QV em pacientes submetidos a ATJ, visando definir não só o impacto de diversos fatores nos resultados assim como definir quais aspectos necessitam de melhor compreensão direcionando, dessa forma, próximos estudos sobre o assunto.

Material e Métodos

A fim de levantar a literatura a respeito do assunto, foi realizada uma pesquisa nos bancos de dados MEDLINE, EMBASE, LILACS e ScIELO utilizando-se os termos: *TKA (total knee arthroplasty)*; *TKR (total knee replacement)*; *quality of life*; e *outcomes*. Os estudos foram pesquisados somente na língua inglesa e nos últimos 10 anos. A procura também constou da avaliação das referências dos estudos selecionados em busca de outros artigos que pudessem ser incluídos.

Não foram feitas restrições com respeito ao desenho do estudo; no entanto, a maioria dos estudos selecionados foram observacionais prospectivos. Também foram aceitos estudos que, além dos casos de artroplastia total do Joelho (ATJ), incluíram dados de pacientes submetidos a artroplastia total do quadril (ATQ), quando estes estudos separavam os casos de joelho e quadril nas suas análises.

Foram excluídos artigos, estudos ou tratamentos destinados a validar ou comparar questionários, a avaliar cirurgias de revisão, a avaliar tratamentos não cirúrgicos e trabalhos com

o objetivo de comparar modelos diversos de próteses bem como demais assuntos que não dizem respeito diretamente ao objetivo da revisão sistemática.

Os artigos selecionados na busca foram lidos e avaliados por três dos autores (no mínimo) e foram aceitos de forma concordante. Após inclusão, todos os estudos foram classificados em grau de evidência baseado no CEBM⁸.

Os aspectos avaliados nos estudos selecionados foram de cunho metodológico, tais como autoria, desenho do estudo, ano de realização, população alvo e amostra, instrumento de coleta de dados utilizado e desfechos clínicos principais. Também foi realizada uma avaliação crítica dos instrumentos utilizados, dos fatores que poderiam atuar como variáveis de confundimento e a provável relação entre qualidade de vida e expectativas dos pacientes.

Os estudos selecionados foram apresentados descritivamente em tabelas e seus dados foram analisados detalhadamente para a construção de modelo metanalítico. Contudo, devido à heterogeneidade metodológica e à forma irregular de apresentação do tamanho do efeito das variáveis de desfecho, não foi possível efetuar somatória de efeitos e proceder a construção de modelo metanalítico. Desta forma, os resultados foram apresentados sob a forma de revisão sistemática, buscando evidenciar os principais achados qualitativos de cada estudo.

Resultados

A busca gerou um total de 31 artigos selecionados, sendo 28 observacionais e 03 estudos de revisão (02 revisões sistemáticas e uma revisão narrativa). A tabela 1 mostra a classificação dos artigos selecionados segundo seu nível de evidência científica e tipo de desenho. Na tabela 2 são apresentados os principais dados qualitativos dos estudos observacionais selecionados, enquanto que na tabela 3 são apresentadas as principais características dos estudos de revisão.

O questionário SF-36 e/ou SF-12 foi encontrado em 20 dos trabalhos avaliados como instrumento genérico de QV. O questionário WOMAC foi utilizado em 13 dos trabalhos como instrumento específico para QV em osteoartrose. Todos os instrumentos de avaliação utilizados encontram-se na tabela 4.

Tabela 1 - Níveis de evidência e desenho dos estudos selecionados.

ID	Autor	Ano	Nível de Evidência	Desenho
1	Narayanasamy et al.	2011	Nível 2B	Coorte prospectivo
2	Santic et al.	2012	Nível 2B	Coorte prospectivo
3	Papakostidou et al.	2012	Nível 2B	Coorte prospectivo
4	Scott et al.	2012	Nível 2B	Coorte prospectivo
5	Grosse Frie et al.	2012	Nível 2B	Coorte prospectivo
6	Baker et al.	2012	Nível 2B	Coorte prospectivo
7	Schwartz et al.	2012	Nível 2B	Coorte prospectivo
8	Zhang et al.	2012	Nível 2B	Coorte prospectivo
10	Desmeules et al.	2010	Nível 2B	Coorte prospectivo
11	Bugala-Szpak et al.	2010	Nível 2B	Coorte prospectivo
12	Kaupila et al.	2010	Nível 2B	Coorte prospectivo
13	Gawel et al.	2010	Nível 2B	Coorte prospectivo
14	Brandes et al.	2010	Nível 2B	Coorte prospectivo
15	Desmeules et al.	2012	Nível 2B	Coorte prospectivo
17	Baumann et al.	2011	Nível 2B	Coorte prospectivo
16	Ackerman et al.	2011	Nível 2B	Coorte prospectivo
17	Gonzalez et al.	2010	Nível 2B	Coorte prospectivo
18	Kilic et al.	2009	Nível 2B	Coorte prospectivo
19	Nunez et al.	2009	Nível 2B	Coorte prospectivo
20	Loughead et al.	2008	Nível 2B	Coorte prospectivo
21	McHugh et al.	2008	Nível 2B	Coorte prospectivo
22	Fitzgerald et al.	2004	Nível 2B	Coorte prospectivo
23	Greidanus	2011	Nível 2B	Coorte retrospectivo
24	Rissanen et al.	1996	Nível 2B	Coorte prospectivo
25	Nunez M et al.	2007	Nível 2B	Coorte prospectivo
26	Bruyere O et al.	2012	Nível 2B	Coorte prospectivo
27	Lingard et al.	2004	Nível 2B	Coorte prospectivo
28	Scott et al.	2010	Nível 2B	Coorte prospectivo
29	Jones et al.	2012	Nível 2-A	Revisão Sistemática
30	Vissers et al.	2012	Nível 2-A	Revisão Sistemática
31	Ethgen O. et al.	2004	Nível 2-A	Revisão Sistemática

ID – identificação

Tabela 2 – Principais características dos estudos observacionais

ID	Seguimento	Escalas	Principal achado
1	Pré . 06 m , 24 m	SF-36 Oxford	Houve melhora nos escores do SF-36 e Oxford em especial nos aspectos físicos e dor.
2	Pré, 02 a	SF-36	TKA e THA aumentam significativamente a qualidade de vida de pacientes idosos.
3	Pré, 6s, 3m, 6m, 12m	Womac, KSS, VAS	A 06 semanas de cirurgia, apesar da melhora na dor e no alívio no estado depressivo ,a função permaneceu insatisfatória.
4	Pré, 01 a	Oxford, SF-12	A realização das expectativas foi altamente correlacionada com o grau de satisfação.
5		Oxford, EQ-5D	O aumento nos indicadores de saúde após TKA pode ser alcançado reduzindo-se as complicações no pós-operatório.
6	Pré , 06 meses	Oxford, EQ-5D	O aumento no OKS e EQ-sD foi significativamente maior em TKR do que no UKR
7	Pré, 01a	Oxford, SF-36	Houve uma significativa melhora no equilíbrio dinâmico um ano após a cirurgia.
8	Pré, 6m 18m	SF-36, EuroQol	Houve uma significativa melhora na qualidade de vida dos pacientes submetidos a ATJ tanto nos 06 quanto nos 18 meses após a cirurgia
10	Pré	Womac, SF-36	Tempo de espera pré-operatório teve um impacto significativamente negativo na dor, função e qualidade de vida.
11	1-3d,6s	KOOS, SF-36	Sexo, idade ,presença de outros implantes, eixo e contratura pré-operatória não influenciaram significativamente na qualidade de vida após a cirurgia.
12	Pré, 12m	Womac ,15D, OMERACT,OARSI	Os achados realçam a natureza multifatorial do estado de saúde em TKA.
13	Pré , 04s	Lysholm and Gilquist, SF-36	Os efeitos positivos da cirurgia puderam ser observados logo em 04 semanas de pós operatório.
14	Pré, 2, 6,12 m	KSS, SF-36, DynaPort ADL monitor, step activity monitor	O nível de atividade após o tratamento parece ser influenciado pelo comportamento de atividade física antes da cirurgia do que pelo próprio tratamento.
15	Pré, 6m	Womac, SF-36	Longa espera pré-operatória teve impacto negativo na qualidade de vida e dor contralateral.
		OAKHQOL, Quality of Care Scale	Pacientes satisfeitos com a informação médica tiveram um alto escore pós-operatório de qualidade de vida.
16	Pré	AQoL, Womac, Kessler psychological distress scale	Mais da metade dos participantes aguardando substituição da articulação experimentaram/tiveram deterioração/queda na qualidade de vida durante o período de espera.
17	Pré, 3m 12m	Womac, SF-12, EQ- 5D	Os pacientes que tiveram suas expectativas atingidas e tiveram um grande ganho em qualidade de vida.
18	Pré, 6s, 3m, 6m	SF-36, KSCRS	Significativa melhora na qualidade de vida foi alcançada em pacientes do sexo feminino, após as seis semanas da cirurgia.
19	Pré, 07a	Womac, SF-36	Obesidade e complicações pós-alta foram associados aos piores escores em todas as dimensões do Womac.
20	15a	Womac, SF-36	Não foram encontradas diferenças significativas entre revisados e não revisados.

Tabela 2 – Principais características dos estudos observacionais (Continuação)

21	3m,6m,9m	VAS, Womac, SF-36	Houve significativa piora na dor e função física do Womac nos pacientes que estavam na lista de espera.
22		SF-36	Dor corpórea e função física melhoraram após artroplastia. Suporte social foi associado com melhora na dor e função física.
23	Pré, 02a	Womac, Oxford-12, SF-12, ref de satisfação	No follow-up das revisões de TKA os pacientes continuaram a ter resultados inferiores em comparação com TKA primária.
24	Pré, 6m, 12m, 24m.	Nottingham Health, 15D	Maiores ganhos foram observados em relação a dor, sono e mobilidade. Em média, na maioria das dimensões da QOL, os pacientes atingiram uma qualidade de vida semelhante à população geral.
25	Pre, 36m	Womac,	Houve diferença significativa entre o pré e pós-operatório com respeito a dor, rigidez e escores funcionais.
26	Pré. 6m,7a	Womac, SF-36	Seis meses após a cirurgia uma melhora foi observada pelo SF-36 e pelo Womac.
27		Womac, SF-36	Pacientes que tiveram importante limitação funcional, dor severa, escore baixo de saúde mental foram mais propensos a ter piores resultados no pós-operatório.
28	Pré, 6m,1a		O manejo das expectativas e da saúde mental dos pacientes pode reduzir a insatisfação.

ID – identificação; Pré – período pré-operatório; m – meses; a – anos; SF-36/12, Short Form Health Survey 36/12; WOMA- Western Ontario and McMaster's Universities; Oxford- Oxford Knee score; EQ-5D- European Quality of Life Instrument; KSS- Knee Society Score; KOOS- Knee Injury and Osteoarthritis Outcome; OMERACT-OARSI- Rheumatology- Osteoarthritis Research Society International; OAKHQO- Osteoarthritis Knee and Hip Quality Of Life; AQoL- Assessment of Quality of Life; Kessler PDS- Kessler Psychological Distress Scale; AKSCRS- Knee Society Clinical Rating System.

Tabela 3 – Principais características dos estudos de revisão.

ID - identificação

ID	Desenho	Número de estudos	Detalhes do estudo
29	Revisão Narrativa	33	Foram encontradas alterações clinicamente relevantes com respeito a dor e função pré e pós-operatório utilizando-se o Womac. Mudanças menores foram relatadas para rigidez articular. Baixo índice de complicações foi relatado com artroplastia total do joelho. Os medidores de saúde genéricos apresentaram menor magnitude da mudança, devido ao fato de a construção desses incluir o efeito de outras condições de saúde.
30	Revisão Sistemática	35	Foi constatada forte evidência de que pacientes com dor intensa referiram mais dor no pós-operatório. Foi encontrada forte evidência de que depressão no pré-operatório não teve influência na função pós-operatória um ano após a cirurgia. Forte evidência de que baixa saúde mental pré-operatória foi associada a baixos escores funcionais e de dor.
31	Revisão Sistemática qualitativa	74	A idade não mostrou ser um obstáculo para a cirurgia ser efetiva; os homens parecem ser mais beneficiados pela cirurgia do que as mulheres. Quando as co-morbidades se apresentaram como importantes, o ganho foi modesto. Pacientes com qualidade de vida mais pobre no pré-operatório apresentaram uma maior probabilidade de ganho. Dados sobre qualidade de vida em saúde são valiosos e podem fornecer informações relevantes sobre o estado de saúde; devem também ser usados de forma racional para implementação de padrões de saúde.

Tabela 4 – Protocolos de Avaliação de Qualidade de Vida

Protocolos de QV	Frequências nos Estudos (%)
SF-36/12	18 (35,2%)
Womac	12 (22,2%)
Oxford	6 (11,1%)
EQ-5D/EuroQol	4 (7,4%)
KSS	2 (3,7%)
KOOS	1 (1,8%)
15D	2 (3,7%)
OMERACT	1 (1,8%)
OARSI	1 (1,8%)
Lysholm	1 (1,8%)
OAKHQOL	1 (1,8%)
Quality of Care Scale	1 (1,8%)
AQoL	1 (1,8%)
Kessler pds	1 (1,8%)
KSCRS	1 (1,8%)
Nottingham Health	1 (1,8%)

Siglas e abreviações: SF-36/12, Short Form Health Survey 36/12; WOMAC, Western Ontario and McMaster's Universities; Oxford, Oxford Knee score; EQ-5D, European Quality of Life Instrument; KSS, Knee Society Score; KOOS, Knee Injury and Osteoarthritis Outcome; OMERACT-OARSI, Rheumatology- Osteoarthritis Research Society International; OAKHQOL, Osteo Arthritis Knee and Hip Quality Of Life. AQoL, Assessment of Quality of Life; Kessler PDS, Kessler Psychological Distress Scale; AKSCRS, Knee Society Clinical Rating System.

Discussão

Questionários para avaliação da Qualidade de Vida

Todos os estudos avaliados referiram melhora na QV dos pacientes submetidos à artroplastia total do joelho. Contudo, diversos aspectos foram avaliados e vários métodos e protocolos diferentes foram utilizados. Também em relação ao momento da avaliação, os estudos variaram bastante, desde análise precoces até avaliações em longo prazo.

A maioria dos estudos utilizou um questionário genérico de QV que abordava o paciente com relação a aspectos gerais da sua saúde física, mental, psicológica e social. Quase sempre outro questionário também era utilizado para avaliar a questão do ponto de vista físico e funcional, especificamente para pacientes com artrose. Alguns estudos utilizaram questionários não tradicionais ou perguntas que avaliavam a satisfação do indivíduo com relação à cirurgia. Esta multiplicidade de métodos foi um fator limitante e não permitiu comparação padronizada dos resultados dos estudos.

Dos vários aspectos avaliados que foram associados ao conceito de qualidade de vida, um dos mais frequentes foi a função. Gawel et al.⁹ em estudo observacional apresentaram que significativa melhora na função do joelho foi observada nos pacientes quando caminhando, subindo escadas, na estabilidade e virando-se sobre a perna ao caminhar. Estes achados positivos foram observados já na quarta semana de avaliação. Fitzgerald et al.¹⁰, entretanto, constataram que um mês após a cirurgia, a despeito da melhora em outros aspectos, os pacientes apresentavam importante decréscimo na função física, fato que aumentou a dependência do apoio familiar. Papakostidou et al.¹¹ observaram que em seis semanas de cirurgia, apesar da melhora na dor e no alívio do estado depressivo, a função permaneceu insatisfatória e, somente na avaliação após três meses da cirurgia, foi observada melhora no aspecto funcional da qualidade de vida tanto pelo WOMAC quanto pelo KSS.

Ganho no aspecto funcional após a avaliação inicial também foi observada em outros estudos. O trabalho do Kilic et al.¹² mostrou, nas avaliações realizadas em seis semanas e em seis meses com SF-36 e KSCRS, que houve significativa melhora em todas as escalas em seis semanas; no entanto, somente a dimensão física continuou a melhorar significativamente até o final da avaliação. Outro estudo observou que dos seis meses até o fim do follow-up houve contínua melhora nas dimensões função física e estado emocional, tanto no SF-36 como na avaliação pelo WOMAC⁽¹³⁾. Melhora no equilíbrio dinâmico também se correlacionou positivamente com o aumento da capacidade funcional e da QV⁽¹⁴⁾.

Brandes et al.¹⁵ constataram que a ATJ oferece profunda melhora e excelentes resultados clínicos para a maioria dos pacientes. A despeito desta melhora, muitos pacientes não alcançam o nível de atividade física de pacientes saudáveis. O nível de atividade após o tratamento parece ser mais influenciado pelo hábito de praticar atividade física antes da cirurgia do que pelo próprio tratamento⁽¹⁵⁾.

Com respeito à dor, foi observada melhora em diversos estudos^{11, 12, 16, 17, 18, 19}. Os efeitos positivos da cirurgia puderam ser observados logo em uma¹⁰, quatro²⁰ e seis¹¹ semanas no período pós-operatório, e perduraram por um período de até sete anos após a cirurgia¹⁹. A melhora na dor apresentou íntima correlação com a conquista de melhores escores na QV, sendo que a permanência da dor nas avaliações pós-operatórias reduziram a possibilidade de alcançar bons resultados²¹. Também, dor pré-operatória generalizada, não relacionada aos joelhos, influenciou negativamente nos escores de QV pós-operatórios¹⁹. Suporte social¹⁰ e prática de atividade física

anteriores à cirurgia^{19,15} também foram fortemente associados com melhora tanto na dor quanto na função articular.

Aspectos sócio-demográficos que influenciaram na Qualidade de Vida

Dados sócio-demográficos tiveram a sua associação com QV testada nos estudos analisados nesta revisão. Com respeito ao gênero, segundo Papakostidou et al.¹¹, pacientes do sexo feminino apresentaram escores inferiores tanto na avaliação pré-operatória quanto em seis semanas após a cirurgia. No entanto, outro estudo utilizando o SF-36 e o KOOS constatou que gênero, idade, presença de outros implantes, eixo e contratura pré-operatória não influenciaram significativamente os escores de dor²². Segundo Rissanen et al.¹⁸ a idade avançada limitou os ganhos na avaliação dos resultados da ATJ em termos da pontuação. Outro estudo constatou que tanto a idade avançada como a doença pulmonar reduziram a possibilidade de alcançar QV satisfatória²¹.

Em se tratando de outros aspectos demográficos, o estudo realizado por Papakostidou et al.¹¹ revelou que a escolaridade não interferiu na QV dos pacientes submetidos à ATJ. Também o lugar de moradia, nível de educação e suporte social não foram preditores de QV após a cirurgia. Outro estudo realizado por Fitzgerald et al.¹⁰ referiu que dor pré operatória, função física, características demográficas e suporte social tiveram correlação significativa/ importante no tocante à melhora na dor e função física.

Outros pontos avaliados que melhoraram com a cirurgia e tiveram correlação positiva com o aumento na QV foram: melhora do edema, claudicação²⁰ e sono dos pacientes¹⁸, assim como também do equilíbrio dinâmico que se correlacionou com melhora na mobilidade¹⁴.

Obesidade e complicações pós-operatórias foram associadas com os piores escores em todas as dimensões do WOMAC. Isoladamente ou associados influenciaram de forma negativa os resultados tanto nas avaliações iniciais quanto nas avaliações a longo prazo e foram preditores de QV mais pobre para os pacientes¹⁹. Escores pós-operatórios baixos do WOMAC ocorreram na presença de obesidade severa, havendo prejuízo significativo com respeito a dor, rigidez e escores funcionais²³.

Relatos de complicações pelos pacientes apresentou alta correlação com baixos escores de QV. O aumento nos indicadores e em co-morbidades na saúde dos pacientes após ATJ pode ser

alcançado reduzindo-se ou prevenindo-se as complicações no período pós-operatório²⁴. Lingard et al.²⁵ referiram em seu estudo que os mais significativos preditores de baixos escores em dor e função pelo WOMAC e função pelo SF-36 foram o alto número de comorbidades e o baixo escore pré-operatório de saúde mental pelo SF-36.

Tempo de espera para a cirurgia e sua correlação com a QV foi estudada em alguns dos artigos selecionados. Desmeules et al.²⁶ observaram que a longa espera pela cirurgia tem impacto significativamente negativo na dor, função e QV. Outro estudo observacional dividiu os pacientes em quatro grupos, a depender da espera pela cirurgia: Espera menor que três meses; Espera de três a seis meses; Espera de seis a nove meses; Espera maior que nove meses²⁷. Após seis meses de espera, significativa diferença foi observada entre os grupos com relação à QV em relação a dor no joelho contralateral. Pacientes com espera maior que nove meses apresentaram os piores escores²⁷. McHugh et al.²⁸, por exemplo, constataram deterioração/piora na dor e na função pelo WOMAC, já a partir de três meses de espera pela cirurgia.

Mais da metade dos participantes aguardando substituição da articulação experimentaram deterioração/declínio na QV durante o período de espera. Estes dados fornecem a necessária evidência para orientar os profissionais de saúde e formuladores de políticas públicas para a concepção de programas de cuidados e alocação de recursos para as pessoas que necessitam de cirurgia de substituição desta articulação²⁹.

4.1.6.3 Relação entre nível de expectativa, satisfação pós-operatória e Qualidade de Vida.

O nível de expectativa pré-operatória não foi significativamente associado com a satisfação dessas expectativas ou com resultados atingidos³⁰. Entretanto, a realização das expectativas foi altamente correlacionada com o grau de satisfação. Pacientes que referiram ter suas expectativas alcançadas numa avaliação após 12 meses da cirurgia tiveram também um maior e significativo ganho na QV³¹.

Os pacientes tiveram alta expectativa para os benefícios da cirurgia especialmente com respeito ao alívio da dor, habilidade para caminhar e de interação social³¹. Aqueles que tiveram suas expectativas atingidas, conseqüentemente, tiveram um grande ganho na QV. Gonzalez et al.³¹ referem que seguros de saúde deveriam ajudar seus pacientes a desenvolver expectativas realísticas acerca do impacto da artroplastia do joelho, evitando, assim, frustrações com os resultados cirúrgicos.

Scott et al.³² avaliaram 1217 pacientes submetidos a ATJ por meio de estudo observacional multicêntrico e constataram que as expectativas dos pacientes tiveram alta correlação com satisfação após um ano de cirurgia. Referiram que o manejo das expectativas e da saúde mental dos pacientes pode reduzir a insatisfação; entretanto, o mais importante preditor de insatisfação foi uma artroplastia total dolorosa.³²

Pacientes satisfeitos com a informação médica sobre a cirurgia tiveram altos escores pós-operatórios de QV. Satisfação com os cuidados imediatos após cirurgia é bom preditor de alcance das expectativas dos pacientes um ano após a cirurgia e é importante indicador de saúde referida pelo paciente³³.

Perspectivas do estudo

Nosso estudo revelou a necessidade de padronização das escalas de qualidade de vida, tendo em vista que a existência de vários instrumentos de QVRS têm se tornado um desafio para a compreensão e comparação da literatura. A padronização pode melhorar a utilização das informações provenientes deste tipo de pesquisa.

É possível sugerir também, para futuros trabalhos sobre o tema, que a avaliação da qualidade de vida dos pacientes valorize parâmetros mais amplos do que o controle de sintomas, diminuição da mortalidade ou aumento da expectativa de vida^{34,35}. A avaliação do paciente submetido a ATJ não pode se limitar à sua condição de saúde, mas deve incluir seus sentimentos, expectativas e comportamentos relacionados especialmente à sua função para atividades da vida diária³⁶⁻⁴⁴.

Conclusão

A artroplastia total de joelho é um procedimento capaz de melhorar globalmente a qualidade de vida dos pacientes e esta melhora parece ser contínua mesmo após seis meses da realização do procedimento. A dor e função estão entre os mais importantes preditores de melhora da QV, mesmo quando a função permanece inferior ao de pacientes saudáveis. Outros fatores que estiveram associados positivamente com QV após ATJ foram a melhora do equilíbrio dinâmico e da claudicação, melhora na qualidade do sono, prática de atividade física anterior ao procedimento, suporte sócio-familiar adequado e preenchimento das expectativas do paciente em

relação aos resultados da cirurgia. Os fatores associados negativamente foram obesidade, idade avançada, co-morbidades, persistência de dor após o procedimento e espera demorada para realização da cirurgia.

Referências

- 1- Torres TM, Ciconelli RM. Epidemiologia da osteoartrose. In: Pardini AG, Souza JMG. Clinica Ortopédica – Atualização em osteoartroses. Rio Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
- 2- Kim TK, Kwon SK, Kang YG, Chang CB, Seong SC. Functional disabilities and satisfaction after total knee arthroplasty in female Asian patients. *J Arthroplasty*. 2010;25:458-464.
- 3- Noble PC, Conditt MA, Cook KF, Mathis KB. Patient expectations affect satisfaction with total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2006;452:35-43.
- 4- Bayley KB, London MR, Grunkemeier GL, Lansky DJ. Measuring the success of treatment in patient terms. *Med Care*. 1995;33(4 Suppl): AS226-AS235.
- 5- Bullens PH, van Loon CJ, de Waal Malefijt MC, Laan RF, Veth RP. Patient satisfaction after total knee arthroplasty: a comparison between subjective and objective outcome assessments. *J Arthroplasty*. 2001;16:740-747.
- 6- Hudak PL, McKeever P, Wright JG. Understanding the meaning of satisfaction with treatment outcome. *Med Care*. 2004;42:718-725.
- 7- Singh J, Sloan JA, Johanson NA. Challenges with health-related quality of life assessment in arthroplasty patients: problems and solutions. *J Am Acad Orthop Surg*. 2010; 18(2):72-82.
- 8- Oxford Centre for Evidence-based Medicine. Levels of evidence and grades of recommendations. Disponível e URL: <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>.
- 9- Gawel J, Fibiger W, Starowicz A, Szwarczyk W. Early assessment of knee function and quality of life in patients after total knee replacement. *Ortop Traumatol Rehabil*. 2010; 12(4):329-37.
- 10- Fitzgerald JD, Orav EJ, Lee TH, Marcantonio ER, Poss R, Goldman L, Mangione CM. Patient quality of life during the 12 months following joint replacement surgery. *Arthritis Rheum*. 2004; 51(1):100-9.

- 11- Papakostidou I, Dailiana ZH, Papapolychroniou T, Liaropoulos L, Zintzaras E, Karachalios TS, Malizos KN. Factors affecting the quality of life after total knee arthroplasties: a prospective study .*BMC Musculoskelet Disord*. 2012; 29(13):116.
- 12- Kilic E, Sinici E, Tunay V, Hasta D, Tunay S, Basbozkurt M. Evaluation of quality of life of female patients after bilateral total knee Arthroplasty. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2009; 43(3):248-53.
- 13- Bruyère O, Ethgen O, Neuprez A, Zégels B, Gillet P, Huskin JP, Reginster JY. Health-related quality of life after total knee or hip replacement for osteoarthritis: a 7-year prospective study. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2012; 132(11):1583-7.
- 14- Schwartz I, Kandel L, Sajina A, Litinezki D, Herman A, Mattan Y. Balance is an important predictive factor for quality of life and function after primary total knee replacement. *J Bone Joint Surg Br*. 2012; 94(6):782-6.
- 15- Brandes M, Ringling M, Winter C, Hillmann A, Rosenbaum D. Changes in physical activity and health-related quality of life during the first year after total knee arthroplasty. *Arthritis Care Res*. 2011; 63(3):328-34.
- 16- Ko Y, Narayanasamy S, Wee HL, Lo NN, Yeo SJ, Yang KY, Yeo W, Chong HC, Thumboo J. Health-related quality of life after total knee replacement or unicompartmental knee arthroplasty in an urban Asian population. *Value Health*. 2011; 14(2):322-8.
- 17- Loughhead JM, Malhan K, Mitchell SY, Pinder IM, McCaskie AW, Deehan DJ, Lingard EA. Outcome following knee arthroplasty beyond 15 years. *Knee*. 2008; 15(2):85-90.
- 18- Rissanen P, Aro S, Sintonen H, Slätis P, Paavolainen P. Quality of life and functional ability in hip and knee replacements: a prospective study. *Qual Life Res*. 1996; 5(1):56-64.
- 19- Núñez M, Lozano L, Núñez E, Segur JM, Sastre S, Maculé F, Ortega R, Suso S. Total knee replacement and health-related quality of life: factors influencing long-term outcomes. *Arthritis Rheum*. 2009; 61(8):1062-9.
- 20- Ethgen 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(5):963-74.
- 21- Kauppila AM, Kyllönen E, Ohtonen P, Leppilahti J, Sintonen H, Arokoski JP. Outcomes of primary total knee arthroplasty: the impact of patient-relevant factors on self-reported function and quality of life. *Disabil Rehabil*. 2011; 33(17-18):1659-67.

- 22- Bugała-Szpak J, Kusz D, Dynier-Jama I. Early evaluation of quality of life and clinical parameters after total knee arthroplasty. *Ortop Traumatol Rehabil.* 2010; 12(1):41-9.
- 23- Núñez M, Núñez E, del Val JL, Ortega R, Segur JM, Hernández MV, Lozano L, Sastre S, Maculé F. Health-related quality of life in patients with osteoarthritis after total knee replacement: factors influencing outcomes at 36 months of follow-up. *Osteoarthritis Cartilage.* 2007; 15(9):1001-7.
- 24- Grosse Frie K, van der Meulen J, Black N. Relationship between patients' reports of complications and symptoms, disability and quality of life after surgery. *Br J Surg.* 2012; 99(8):1156-63.
- 25- Lingard EA, Katz JN, Wright EA, Sledge CB. Predicting the outcome of total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2004; 86(10):2179-86.
- 26- Desmeules F, Dionne CE, Belzile E, Bourbonnais R, Frémont P. The burden of wait for knee replacement surgery: effects on pain, function and health-related quality of life at the time of surgery. *Rheumatology.* 2010; 49(5):945-54.
- 27- Desmeules F, Dionne CE, Belzile ÉL, Bourbonnais R, Frémont P. The impacts of pre-surgery wait for total knee replacement on pain, function and health-related quality of life six months after surgery. *J Eval Clin Pract.* 2012; 18(1):111-20.
- 28- McHugh GA, Luker KA, Campbell M, Kay PR, Silman AJ. Pain, physical functioning and quality of life of individuals awaiting total joint replacement: a longitudinal study. *J Eval Clin Pract.* 2008; 14(1):19-26.
- 29- Ackerman IN, Bennell KL, Osborne RH. Decline in Health-Related Quality of Life reported by more than half of those waiting for joint replacement surgery: a prospective cohort study. *Clin Orthop Relat Res.* 2012; 470(2):555-61.
- 30- Scott CE, Bugler KE, Clement ND, MacDonald D, Howie CR, Biant LC. Patient expectations of arthroplasty of the hip and knee. *J Bone Joint Surg Br.* 2012; 94(7):974-81.
- 31- Gonzalez Sáenz de Tejada M, Escobar A, Herrera C, García L, Aizpuru F, Sarasqueta C. Patient expectations and health-related quality of life outcomes following total joint replacement. *Value Health.* 2010; 13(4):447-54.
- 32- Scott CE, Howie CR, MacDonald D, Biant LC. Predicting dissatisfaction following total knee replacement: a prospective study of 1217 patients. *J Bone Joint Surg Br.* 2010; 92(9):1253-8.

- 33- Baumann C, Rat AC, Mainard D, Cuny C, Guillemin F. Importance of patient satisfaction with care in predicting osteoarthritis-specific health-related quality of life one year after total joint arthroplasty. *Qual Life Res.* 2011; 20(10):1581-8.
- 34- Fleck MPA, Leal OF, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQUOL-100). *Rev Bras Psiquiatr.* 1999;21:19-28.
- 35- 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”. *Revista de Saúde Publica.* 2000;34:178-183.
- 36- Jones CA, Pohar S. Health-related quality of life after total joint arthroplasty: a scoping review. *Clin Geriatr Med.* 2012; 28(3):395-429.
- 37- Santić V, Legović D, Sestan B, Jurdana H, Marinović M. Measuring improvement following total hip and knee arthroplasty using the SF-36 Health Survey. *Coll Antropol.* 2012; 36(1):207-12.
- 38- Vissers MM, Bussmann JB, Verhaar JA, Busschbach JJ, Bierma-Zeinstra SM, Reijman M. Psychological factors affecting the outcome of total hip and knee arthroplasty: a systematic review. *Semin Arthritis Rheum.* 2012; 41(4):576-88.
- 39- Baker PN, Petheram T, Jameson SS, Avery PJ, Reed MR, Gregg PJ, Deehan DJ. Comparison of patient-reported outcome measures following total and unicondylar knee replacement. *J Bone Joint Surg Br.* 2012; 94(7):919-27.
- 40- Poitras S, Beaulé PE, Dervin GF. Validity of a short-term quality of life questionnaire in patients undergoing joint replacement: the quality of recovery. *J Arthroplasty.* 2012; 27(9):1604-8.
- 41- Murphy L, Helmick CG. The impact of osteoarthritis in the United States: a population-health perspective. *Am J Nurs.* 2012; 112:13-9.
- 42- Zhang XH, Li SC, Xie F, Lo NN, Yang KY, Yeo SJ, Fong KY, Thumboo J. An exploratory study of response shift in health-related quality of life and utility assessment among patients with osteoarthritis undergoing total knee replacement surgery in a tertiary hospital in Singapore. *Value Health.* 2012; 15(1):72-8.
- 43- Rodriguez-Merchan EC. Knee instruments and rating scales designed to measure outcomes. *J Orthop Traumatol.* 2012; 13(1):1-6.

- 44- Greidanus NV, Peterson RC, Masri BA, Garbuz DS. Quality of life outcomes in revision versus primary total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2011; 26(4):615-20.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional de corte transversal em um grupo de pacientes provenientes do Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel (SO-HSI) entre o período de setembro de 2012 a junho de 2013. Os pacientes foram selecionados através de técnica de amostragem não probabilística no Ambulatório de Cirurgia do Joelho e distribuídos em dois grupos. Os pacientes operados formaram o grupo G1 e os não operados o grupo G2.

Os critérios de inclusão para o grupo G1 foram:

Aceitar participar do Estudo com consentimento informado.

Ser residente no Estado da Bahia.

Apresentar idade acima de 40 anos, seguindo critério adotado por Desmeules et al.²

Ter sido submetido a ATJ primária para tratamento de Artrose, com período de pós operatório acima de seis meses, de acordo com critério postulados por Lavernia et al.²⁹

Os critérios de inclusão para o grupo G2 foram:

Aceitar participar do Estudo com consentimento informado.

Ser residente no Estado da Bahia.

Apresentar idade acima de 40 anos, seguindo critério adotado por Desmeules et al.²

Ser portador de Gonartrose em estágio avançado, nos graus IV ou V de Ahlback (vide Quadro 1), com diagnóstico confirmado através de Radiografias em AP e Perfil por pelo menos dois Ortopedistas.³⁰

Não apresentar mais resposta favorável aos tratamentos conservadores e estar cômico da necessidade do tratamento cirúrgico.

Não foram incluídos nos grupos: pacientes portadores de dificuldades cognitivas que os impedissem de compreender e responder aos questionários, pacientes portadores de outras doenças articulares degenerativas que não fossem artroses (Artrite Reumatoide, Lupus Eritematoso Sistêmico, Artrite Psoriática etc.), pacientes operados ou não, em vigência de complicações tais como: infarto agudo do miocárdio, trombose venosa profunda, acidente vascular cerebral, entre outras, ou operados com complicações que não fossem inerentes ao procedimento de ATJ e que declarassem a falência da cirurgia com a retirada da prótese, como a infecção profunda, fraturas etc.

Foram critérios para exclusão:

Negar-se a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) ou a desistência por qualquer motivo e em qualquer momento de continuar na pesquisa.

A seleção de pacientes em preparação para a cirurgia para compor o Grupo dos não operados esteve de acordo com o que foi realizado em toda a literatura revisada e permitiu que não se incluíssem neste grupo pacientes portadores de artrose em estágios iniciais da doença e sem indicação cirúrgica.

Foram necessários 48 indivíduos por grupo para se obter um poder estatístico de 80% na detecção de diferença de 10%, com alfa de 5%, em se considerando desvio-padrão estimado de 15.9 e 18.4 para os grupos operado e não operado respectivamente, segundo estudo realizado por Brandes et al. Foram acrescidos 15% para compensar possíveis perdas resultando em 55 indivíduos em cada grupo.³¹

Os sujeitos foram entrevistados exclusivamente pelos pesquisadores. Ao grupo G1 foi aplicado instrumento padronizado para coleta de dados sócio-demográficos, incluindo: identificação, idade, gênero, raça, estado civil, religião, grau de escolaridade, profissão, estado atual de trabalho e local de residência. Também foram coletados dados clínicos como: peso e altura (para o cálculo do Índice de massa corporal - IMC), avaliação da dor pela Escala Visual Analógica (EVA), presença de co-morbidades (hipertensão, diabetes, cardiopatia, obesidade), as quais foram categorizadas como: não existentes, uma, duas e três ou mais. Uso contínuo de medicação para alívio da dor, com as opções: Analgésicos; Anti-inflamatórios; Cloroquina; Infiltração com Corticoide e Outros (Corticoide oral, Diacereina, Caps, Glucosamina e Glucosamina, Ácido Hialurônico etc.), os quais, após respondidos foram recategorizados como: uso de uma medicação, uso de duas medicações, uso de três medicações ou mais. Realização de fisioterapia - essa questão permitia uma resposta dicotômica: Sim, para qualquer modalidade de fisioterapia que fosse realizada de forma constante ou Não, quando não se realizava qualquer modalidade de fisioterapia.

Os pacientes foram classificados funcionalmente com base nos critérios do American College of Rheumatology (ACR),³² que estratifica a função de I a IV de acordo com o grau de limitação funcional imposto pela doença (Vide Quadro 2). Também foram coletados dados a respeito da cirurgia tais como: data, joelho operado (um ou ambos), existência de cirurgia prévia no joelho operado, satisfação com o procedimento (Sim ou Não).

Detalhamento dos Graus de Gonartrose	
Grau I	Redução do espaço articular
Grau II	Obliteração do espaço articular
Grau III	AP- desgaste do platô tibial < 5 mm Perfil- parte posterior do platô tibial intacta
Grau IV	AP- desgaste de 5 a 10mm do platô tibial Perfil- extenso desgaste da margem posterior do platô tibial
Grau V	AP – grave subluxação da Tíbia Perfil- subluxação anterior da tíbia > 10mm

Quadro 1. Classificação de Ahlback modificada por Keyes e Goodfellow.

Descriminação dos tipos de Classe Funcional	
Classe Funcional I-	Capaz de realizar todas as atividades de vida diária (cuidar de si próprio) profissional e de lazer.
Classe Funcional II-	Capaz de cuidar de si próprio e de trabalhar, mas limitado nas atividades de lazer.
Classe Funcional III-	Capaz de realizar higiene pessoal, mas limitado nas atividades profissionais e recreativa/lazer .
Classe Funcional IV-	Limitado para cuidar de si próprio e para as atividades profissionais e de lazer.

Quadro 2. Classificação Funcional do American College of Rheumatology (ACR).

3.1 Questionários utilizados para a avaliação da Qualidade de Vida

A avaliação específica da qualidade de vida na artrose foi realizada aplicando-se a versão validada para a língua portuguesa do questionário *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC), composto de 24 questões divididas em três domínios: dor com cinco questões, rigidez com duas questões e atividade física com dezessete questões. Os dados foram avaliados através da escala Raw de 0 a 100, sendo zero o pior estado e 100 o melhor estado de saúde.³³

A qualidade de vida geral foi medida utilizando -se a versão validada para língua portuguesa do questionário genérico SF-36 que avalia oito domínios: capacidade funcional, limitação por aspetos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Da mesma forma os resultados variavam de 0 a 100, onde o resultado mais alto implicava na melhor qualidade de vida.³⁴

Aos Pacientes do grupo G2, foi aplicado o mesmo questionário estruturado excetuando-se as questões a respeito da cirurgia e acrescentando-se dados a respeito da doença: joelho acometido (um ou ambos), alinhamento biomecânico (varo ou valgo) e o estadiamento da artrose pela classificação de Albach. Essa classificação é uma das mais utilizadas na especialidade de ortopedia e traumatologia; baseia-se em radiografias do joelho acometido nas incidências ântero-posterior (AP) e perfil (P). A interpretação dos exames foi realizada por pelo menos dois especialistas em cirurgia do joelho, a fim de diminuir a interferência do pesquisador, sendo que as discordâncias implicavam na aceitação do maior escore. Os joelhos foram estratificados em graus de artrose, variando do grau I (artrose leve com espaço articular diminuído) até o grau V (artrose severa com subluxação).

3.2 Análise Estatística

Foram definidos como variáveis dependentes todos os domínios do WOMAC e SF-36, os quais foram avaliados como variáveis contínuas. As variáveis independentes consistiram nos dados sócio - demográficos (gênero, estado civil, etc), clínicos (co-morbidades, uso de

medicamentos, etc) e Capacidade Funcional de acordo com a ACR. Para descrever as características dos dois grupos os dados foram apresentados em Tabelas de distribuição por frequências e percentagens quando as variáveis eram qualitativas e média e desvio padrão para as variáveis contínuas. Na comparação entre os dois grupos, foi utilizado o teste qui-quadrado quando as variáveis independentes eram qualitativas. Para as variáveis quantitativas primeiramente foram realizados testes de normalidade, e para análise estatística utilizou-se o teste t de Student, a. Em todos os casos adotou-se um nível de significância de 0,05. Utilizamos a One-Way análise de variância (ANOVA) para observar as diferenças do WOMAC por período de tempo de cirurgia na análise do grupo operado.

A correlação entre as variáveis dependentes foi realizada com análise de correlação de Pearson com um nível de significância de 0,05. Também, foram construídos modelos de análise multivariável para verificar a existência de possíveis influências das variáveis que apresentaram diferença significativa na alocação entre os grupos sobre a resposta das variáveis dependentes. Utilizamos a ANOVA two-way ou Regressão linear a depender do tipo de variável nominal ou contínua. Foram construídos três modelos distintos, utilizando-se como variáveis dependentes o WOMAC global, a Capacidade Funcional SF-36 e a Dor SF-36. Onde foi encontrada interação significativa, foi realizado pós-teste de Tukey para múltiplas comparações. A análise estatística foi realizada com SPSS para Windows versão 10.0.

A fim de avaliar o impacto que o pequeno número de sujeitos do gênero masculino pudesse representar nos domínios dos questionários, realizamos em cada grupo a comparação dos escores entre os gêneros, utilizando o teste-t. E, embora não tenha havido diferença por gênero na alocação entre os grupos, incluímos a variável gênero na análise multivariada para observar a sua influência na resposta das variáveis dependentes ao fato de ser ou não operado.

3.3 Aspectos Éticos

O Estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública através do Parecer de número 158.455 publicado na Plataforma Brasil em 25/09/2012 de acordo com os Princípios Éticos para as pesquisas médicas em seres humanos adotados na Declaração de Helsink pela Associação Médica Mundial. Todos participantes foram informados a respeito da pesquisa, dos seus riscos e benefícios e convidados a assinar o termo de

consentimento livre e esclarecido (TCLE), o qual estava de acordo com a Resolução CNS 196/96 e posteriores. Foi oferecido aos sujeitos o direito de cessar a participação a qualquer momento que desejassem sem prejuízos para seu acompanhamento no Serviço.

4. RESULTADOS

118 pacientes foram arrolados na pesquisa, 60 destes haviam sido submetidos a ATJ e foram incluídos no Grupo G1, 58 não operados, foram incluídos no Grupo G2. O grupo G1 foi composto de 91,7 % de mulheres, com média de idade de 69,4 anos, o Grupo G2 foi composto de 84,5% de mulheres com média de idade de 63,4 anos. A diferença de idade foi estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os grupos; entretanto, todos os demais dados demográficos não alcançaram diferença estatística e encontram-se dispostos na Tabela 1.

Quanto aos aspectos clínicos, foi investigada a existência de co-morbidades associadas à gonartrose. A distribuição das patologias ocorreu de forma semelhante entre os grupos e sem diferença estatística. Fármacos para tratamento da dor foram utilizados e também categorizados de acordo com a sua existência e frequência entre os grupos. Observamos que a utilização de pelo menos uma medicação para alívio da dor foi mais frequente entre o Grupo G2; essa diferença foi significativa estatisticamente (Tabela 2).

A avaliação da dor pela EVA também encontrou diferença significativa entre os grupos: o zero foi considerado como ausência de dor e o dez a dor máxima. A média encontrada no grupo G1 foi de $3,1 \pm 2,2$ e no G2 de $7,2 \pm 1,88$. Quanto à prática de atividade física entre os grupos, encontrou-se prevalência de 33,9% de no G1 e de 9% no G2. Essa diferença apresentou valor de $p 0,02$, e razão de Prevalências de 2,14 (Tabela 2).

Os demais aspectos da avaliação clínica, como a estimativa das médias de extensão e flexão, não apresentaram diferenças estatísticas entre os grupos e se encontram na Tabela 2.

Todos os pacientes foram classificados pela sua capacidade funcional de acordo com a classificação ACR. A distribuição dos grupos de acordo com a classe funcional é apresentada na Figura 1. Uma maior frequência dos Tipos 1 e 2 foi encontrada no Grupo operado, sendo essa diferença estatisticamente significativa. Estes tipos representam uma menor sensação de limitação pela doença e correspondem a uma melhor funcionalidade entre os pacientes operados, (Tabela 3).

Tabela 1- Dados Demográficos entre setembro de 2012 e junho de 2013 de pacientes portadores de artrose avançada nos joelhos ou submetidos a ATJ há pelo menos 06 meses, oriundos do Ambulatório de Silva Lima do Hospital Santa Izabel.

	<i>Grupo operado</i>	<i>Grupo não operado</i>	<i>P</i>
Dados			
Demográficos			
Gênero			
Feminino	55(91,7%)	49(84,5%)	0,228 ^a
Idade	69,45 (± 7,53)	63,40 (± 9,61)	0,000 ^b
Peso	74,85 (± 12,01)	75,02 (± 12,41)	0,937 ^b
Altura	1,59 (± 0,08)	1,59 (± 0,08)	0,598 ^b
IMC	29,25 (± 4,21)	29,57 (± 4,19)	0,676 ^b
Raça			
Branços	20(33,3%)	24(41,4%)	0,509 ^a
Negros	25(41,7%)	24(41,4%)	
Pardos	15(33,3%)	10(17,2%)	
Est civil			
Casados	30(50,0%)	27(46,6%)	0,708 ^a
Sem comp.	30(50,0%)	31(53,4%)	
Religião			
Católicos	47(78,3%)	36(62,1%)	0,053 ^a
Outra relig.	13(21,7%)	22(37,9%)	
Instrução			
1º grau	25(41,7%)	27(46,6%)	0,830 ^a
2º grau	26(43,3%)	24(41,4%)	
Superior	09(15,0%)	07(12,1%)	
Ocupação			
Sem ocupação	25(41,7%)	22(37,9%)	0,624 ^a
Em exercício	34(56,7%)	36(62,1%)	
Esforço Físico na Profissão			
Pouco	28 (46,7%)	16 (27,6%)	0,008 ^a
Moderado	25 (41,7%)	22(37,9%)	
Intenso	7(11,7%)	20(34,5%)	

^a - Variáveis nominais foram apresentadas como frequência e porcentagem . Nestes casos o teste utlizado foi o Qui-quadrado com um nível de significância de 0.05.

^b - As variáveis contínuas são apresentadas em média e desvio padrão. O teste de significância foi o test-t de Studentt..

Tabela 2- Dados Clínicos entre setembro de 2012 e junho de 2013 de pacientes portadores de artrose avançada nos joelhos ou submetidos a ATJ há pelo menos 06 meses, oriundos do Ambulatório de Silva Lima do Hospital Santa Izabel.

Variáveis	Grupo operado	Grupo não operado	P
Co -morbidades			
<i>Não</i>	9(15%)	8(13,8%)	0,506 ^a
<i>Uma</i>	30(50%)	22(37,9%)	
<i>Duas</i>	15(25%)	21(36,2%)	
<i>Três ou mais</i>	6(10%)	7(12,1%)	
At. Física			
<i>Sim</i>	20(33,9%)	9(15,5%)	0,021 ^a
<i>Não</i>	39(66,1%)	49(84,5%)	
Uso de Medicação			
<i>Não</i>	27 (45%)	6(10,3%)	<0,00 ^a
<i>Uma</i>	23(38,3%)	35(60,3%)	
<i>Duas ou mais</i>	10(16,7%)	17(29,3%)	
Fisioterapia			
<i>Não</i>	37(61,7%)	32(55,2%)	0,544 ^a
<i>Sim</i>	23(38,3%)	25(43,9%)	
EVA	3,10 (± 2,20)	7,24 (± 1,88)	<0,001 ^b
Flexão Média	119,94(± 66,83)	107,86(± 14,01)	0,180 ^b
Extensão	-1,23(± 2,35)	-2,19(± 4,36)	0,136 ^b

EVA: Avaliação da dor pela Escala Visual Analógica, variando de 0 – 10 sendo o “0” o melhor e o “10” o pior.

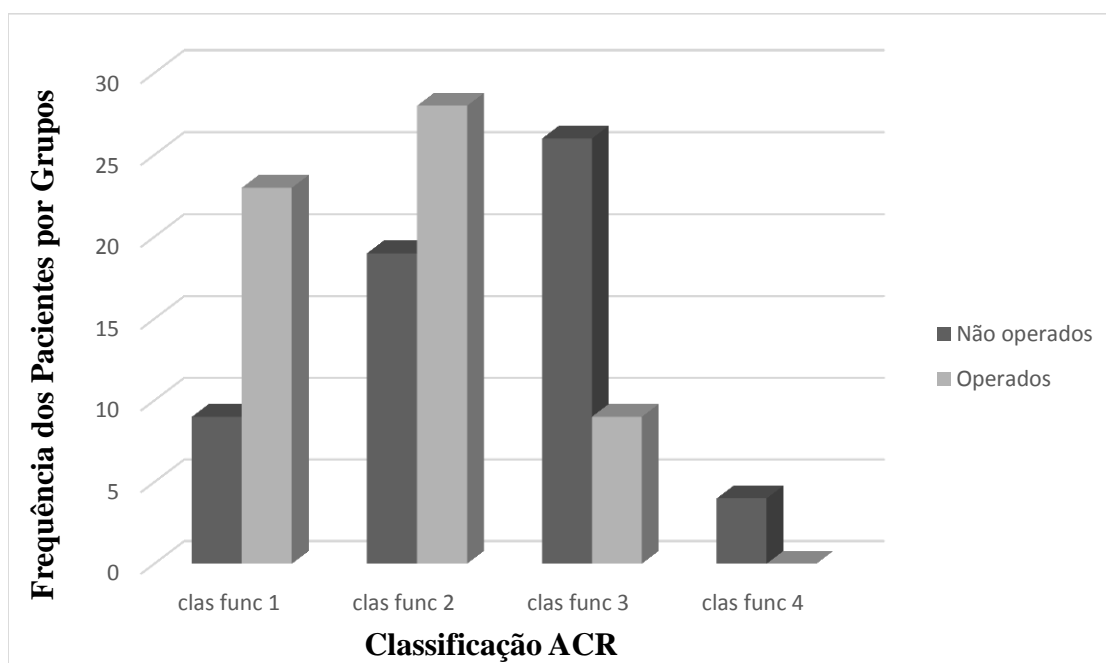
^a- Variáveis nominais foram apresentadas como frequência e percentagem . Nestes casos o teste utilizado foi o Qui-quadrado com um nível de significância de 0.05.

^b- As variáveis contínuas são apresentadas em média e desvio padrão. O teste de significância foi o test-t de Studentt.

Tabela 3- Percentuais de pacientes portadores de artrose avançada nos joelhos ou submetidos a ATJ há pelo menos 06 meses de acordo com a Classificação ACR. Dados colhidos entre setembro de 2012 e junho de 2013, no Ambulatório de Silva Lima do Hospital Santa Izabel.

	Operados	n-operados	Valor de p
Classe func 1	38,3%	15,5%	0,001
Classe func 2	46,7%	32,8%	
Classe func 3	15%	44,8%	
Classe func 4	-	6,9%	
Total	100%	100%	

Figura 1 - Distribuição dos Grupos de acordo com a Classificação Funcional



A avaliação da qualidade de vida foi realizada de forma genérica através do questionário SF-36 e especificamente para a artrose pelo WOMAC. Em todos os domínios do SF-36 observamos diferenças significativas; em especial, observamos diferença na Limitação por aspectos físicos e Limitação por aspectos emocionais, nos quais a diferença entre o erro padrão das médias foi respectivamente 6,8 e 7,6. Também nos domínios do WOMAC foram observadas diferenças acentuadas entre os grupos (os dados a respeito da avaliação de QV encontram-se na Tabela 4). A influência da diferença observada entre o número de integrantes do gênero feminino e masculino nos escores avaliados foi realizada em cada grupo utilizando o teste t de student (os resultados encontram-se detalhados na Tabela x). A interação da variável gênero na resposta das variáveis dependentes encontra-se exposta na Tabela 5.

A influência da diferença entre o número de integrantes dos gêneros feminino e masculino nos escores avaliados foi realizada em cada grupo utilizando o teste-t de Student (os resultados encontram-se detalhados na Tabela 5). A interação da variável gênero na resposta das variáveis dependentes encontra-se exposta na Tabela 7.

A análise de correlação de Pearson realizada entre as variáveis dependentes nos dois grupos encontra-se nas Tabelas 1 e 2 no Apêndice.

Os resultados dos modelos de análise multivariada construídos e os resultados do pós – teste de Tukey encontram-se representados nas Tabela 7 e 8.

No Grupo G1 observamos que 20 pacientes (33,3%) foram operados no período de 06 meses até 02 anos, 21 pacientes (35%) foram operados entre 02 a 04 anos e 19 (31,7%) pacientes foram operados há mais de 04 anos da entrevista (Tabela 5). A QV pelo WOMAC foi avaliada em cada período, não havendo diferenças significativas na comparação entre os intervalos de tempo na avaliação pela ANOVA figuras 2 e 3. As características dos grupos encontram-se detalhadas nos Quadros 3 e 4 do Apêndice.

Tabela 4 – Comparação dos escores SF36 e WOMAC de pacientes portadores de artrose avançada nos joelhos e de pacientes submetidos a ATJ há pelo menos 06 meses, oriundos do Ambulatório de Silva Lima do Hospital Santa Izabel, entre setembro de 2012 e junho de 2013.

	Grupo operado	Grupo não operado	P
SF-36			
CF	51,58 ±20,57	24,22 ±18,03	>0,001
LAF	60,00 ±39,91	20,25 ±33,59	>0,001
Dor	56,05 ±20,49	33,25 ±17,70	>0,001
EGS	79,34 ±17,25	59,00 ±22,67	>0,001
Vit	72,50 ±18,16	45,87 ±23,13	>0,001
AS	79,87 ±24,07	42,54 ±27,06	>0,001
LAE	70,00 ±39,63	34,02 ±43,03	>0,001
SM	74,55 ±20,05	56,13 ±24,15	>0,001
WOMAC			
Dor	72,83 ±21,59	40,58 ±18,68	>0,001
Rigidez	77,33 ±22,92	40,12 ±26,83	>0,001
IF	72,37 ±21,92	36,33 ±18,34	>0,001
Global	74,18 ±19,74	39,01 ±18,18	>0,001

Em todas as análises foram utilizados o teste-t de Student com nível de significância de 0,05.

CF- Capacidade Funcional, LAF- Limitação por Aspectos Físicos, EGS- Estado Geral de Saúde, Vit- Vitalidade, AS- Aspectos Sociais, LAE- Limitação por Aspectos Emocionais, SM- Saúde Mental, IF- Incapacidade Funcional.

Tabela 5- Comparação dos escores WOMAC Global, Capacidade Funcional SF-36 e Dor SF-36 entre os gêneros, nos grupos submetidos a ATJ e os portadores de artrose avançada nos joelhos ainda não operados. Dados colhidos entre setembro de 2012 e junho de 2013 no Ambulatório Silva Lima do Hospital Santa Izabel.

	Gênero	n	WOMAC Global		CF SF-36		Dor SF-36	
			Média e DP	valor de P	Média e DP	valor de P	Média e DP	valor de P
G1	Feminino	55	74,32 ±20,12		50,90±21,23		56,52 ±21,27	
	Masculino	5	72,61±16,65	,855	59,00 ±8,94	,404	50,80 ±7,08	,554
G2	Feminino	49	36,74±17,32		25,00±18,87		32,65 ±17,40	
	Masculino	5	40,38±23,53	,809	20,00 8±12,50	,449	36,55 ±20,02	,548

Tabela 6- Número e percentual dos pacientes submetidos a ATJ por períodos de pós- operatório, oriundos do Ambulatório Silva Lima do Hospital Santa Izabel entre setembro de 2012 e junho de 2013.

	N	Percentual
Por períodos		
Até 02 anos	20	33,3%
De 02 a 04	21	35,0%
Acima de 04	19	31,7%

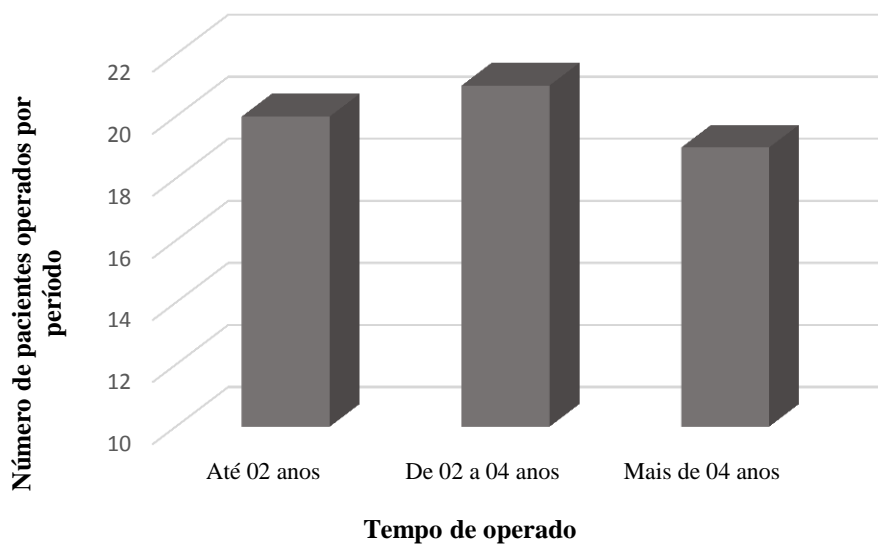


Figura 2 - Distribuição dos pacientes operados por período.

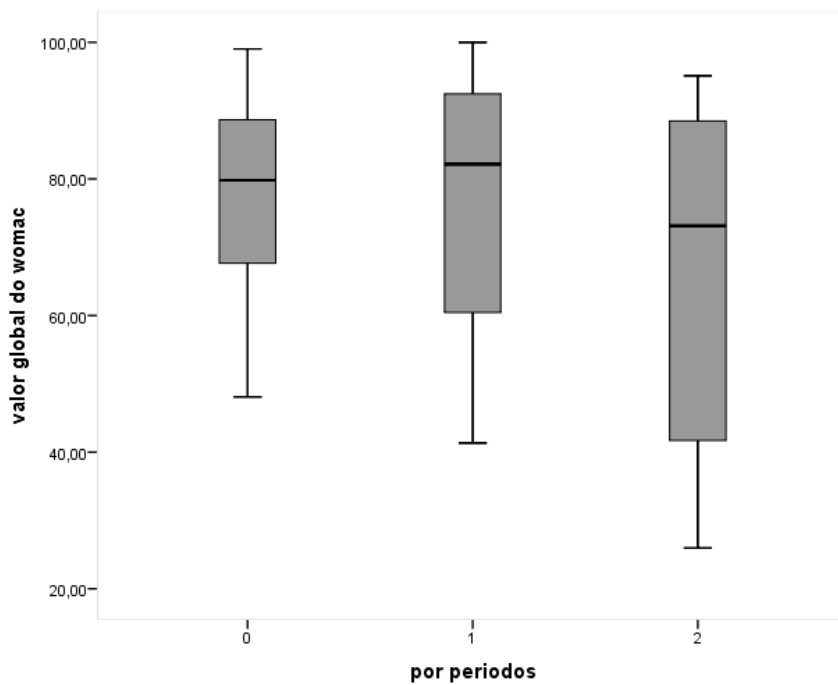


Figura 3- ANOVA One-Way do Valor global WOMAC por período de tempo com valor de $p=0,430$.

Tabela 7- Análises multivariadas da influência de variáveis independentes nas variáveis dependentes nos Grupos operado e não operado oriundos do Ambulatório Silva Lima do Hospital Santa Izabel.

		Global WOMAC						
	Esforço Físico na profissão valor de <i>P</i>	Atividade Física valor de <i>P</i>	Uso de medicação valor de <i>P</i>	Classe Funcional ACR valor de <i>P</i>	Idade valor de <i>P</i>	Dor -EVA valor de <i>P</i>	Saúde Mental SF-36 valor de <i>P</i>	Gênero valor de <i>P</i>
Operado sim/não	,030 ^a	,620 ^a	,211 ^a	,868 ^a	,218 ^b	,861 ^b	,106 ^b	,770 ^a
		Dor SF-36						
	Esforço Físico na profissão valor de <i>P</i>	Atividade Física valor de <i>P</i>	Uso de medicação valor de <i>P</i>	Classe Funcional ACR valor de <i>P</i>	Idade valor de <i>P</i>	Dor -EVA valor de <i>P</i>	Saúde Mental SF-36 valor de <i>P</i>	Gênero valor de <i>P</i>
Operado sim/não	,489 ^a	,525 ^a	,221 ^a	,069 ^a	,795 ^b	,638 ^b	,572 ^b	,400 ^a
		Capacidade Funcional SF-36						
	Esforço Físico na profissão valor de <i>P</i>	Atividade Física valor de <i>P</i>	Uso de medicação valor de <i>P</i>	Classe Funcional ACR valor de <i>P</i>	Idade valor de <i>P</i>	Dor -EVA valor de <i>P</i>	Saúde Mental SF-36 valor de <i>P</i>	Gênero valor de <i>P</i>
Operado sim/não	,534 ^a	,417 ^a	,098 ^a	,753 ^a	,699 ^b	,107 ^b	,892 ^b	,257 ^a

Tabela 8- Pós-teste entre variáveis operados, esforço na profissão e WOMAC global

Operado/Esforço físico	Não operado		
	Pouco esforço valor de <i>P</i>	Esforço moderado valor de <i>P</i>	Esforço intenso valor de <i>P</i>
Operado Pouco esforço	,147	< ,001	< ,001
Operado Esforço moderado	,002	< ,001	< ,001
Operado Esforço intenso	,141	,002	,002

Os valores indicam o pós teste de Tukey para múltiplas comparações. O nível de significância foi de 0,05.

5. DISCUSSÃO

O propósito deste estudo foi avaliar a qualidade de vida de um grupo de pacientes submetidos a ATJ e comparar os resultados com pacientes portadores de artrose avançada nos joelhos, ainda não operados. Em todos os domínios avaliados através dos questionários SF-36 e WOMAC encontramos escores significativamente distintos e superiores no grupo submetido a ATJ.

Vem sendo observado em todo mundo um aumento acentuado no número de ATJ. Apesar disto, o crescimento na procura por essa cirurgia tem superado a sua oferta, o que tem gerado listas de espera pelo procedimento em diversos países.^{35,2,36} Projeta-se para os próximos anos um contínuo crescimento nessa demanda. Estudo realizado nos Estados Unidos estima para 2030 um número em torno de 3.480.000 ATJ primárias e de 268.200 ATJ de revisão por ano naquele país.^{5,37} Esses dados alarmantes correlacionam-se com o aumento observado na prevalência da osteoartrose e guardam também estreita relação com o aumento na proporção de idosos e na taxa de obesidade dentre outros fatores.^{38,39} Tais constatações asseguram aos estudos a respeito deste procedimento e dos seus efeitos grande relevância na literatura médica.

Contudo, seguindo tendências recentes observadas em vários campos da ciência, a avaliação dos resultados da ATJ vem deixando de ser realizada unicamente sob a visão, em geral, objetiva dos cientistas e profissionais de saúde. A constatação da complexidade dos processos que determinam e condicionam o binômio saúde e doença colocou o impacto na QV como de maior importância no julgamento dos efeitos, tanto do ponto de vista assistencial quanto das políticas públicas de promoção da saúde. As informações sobre a QV passaram a fazer parte da avaliação da ATJ como indicadores da eficácia, eficiência e dos impactos do procedimento nos portadores de artrose avançada no Joelho.^{13,23,22}

O próprio conceito de QV tem sido aprimorado, passando a ter um caráter multidimensional, onde a percepção do indivíduo sobre sua posição com relação a cultura, sistema de valores, suas metas, expectativas e padrões sociais tornaram-se relevantes e passam a influenciar decisões e condutas terapêuticas das equipes de saúde.⁴⁰ Nesse sentido, a avaliação do desfecho da cirurgia seria sobre a ação do tratamento na capacidade do indivíduo viver plenamente.¹⁴

Assim sendo, embora a ATJ seja considerada como um dos mais satisfatórios procedimentos cirúrgicos para o alívio da dor, restauração da função e melhora na qualidade geral de vida, estudos referem que alguns aspectos deste tema permanecem incertos.^{6,41} As imprecisões surgem, inclusive, em como definir qualidade de vida, estabelecer seus aspectos e como mensurá-los. Sendo estes dados muito subjetivos e amplos, não existe um único instrumento de avaliação que possa de forma precisa extrair tais informações dos pacientes, quantificá-las e, em especial, não há como estabelecer um ponto de corte a partir do qual se possa dizer que exista uma boa qualidade de vida.⁴² Vissers et al, em uma revisão sistemática, observaram limitações no nível de certeza das suas conclusões pela heterogeneidade dos estudos em relação à mensuração dos resultados, aos diferentes questionários utilizados, diferentes abordagens da QV e a utilização de diferentes escalas de valores.⁴³ Tem sido referido que até mesmo a comparação de estudos sobre QV em ATJ realizados em países diferentes é restrita por se tratarem de populações diversas, com diferentes expectativas de vida, influenciados por aspectos culturais e econômicos distintos.^{6,44,45,46}

Alguns autores consideram que exista um patamar universal, transcultural de QV, no qual, independentemente de nação, cultura ou época, é importante para as pessoas perceberem-se bem psicologicamente, com boas condições físicas, sentindo-se socialmente integradas e competentes funcionalmente.¹⁴ Entretanto, acreditamos que diferenças no acesso ao tratamento cirúrgico, a assistência básica de saúde e as disparidades econômicas observadas especialmente em países menos desenvolvidos podem influenciar o entendimento do indivíduo sobre seu estado de saúde e sobre sua posição na vida, alterando suas perspectivas e preocupações. Assim, tais diferenças tendem a ser observadas através dos instrumentos para avaliação de QV e a determinar as características de cada grupo populacional. Tem sido demonstrado que pacientes de diferentes nacionalidades apresentam diferentes expectativas para com a cirurgia,^{6,24} graus diferentes de dor e perda funcional anteriores à cirurgia, sendo tais diferenças fortes preditores de resultados pós-operatórios.^{44,47}

Esta pesquisa, dentro do que podemos observar, foi a primeira em nosso Estado a apresentar dados a respeito das diferentes dimensões da QV de pacientes locais submetidos a ATJ e avaliar as diferenças entre aqueles que aguardam a cirurgia e aqueles que já foram operados.

A avaliação da QV de indivíduos submetidos a artroplastias utiliza questionários que se baseiam nos resultados relatados pelo paciente. Estes têm se tornado populares, já que permitem

uma avaliação que não se limita à articulação ou ao membro operado, mas ao impacto geral na saúde, além de permitir a comparação do procedimento com quaisquer outros tratamentos médicos. No entanto, existem desafios na avaliação da QV através destes questionários na pesquisa clínica. Muitos questionários validados estão disponíveis para este fim, cada um deles com escores próprios e formas diferentes de calibração e interpretação, tornando a comparação entre eles improvável. Daí, prejuízos na interpretação da literatura têm sido atribuídos ao uso de várias escalas para QVRS ⁴².

A abrangência do conceito de QV impossibilita a sua avaliação através de um questionário qualquer, mesmo que este apresente boas qualidades psicométricas. Seus resultados não podem ser traduzidos como o estado da qualidade de vida, inclusive pela possibilidade de vieses na sua aplicação. Outro aspecto importante é a mínima diferença clínica detectável (MDCD), conceito abordado por Singh et al., que se refere à capacidade que tem sido atribuída a determinados questionários de detectar mínimas diferenças após uma terapêutica qualquer ⁴².

Desta forma, para permitir uma avaliação equilibrada, a maioria dos estudos atuais tem se utilizado de dois questionários: um questionário genérico de QV que aborda o paciente com relação a aspectos gerais da sua saúde física, mental, psicológica e social, e outro questionário para avaliar a questão do ponto de vista físico e funcional, especificamente para pacientes com artrose. A grande maioria dos estudos, de acordo com nossa revisão da literatura, tem utilizado os questionários WOMAC e SF-36, os quais têm sido descritos com boas estimativas em termos de MDCD. Assim, em nossa pesquisa, optamos pela utilização destes dois instrumentos para permitir uma equiparação e possibilidade de comparação de resultados com a literatura internacional uma vez que foram validados para a língua portuguesa.

A adoção de uma escala de 0 a 100 para os escores do WOMAC também foi preconizada em outros estudos. ^{44,48,31,49,9,42} A escala de valores utilizada permitiu melhor comparação com os escores do SF-36 e facilitou a interpretação e o entendimento do leitor. Esta estratégia recomendada por Singh et al. também foi utilizada por outros autores. ^{9,31,2}

Com relação aos dados demográficos, observamos com semelhança estatística, uma predominância do gênero feminino nos grupos. Tal predominância entre os portadores de artrose avançada foi observada também por outros autores. ^{2, 11, 27, 41, 50, 51, 52,} Por outro lado, vem sendo observada na literatura uma significativa diferença nos escores de QV entre gêneros, com resultados inferiores relacionados ao gênero feminino. Andy Judge et al. observaram que piores

resultados funcionais avaliados pelo Oxford Knee Score e pelo EQ5D foram encontrados entre as mulheres.¹¹ Nunez et al. observaram que as mulheres foram operadas com piores escores na dor avaliada pelo SF-36 e em todos os escores do WOMAC; no entanto, ressaltaram que isso pode ter sido encontrado devido à idade mais avançada neste gênero.⁵⁷ Fitzgerald et al., em um estudo de coorte prospectiva que buscava avaliar a QV de pacientes 12 meses após a cirurgia, num grupo de 222 pacientes, observaram que as mulheres tiveram os piores resultados no SF-36.⁰¹

Desta forma, a predominância feminina nos grupos poderia ser considerada um fator de piora nos resultados que, embora não alterasse a diferença entre estes por serem semelhantes, poderia determinar um pior estado geral nos escores avaliados. Assim, foi realizada a comparação dos escores de QV em cada grupo entre os gêneros. Não foi encontrada diferença estatística nesta análise. Observamos também que o gênero não apresentou interação positiva na análise multivariada. Daí, mantivemos os pacientes do gênero masculino no estudo. Contudo, futuras publicações com maior tamanho amostral poderão ser mais adequadas a uma análise comparativa entre os gêneros.

Encontramos média de idade mais elevada no grupo operado, sendo que essa diferença foi estatisticamente significativa. A influência da idade na QV é controversa nos estudos; no entanto, Andy Judge et al. observaram piores resultados nas faixas etárias mais elevadas, sem que esse fato fosse uma barreira para a cirurgia.¹¹ Outro estudo prospectivo observou que a idade avançada reduziu a possibilidade de se alcançar um nível satisfatório de QV pós-operatória.⁵¹ Nesse aspecto, a presença de uma faixa etária mais avançada no G1 poderia se tornar um fator com impacto negativo na QV, porém a análise multivariada não revelou interação na resposta da variável dependente.

O limite de idade utilizado neste estudo baseou-se nos critérios adotados na literatura por Desmeules et al., permitindo que pacientes acima de 40 anos fossem selecionados para a pesquisa⁰². Ackerman et al. e Bauman et al. estabeleceram um limite ainda mais abrangente (idade acima dos 18 anos), no entanto a idade na sua amostra variou de 61 a 75 anos e 65 a 75 anos, respectivamente.^{03,60} Em nosso estudo a maioria dos pacientes também se encontrava numa faixa etária mais avançada, a idade média no grupo G1 e no grupo G2 foi respectivamente 69,45 e 63,40. A presença de pacientes mais jovens num dos grupos por sua vez, poderia trazer alterações nos resultados, uma vez que, alguns dos domínios avaliados como Capacidade Funcional, Limitação por Aspectos Físicos e Estado Geral de Saúde do SF-36 tenderiam a

apresentar melhores escores em faixas etárias mais baixas. Assim o pareamento dos grupos por idade seria necessário

Entre os dados demográficos analisados neste estudo, optamos por incluir a Religião como um dos questionamentos relevantes, uma vez que, os aspectos religiosos são fortemente impingidos na cultura e vida comum do povo baiano. Teixeira et al. referem que faz parte do passado a ideia de que ciência e espiritualidade são áreas antagônicas, e apresentam que pesquisas atuais indicam que pessoas que professam uma fé apresentam benefícios que redundam numa melhor qualidade de vida.⁵³ Segundo Stroppa et al. a ampla maioria dos estudos apontam que maior envolvimento religioso está associado positivamente a diversos indicadores de bem-estar dentre os quais melhor saúde física e mental. Essa associação positiva entre prática religiosa e bem-estar pessoal tem sido semelhantes em amostras de diferentes centros de pesquisa e se mantém mesmo após controle de possíveis variáveis de confusão.⁵⁴ Assim a presença de diferenças religiosas neste estudo, levando-se em consideração a importância do tema em nosso meio, seria um fator de confundimento, no entanto, não encontramos diferença significativa entre os grupos com respeito a religião.

Em nosso estudo, também não foram encontradas diferenças entre operados e não operados de acordo com o estado civil e o grau de instrução. O impacto destas variáveis na QV após ATJ foi analisado por Papakostidou et al. em estudo prospectivo conduzido na Grécia, para investigar os efeitos das características clínicas e demográficas nos domínios do WOMAC. Verificaram que não houveram diferenças significativas nos resultados do WOMAC de acordo com suporte social ou nível de educação no pré operatório ou em 12 meses após a cirurgia.⁵⁵

Com relação às características clínicas da amostra, encontramos diferença estatística entre os grupos em três variáveis analisadas, a saber: dor, uso de medicação analgésica e prática de atividade física. Na avaliação da dor pela EVA observamos escores menores no Grupo G1. Este achado também foi observado por Papakostidou *et al*, que, utilizando a EVA em uma coorte prospectiva, observaram níveis elevados de dor na avaliação pré-operatória em especial no gênero feminino e entre os mais obesos, com uma progressiva melhora nas avaliações consecutivas após a cirurgia.⁵⁵ Em nosso estudo a EVA não foi utilizada para avaliar especificamente a dor nos joelhos mas a sensação geral de dor percebida pelo paciente. O resultado encontrado com a EVA foi coerente com os resultados observados no SF-36 e no WOMAC na questão dor.

Houve diferença no uso de medicação para alívio da dor, onde observamos menor uso em todas as categorias analisadas em favor do Grupo operado. Este dado certamente apresenta coerência com menor nível de dor neste grupo, conforme já mencionado acima. No caso da prática de atividade física, também encontramos maior número de praticantes no grupo G1 (operado). Brandes *et al.*, em estudo longitudinal prospectivo com o objetivo de mensurar as mudanças na atividade física de pacientes 12 meses após a ATJ, concluíram que a cirurgia provê a possibilidade de retorno à atividade física para a maioria dos pacientes com artrose grave nos joelhos.³¹ Provavelmente a diferença encontrada no nosso estudo pode ser explicada pela melhora funcional proporcionada pelo procedimento cirúrgico. Neste caso, os pacientes operados possivelmente voltaram a se sentir aptos para a prática de atividade física sistemática. Contudo, nenhuma das variáveis clínicas apresentou influência sobre a resposta das variáveis dependentes na análise multivariada.

Dentre todos os domínios de QV avaliados, Capacidade Funcional(CF) do SF-36, Limitação por Aspectos Físicos (LAF) do SF-36 e Incapacidade Funcional (IF) do WOMAC foram os que apresentaram os piores escores no grupo G2. Estes domínios avaliam os aspectos relativos à incapacidade dos pacientes e as limitações causadas pela perda funcional global e específica dos joelhos. Grave perda da função, quer pela dor ou pela diminuição da mobilidade articular, reflete a gravidade e o tempo de evolução da doença e apresenta também forte correlação com o tempo em fila de espera.^{56,35} Esse fato tem sido observado em vários países com acesso limitado à ATJ nos quais se formam longas listas de espera onde o tempo médio pode variar acentuadamente de acordo com as dificuldades encontradas em cada região. Essa situação também tem sido observada em nosso meio. Alguns autores têm observado que a longa espera pela cirurgia pode resultar em deterioração na QV dos pacientes tanto no aspecto funcional quanto em relação à dor.^{2,27,36,57,56,58,59} Em nossa amostra, os escores funcionais pré-operatórios pelo WOMAC foram inferiores aos encontrados em outros estudos,^{9,49,50,60} e acreditamos que esse foi um importante fator na redução da QV dos pacientes não operados. Além disso, tal deficiência provavelmente trará prejuízo aos pacientes após a cirurgia pois, segundo a literatura, grave perda funcional pré-operatória é um preditor independente de menor QV após a cirurgia.
9,50

Análise das variáveis dependentes pela correlação de Pearson no Grupo 2 mostrou que variáveis relacionadas aos aspectos funcionais como a LAF do SF-36 e a IF do WOMAC

apresentaram importante correlação com a Limitação por Aspectos Emocionais (LAE) SF-36, com a Vitalidade SF-36 e em especial com a Dor WOMAC. Essa análise nos mostra que entre os não operados a sensação de dor no joelho, distúrbios emocionais e vitalidade apresentavam um comportamento sinérgico com a Capacidade Funcional.

Entre os operados, a mesma análise revelou correlação entre a CF SF-36, a Dor do SF-36, Dor WOMAC e o valor global WOMAC. Embora não haja relação causal nessa análise, podemos observar que, entre os operados, aqueles que se sentiam com melhor funcionalidade alcançavam também melhora nos níveis dor, mobilidade e na função da articulação do joelho. Estes achados também estão de acordo com o que observamos na avaliação mais específica dos grupos pela Classificação funcional ACR onde observamos que no G1, 38,3% dos pacientes encontravam-se na Classe Funcional 1 contra 15,5% dos pacientes do G2. A Classe Funcional 1 inclui pessoas que se consideram capazes de realizar suas atividades pessoais profissionais e de lazer.

A dor é um importante fator relacionado à QV e a osteoartrose nos joelhos tem sido referida como uma das principais causas de dor nos idosos.³ Este sintoma não somente é a maior razão da cirurgia,¹⁰ como também o alívio da dor representa a principal expectativa do paciente ao procurar o tratamento operatório.^{8,61}

A insatisfação dos pacientes com os resultados da cirurgia tem apresentado estreita relação com a dor, tanto no pós operatório quanto nas avaliações pré-operatórias. Kim et al, em estudo prospectivo, observaram que maior insatisfação com a cirurgia foi encontrada em pacientes que apresentaram os piores escores na dor pelo WOMAC e SF-36 no período pós-operatório; observaram ainda, em análise multivariada, que a dor pré-operatória foi forte preditor para a insatisfação pós operatória.⁶

Ganhos em QV após a cirurgia apresentam forte associação com o cumprimento das expectativas prévias, em especial com respeito ao alívio da dor. Estudo prospectivo de 896 pacientes, realizado para avaliar a relação entre satisfação das expectativas prévias do paciente e a QV, concluiu que pacientes se preparando para a cirurgia tiveram grandes expectativas, sendo que naqueles que alcançaram alívio da dor os ganhos em QV foram mais altos.⁶¹ Em contrapartida, altas taxas de ansiedade e depressão foram encontradas em pacientes com dor moderada a severa após 2 e 5 anos após ATJ.⁶²

Em nosso estudo tanto no SF-36 quanto no WOMAC encontramos diferenças significativas com relação à dor entre os grupos. No WOMAC a diferença foi mais pronunciada,

possivelmente por refletir especificamente a dor relacionada ao Joelho. Na Análise de correlação da dor com os demais domínios encontramos respostas diferentes entre os grupos. No grupo não operado, a dor nos dois questionários correlacionou-se com a vitalidade e com aspectos sociais; já no grupo operado a dor apresentou correlação com a rigidez e com os aspectos funcionais. Esses dados apontam para diferentes características da dor nas situações analisadas. Entre os portadores de artrose não operados, os altos níveis de dor foram encontrados naqueles que apresentavam também baixa vitalidade e maior dificuldade nos aspectos sociais. A relação talvez possa ser explicada pela maior incapacidade funcional e, conseqüentemente, maior taxa de depressão nesses pacientes.

Após a cirurgia, vitalidade e aspectos sociais passaram a apresentar fraca correlação com dor. Os aspectos sociais SF-36 nos dois grupos mantiveram moderada correlação com a saúde mental e a vitalidade concordando com os achados de Ackerman et al.⁵⁹

A saúde mental, mensurada pelo SF-36, apresentou diferença significativa entre os grupos; no entanto, dentre todos os aspectos avaliados, consideramos que esse domínio seja o menos influenciado pela doença ou pela cirurgia.^{22,39,63} Singh et al., em estudo de coorte prospectiva, compararam a QV antes e após a ATJ em avaliações realizadas dois e cinco anos após a cirurgia. Estes autores encontram diferença significativa em todos os domínios do SF-36, exceto na saúde mental.⁶²

Em nosso estudo, observamos que a saúde mental apresentou expressiva correlação com as variáveis Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais e Limitação por Aspectos Emocionais, (domínios do SF-36) nos dois grupos. Esse achado revela que o fato de ser operado ou não, provavelmente, não provocou alterações na associação entre esses aspectos da QV e a saúde mental, muito embora exclusivamente no G2, observamos fraca correlação da saúde mental com a incapacidade funcional WOMAC.

Vissers et al. ,em revisão sistemática realizada para avaliar fatores psicológicos que afetam os resultados de artroplastias, concluíram que pacientes com baixa saúde mental pré-operatória avaliada pelo SF-36 tiveram piores escores de dor e capacidade funcional após a cirurgia, mesmo em avaliações tardias.⁴³ Assim ,o modelo de estudo realizado, por não ser longitudinal, não permitiu concluir se a diferença na saúde mental foi em decorrência da cirurgia ou uma característica dos grupos encontrada por algum viés de seleção e que poderia influenciar negativamente nos escores dos outros domínios.

Para verificar a existência de possível interação, ou seja, a possível influência que as variáveis que apresentaram diferença significativa na alocação entre os grupos (idade, atividade física, esforço físico na profissão, uso de medicação, dor pela EVA, classe funcional ACR) pudessem exercer sobre a resposta das variáveis dependentes foram construídos modelos de análise multivariável. Pelos motivos discutidos anteriormente, resolvemos incluir, como variável independente nos modelos, o domínio saúde mental SF-36. Realizamos a análise separadamente utilizando como variáveis dependentes o WOMAC global, Capacidade Funcional SF-36 e Dor SF-36. Não obstante, verificamos que, entre todas as variáveis, apenas o esforço físico na profissão apresentou interação significativa em nível de 5% com o fator “ser operado ou não” e apenas na resposta da variável WOMAC Global.

Na análise Pós-teste observamos que não se achou diferença entre os não operados que exerceram atividades de pouco esforço e os operados que exerceram atividades de pouco esforço e entre os não operados que exerceram atividades de pouco esforço e os operados que exerceram atividades de esforço intenso nos escores do WOMAC global. Quando as variáveis Dor e CF do SF-36 foram colocadas como desfecho, todas as combinações tiveram diferença significativa.

Acreditamos que a interação observada sugere que pessoas com artrose avançada nos joelhos e que realizaram, ao longo da vida, atividades menos desgastantes possam ter uma melhor qualidade de vida; no entanto, essa possibilidade não apresenta consistência clínica e pode ter sido uma característica dessa amostra ou fruto de falta de poder no estudo para esta associação.

Embora somente estudos experimentais estabeleçam definitivamente a causalidade, os nossos achados, pela sua magnitude, afirmam com certa segurança que a melhor qualidade de vida observada nos pacientes operados teve como causa a cirurgia a que foram submetidos no joelho. Sem desconsiderar os aspectos multifatoriais envolvidos na QV, apesar de não termos analisado a sustentabilidade dos resultados observados em especial ao tempo e apesar de não terem sido os sujeitos da pesquisa pareados consigo mesmos para uma maior consistência epidemiológica, ao analisarmos, de acordo com alguns critérios estabelecidos por Bradford Hill, podemos observar que existe evidência de sequência cronológica uma vez que a causa precede o efeito, ou seja, a melhora na qualidade de vida ocorre repetidamente em pessoas que se submeteram em algum tempo no passado à cirurgia.⁶⁴

Existe consistência na observação, pois nossos achados estão de acordo com a revisão realizada e comungam com os resultados dos estudos sobre o tema. Embora não exista

especificidade, observamos clara plausibilidade biológica pois se sustentam nos princípios anatômicos e biomecânicos de que a substituição de uma articulação deformada, limitada nos seus movimentos, inflamada e dolorosa, altera os fenômenos responsáveis pela deterioração do bem estar e da qualidade de vida. As respostas obtidas, portanto, possuem uma importante coerência.

6. LIMITAÇÕES E PERSPECTIVAS

Algumas limitações do nosso estudo precisam ser analisadas cuidadosamente. A escolha de pacientes de uma instituição de referência não permite que os resultados sejam perfeitamente extrapolados para toda a população, em especial entre os não operados, pois essa amostra possivelmente selecionou pacientes com quadros mais avançados e com uma longa espera pela cirurgia. Isto pode ter excluído da análise outros que mesmo portadores de formas graves de artrose apresentem melhor convivência com a doença e melhor QV. Porém a seleção de pacientes institucionais vem sendo realizada em todos os estudos sobre o tema exatamente por viabilizar a pesquisa permitindo o acesso a um grande número de indivíduos o que torna essas informações de grande valor.

Outras variáveis não incluídas na pesquisa poderiam influenciar nos resultados tais como: suporte familiar, renda, grau de privação, tempo de espera pela cirurgia, entre outros. Entretanto, trata-se de um tema multifatorial cujo universo de todas as variáveis diretas e indiretas dificilmente poderia ser analisado em um único projeto. Por este motivo incluímos variáveis com significação, citadas na maioria dos outros estudos e portanto, pela sua magnitude da diferença estatística, acreditamos que os resultados não foram tão afetados.

O tamanho amostral não foi adequado para análise de subgrupos da QV nem adequado às múltiplas análises possíveis pelas diversas variáveis dependentes. Estudos com maior tamanho amostral devem ser o objetivo de outras pesquisas com esta finalidade específica. Por fim, o modelo transversal não permitiu o acompanhamento dos indivíduos nem do comportamento da QV ao longo do tempo. No entanto, foi adequado o suficiente para avaliar e comparar os dois grupos.

O nosso estudo longe de ser o fechamento do assunto, abre a discussão em nosso meio sobre um tema de alta relevância. Vários aspectos dessa pesquisa necessitam e deverão ser continuados em outros estudos ou no seguimento deste. É necessário, porém, enfatizar a contribuição original do nosso estudo para o tema, tendo em vista que são raros e pouco significantes os trabalhos sobre qualidade de vida em ATJ na literatura científica em países em desenvolvimento.

7. CONCLUSÕES

A Qualidade de Vida dos pacientes submetidos a Artroplastia Total do Joelho, avaliada pelo SF-36 e pelo WOMAC, foi mais elevada do que nos pacientes não operados. Diferença mais pronunciada foi observada nos aspectos físicos e na dor avaliada pelo SF-36, os quais apresentaram importante correlação com o domínio Rigidez do WOMAC.

A capacidade funcional dos indivíduos não operados encontrou-se extremamente reduzida.

O esforço físico na profissão foi a única variável que encontrou interação positiva com os resultados do WOMAC.

A Artroplastia Total do Joelho tem impacto positivo na qualidade de vida de grande parte dos indivíduos a ela submetidos.

REFERÊNCIAS

- 1- Fitzgerald JD, Orav EJ, Lee TH, Marcantonio ER, Poss R, Goldman L, Mangione CM. Patient quality of life during the 12 months following joint replacement surgery. *Arthritis Rheum.* 2004; 51(1):100-9.
- 2- Desmeules F, Dionne CE, Belzile E, Bourbonnais R, Frémont P. The burden of wait for knee replacement surgery: effects on pain, function and health-related quality of life at the time of surgery. *Rheumatology.* 2010; 49(5):945-54.
- 3- Baumann C, Rat AC, Mainard D, Cuny C, Guillemin F. Importance of patient satisfaction with care in predicting osteoarthritis-specific health-related quality of life one year after total joint arthroplasty. *Qual Life Res.* 2011; 20(10):1581-8.
- 4- McGuigan FX, Hozack WJ, Moriarty L, Eng K, Rothman RH. Predicting quality-of-life outcomes following total joint arthroplasty. *J Arthroplasty.* 1995;10(6):
- 5- Kurtz, S., Ong, K., Lau, E., Mowat, F. & Halpern, M. Projections of primary and revision hip and knee arthroplasty in the United States from 2005 to 2030. *J Bone Joint Surg. Am.* 2007;89(4):780–5.
- 6- Kim TK, Chang CB, Kang YG, et al. Causes and predictors of patient's dissatisfaction after uncomplicated total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2009;24(2):263-71.
- 7- Kim TK, Kwon SK, Kang YG, Chang CB, Seong SC. Functional disabilities and satisfaction after total knee arthroplasty in female asian patients. *J Arthroplasty.* 2010;25(3):458-64.
- 8- Yoo JH, Chang CB, Kang YG, Kim SJ, Seong SC, Kim TK. Patient expectations of total knee replacement and their association with sociodemographic factors and functional status. *J Bone Joint Surg Br.* 2011; 93-B(5):337-44.
- 9- Jones CA, Voaklander DC, Suarez-Almazor ME. Determinants of function after total knee arthroplasty. *Phys Ther.* 2003;83:696-706.
- 10- Hawker G, Wright J, Coyte P et al. Health-related quality of life after knee replacement. *J Bone Joint Surg Am.* 1998;80-A(2):163-73.
- 11- Judge A, Arden NK, Cooper C, Javaid MK, Carr AJ, Field RE, Dieppe PA. Predictors of outcomes of total knee replacement surgery. *Rheumatology.* 2012; 51:1804-13.

- 12-Scott CE, Bugler KE, Clement ND, MacDonald D, Howie CR, Biant LC. Patient expectations of arthroplasty of the hip and knee. *J Bone Joint Surg Br.* 2012; 94(7):974-81.
- 13-Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. 2004 mar-abr; 20(2): 580-8.
- 14-Fleck MPA, Leal OF, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). *Rev Bras Psiquiatr.* 1999; 21(1):19-28.
- 15-Noble PC, Conditt MA, Cook KF, Mathis KB. Patient expectations affect satisfaction with total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2006;452:35-43.
- 16-Bayley KB, London MR, Grunkemeier GL, Lansky DJ. Measuring the success of treatment in patient terms. *Med Care.* 1995;33(4 Suppl): AS226-AS235.
- 17-Bullens PH, van Loon CJ, de Waal Malefijt MC, Laan RF, Veth RP. Patient satisfaction after total knee arthroplasty: a comparison between subjective and objective outcome assessments. *J Arthroplasty.* 2001;16:740-747.
- 18-Hudak PL, McKeever P, Wright JG. Understanding the meaning of satisfaction with treatment outcome. *Med Care.* 2004;42:718-725.
- 19-Bullinger M, Anderson R, Cella D. Developing and evaluating cross-cultural instruments from minimum requirements to optimal models. *Qual Life Res.* 1993; 2:451-9.
- 20-Gawęł J, Fibiger W, Starowicz A, Szwarczyk W. Early assessment of knee function and quality of life in patients after total knee replacement. *Ortop Traumatol Rehabil.* 2010; 12(4):329-37.
- 21-The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med* 1995; 41:1403-10.
- 22-Santić V, Legović D, Sestan B, Jurdana H, Marinović M. Measuring improvement following total hip and knee arthroplasty using the SF-36 Health Survey. *Coll Antropol.* 2012; 36(1):207-12.
- 23-Marx RG, Jones EC, Atwan NC, Closkey RF, Salvati EA, Sculco TP. Measuring improvement following total hip and knee arthroplasty using patient-based measures of outcome. *J Bone Joint Surg Am.* 2005;87A(9):1999-2005.

- 24- Suarez-Almazor ME, Richardson M, Kroll TL, Sharf B. A qualitative analysis of decision-making for total knee replacement in patients with osteoarthritis. *J Clin Rheumatol.* 2010;16(4):158-63.
- 25- Judge A, Welton NJ, Sandhu J, Ben-Shlomo Y. Equity in access to total joint replacement of the hip and knee in England: cross sectional study. *BMJ* 2010;341:c4092.
- 26- Bortoluzzi SHM: Qualidade de vida, dor e função muscular em indivíduos com osteoartrite e com artroplastia total do Joelho. Rio Grande do Sul, 2008 95p. Tese de Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Escola de Educação Física – Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano.
- 27- Oliveira PO, Ferreira AMA, Cordeiro RXR, Lima JA. Qualidade de vida e o contexto social de pacientes submetidos a artroplastia total primária do joelho. *Rev Bras Ortop.* 2012;47(1):77-82.
- 28- Leão MGS, Santoro ES, Avelino RL, Coutinho LI, Granjeiro RC, Junior NO. Avaliação da Qualidade de vida em pacientes submetidos à artroplastia total do joelho em Manaus. *Rev Bras Ortop.* 2014;49(2):194-201.
- 29- Lavernia CJ, Alcerro JC, Brooks LG, Rossi MD. Mental health and outcomes in primary total joint arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2012;27(7):1276–82.
- 30- Keyes GW, Carr AJ, Miller RK, Goodfellow JW. The radiographic classification of medial gonarthrosis. Correlation with operation methods in 200 knees. *Acta Orthop Scand.* 1992;63(5):497–501.10.
- 31- Brandes M, Ringling M, Winter C, Hillmann A, Rosenbaum D. Changes in physical activity and health-related quality of life during the first year after total knee arthroplasty. *Arthritis Care Res.* 2011; 63(3):328-34.
- 32- Hochberg MC, Chang RW, Dwosh I, Linsen S, Pincus T, Wolfe F. The american college of rheumatology 1991 revised criteria for the classification of global functional status in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 1992;35:498-502.
- 33- Fernandes MI: Tradução e validação do questionário de qualidade de vida específico para osteoartrose WOMAC (Western Ontario McMaster Universities) para a língua portuguesa. São Paulo, 2003. 103p. Tese de Mestrado - Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina - Reumatologia.

- 34- Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol.* 1999;39(3):143-50.
- 35- Ackerman IN, Bennell KL, Osborne RH. Decline in Health-Related Quality of Life reported by more than half of those waiting for joint replacement surgery: a prospective cohort study. *Clin Orthop Relat Res.* 2012; 470(2):555-61.
- 36- Desmeules F, Dionne CE, Belzile ÉL, Bourbonnais R, Frémont P. The impacts of pre-surgery wait for total knee replacement on pain, function and health-related quality of life six months after surgery. *J Eval Clin Pract.* 2012; 18(1):111-20.
- 37- Dixon T, Shaw M, Ebrahim S, Dieppe P. Trends in hip and knee joint replacement: socioeconomic inequalities and projections of need. *Ann Rheum Dis* 2004;63:825–830.
- 38- Lawrence RC, Helmick CG, Arnett FC et al. Estimates of the prevalence of arthritis and selected musculoskeletal disorders in the United States. *Arthritis Rheum.* 1998;41:778-99.
- 39- Tsonga T, Kapetanaskis S, Papadopoulos C, Papathanasiou J, Mourgias N, Geogiou N, Fiska A, Kazakos K. Evaluation of improvement in quality of life and physical activity after total knee arthroplasty in greek elderly women. *The Open Orthopaedics Journal.* 2011;5:343-47.
- 40- Morris J, Perez D, Mc Noe B. The use of quality of life data in clinical practice. *Qual Life Res.* 1998;7:85-91.
- 41- Loughhead JM, Malhan K, Mitchell SY, Pinder IM, McCaskie AW, Deehan DJ, Lingard EA. Outcome following knee arthroplasty beyond 15 years. *Knee.* 2008; 15(2):85-90.
- 42- Singh J, Sloan JA, Johanson NA. Challenges with health-related quality of life assessment in arthroplasty patients: problems and solutions. *J Am Acad Orthop Surg.* 2010; 18(2):72-82.
- 43- Vissers MM, Bussmann JB, Verhaar JA, Busschbach JJ, Bierma-Zeinstra SM, Reijman M. Psychological factors affecting the outcome of total hip and knee arthroplasty: a systematic review. *Semin Arthritis Rheum.* 2012; 41(4):576-88.
- 44- Lingard EA, Sledge CB, Learmonth ID. Patient expectations regarding total knee arthroplasty: differences among the united states, united kingdom, and australia. *J Bone Joint Surg Am.* 2006;88-A(6):1201-07.
- 45- Lingard EA, Katz JN, Wright EA, Sledge CB. Predicting the outcome of total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2004; 86(10):2179-86.

- 46- Kwon SK, Kang YG, Kim SJ, Chang CB, Seong SC, Kim TK. Correlations between commonly used clinical outcome scales and patient satisfaction after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2010;25(7):1125-30.
- 47- Fortin PR, Penrod JR, Clarke AE, et al. Timing of total joint replacement affects clinical outcomes among patients with osteoarthritis of the hip or knee. *Arthritis Rheum*. 2002;46(12):3327-30.
- 48- Núñez M, Lozano L, Núñez E, Segur JM, Sastre S, Maculé F, Ortega R, Suso S. Total knee replacement and health-related quality of life: factors influencing long-term outcomes. *Arthritis Rheum*. 2009; 61(8):1062-9.
- 49- Escobar A, Quintana M, Bilbao A, Azkarate J, Guenaga JI, Arenaza JC, Gutierrez LF. Effect of patient characteristics on reported outcomes after total knee replacement. *Rheumatology*. 2007;46:112-19.
- 50- Núñez M, Núñez E, del Val JL, Ortega R, Segur JM, Hernández MV, Lozano L, Sastre S, Maculé F. Health-related quality of life in patients with osteoarthritis after total knee replacement: factors influencing outcomes at 36 months of follow-up. *Osteoarthritis Cartilage*. 2007; 15(9):1001-7.
- 51- Kauppila AM, Kyllönen E, Ohtonen P, Leppilahti J, Sintonen H, Arokoski JP. Outcomes of primary total knee arthroplasty: the impact of patient-relevant factors on self-reported function and quality of life. *Disabil Rehabil*. 2011; 33(17-18):1659-67.
- 52- Wright JG, Santaguida PL, Young N et al. Patient preferences before and after total knee arthroplasty. *J Clin Epidemiol*. 2010;63:774-782.
- 53- Teixeira EFB, Müller MC, Silva JDT. Espiritualidade e qualidade de vida. Porto Alegre: Edipucrs, 2004. Introdução p. 8-9.
- 54- Stroppa A, Moreira-Almeida A. Religiosidade e saúde. In: Salgado MI, Freire G Org(s). *Saúde e Espiritualidade: uma nova visão da medicina*. Belo Horizonte: Inede; 2008. p. 427-443.
- 55- Papakostidou I, Dailiana ZH, Papapolychroniou T, Liaropoulos L, Zintzaras E, Karachalios TS, Malizos KN. Factors affecting the quality of life after total knee arthroplasties: a prospective study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2012; 29(13):116.

- 56- Yong PFK, Milner PC, PayneJN, Lewis PA, Jennison C. Inequalities in access to knee joint replacements for people in need. *Ann Rheum Dis*. 2004;63:1483-89.
- 57- Desmeules F, Dionne CE, Belzile E, Bourbonnais R, Fremont P. Waiting for total knee replacement surgery: factors associated with pain, stiffness, function and quality of life. *BMC Musculoskelet Disord*. 2009;10:52.
- 58- McHugh GA, Luker KA, Campbell M, Kay PR, Silman AJ. Pain, physical functioning and quality of life of individuals awaiting total joint replacement: a longitudinal study. *J Eval Clin Pract*. 2008; 14(1):19-26.
- 59- Ackerman IN, Graves SE, Bennell KL, Osborne RH. Evaluating quality of life in hip and knee replacement: Psychometric properties of the world health organization quality of life short version instrument. *Arthritis Rheum*. 2006;55(4):583–90.
- 60- Greidanus NV, Peterson RC, Masri BA, Garbuz DS. Quality of life outcomes in revision versus primary total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2011;26(4):615-20.
- 61- Tejada MGS, Escobar A, Herrera C, Garcia L, Aizpuru F, Sarasqueta C. Patient Expectations and health-related quality of life outcomes following total joint replacement. *Value in Health*. 2010;13(4):447-54.
- 62- Singh JA, Lewallen D. Medical and psychological comorbidity predicts poor pain outcomes after total knee arthroplasty. *Rheumatology*. 2013;52:916-23.
- 63- Scott CE, Howie CR, MacDonald D, Biant LC. Predicting dissatisfaction following total knee replacement: a prospective study of 1217 patients. *J Bone Joint Surg Br*. 2010; 92(9):1253-8.
- 64- Hill AB. The environment and disease: association or causation? *Proceedings of the Royal Societe of Medicine*. 1965;58:233-42.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

Tabela Apêndice 1 – Correlação entre as variáveis Dependentes no Grupo operado

	CF SF-36	LAF SF 36	Dor SF-36	EGS SF-36	Vit SF-36	AS SF-36	LAE SF-36	SM SF-36	Dor WOMAC	Rigidez WOMAC	IF WOMAC	Global WOMAC
	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)
CF SF-36	1	0,14 (0,25)	0,44 (0,00)	0,27 (0,03)	0,32 (0,01)	0,17 (0,18)	0,04 (0,71)	0,21 (0,10)	0,58 (0,00)	0,46 (0,00)	0,55 (0,00)	0,59 (0,00)
LAF SF 36	0,14 (0,25)	1	0,31 (0,01)	0,16 (0,22)	0,30 (0,01)	0,31 (0,01)	0,35 (0,00)	0,30 (0,01)	0,21 (0,09)	0,38 (0,00)	0,18 (0,16)	0,29 (0,02)
Dor SF-36	0,44 (0,00)	0,31 (0,01)	1	0,17 (0,19)	0,24 (0,06)	0,26 (0,04)	0,07 (0,57)	0,14 (0,26)	0,48 (0,00)	0,45 (0,00)	0,44 (0,00)	0,51 (0,00)
EGS SF-36	0,27 (0,03)	0,16 (0,22)	0,17 (0,19)	1	0,45 (0,00)	0,50 (0,00)	0,38 (0,00)	0,60 (0,00)	0,19 (0,13)	0,20 (0,12)	0,41 (0,00)	0,30 (0,01)
Vit SF-36	0,32 (0,01)	0,30 (0,01)	0,24 (0,06)	0,45 (0,00)	1	0,50 (0,00)	0,15 (0,23)	0,58 (0,00)	0,24 (0,05)	0,34 (0,00)	0,23 (0,07)	0,31 (0,01)
AS SF-36	0,17 (0,18)	0,31 (0,01)	0,26 (0,04)	0,50 (0,00)	0,50 (0,00)	1	0,45 (0,00)	0,56 (0,00)	0,03 (0,82)	0,19 (0,14)	0,23 (0,07)	0,17 (0,19)
LAE SF-36	0,04 (0,71)	0,35 (0,00)	0,07 (0,57)	0,38 (0,00)	0,15 (0,23)	0,45 (0,00)	1	0,46 (0,00)	-0,04(0,71)	0,03 (0,81)	0,11 (0,38)	0,07 (0,78)
SM SF-36	0,21 (0,10)	0,30 (0,01)	0,14 (0,26)	0,60 (0,00)	0,58 (0,00)	0,56 (0,00)	0,46 (0,00)	1	-0,00(0,98)	0,20 (0,12)	0,16 (0,20)	0,13 (0,28)
Dor WOMAC	0,58 (0,00)	0,21 (0,09)	0,48 (0,00)	0,19 (0,13)	0,24 (0,05)	0,03 0,82)	-0,04(0,71)	-0,00(0,98)	1	0,68 (0,00)	0,72 (0,00)	0,89 (0,00)
Rigidez WOMAC	0,46 (0,00)	0,38 (0,00)	0,45 (0,00)	0,20 (0,12)	0,34 (0,00)	0,19 (0,14)	0,03 (0,81)	0,20 (0,12)	0,68 (0,00)	1	0,66 (0,00)	0,88 (0,00)
IF WOMAC	0,55 (0,00)	0,18 (0,16)	0,44 (0,00)	0,41 (0,00)	0,23 (0,07)	0,23 (0,07)	0,11 (0,38)	0,16 (0,20)	0,72 (0,00)	0,66 (0,00)	1	0,89 (0,00)
Global WOMAC	0,59 (0,00)	0,29 (0,02)	0,51 (0,00)	0,30 (0,01)	0,31 (0,01)	0,17 (0,19)	07 (0,78)	0,13 (0,28)	0,89 (0,00)	0,88 (0,00)	0,89 (0,00)	1

Coeficiente de correlação de Pearson : a correlação é significativa no nível 0,05

APÊNDICE 2

Tabela Apêndice 2 – Correlação entre as variáveis Dependentes no Grupo não operado.

	CF SF-36	LAF SF 36	Dor SF-36	EGS SF-36	Vit SF-36	AS SF-36	LAE SF-36	SM SF-36	Dor WOMAC	Rigidez WOMAC	IF WOMAC	Global WOMAC
	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)	R (P)
CF SF-36	1	0,2 (0,11)	0,28 (0,11)	0,18 (0,16)	0,47 (0,00)	0,2 (0,08)	0,28 (0,03)	0,26 (0,04)	0,48 (0,00)	0,30 (0,01)	0,61 (0,00)	0,44 (0,00)
LAF SF 36	0,20 (0,11)	1	0,26 (0,04)	0,21 (0,09)	0,30 (0,02)	0,24 (0,06)	0,55 (0,00)	0,38 (0,00)	0,30 (0,02)	0,19 (0,13)	0,25 (0,05)	0,14 (0,26)
Dor SF-36	0,28 (0,02)	0,26 (0,48)	1	0,35 (0,00)	0,53 (0,00)	0,47 (0,00)	0,29 (0,02)	0,32 (0,01)	0,53 (0,00)	0,32 (0,01)	0,47 (0,00)	0,43 (0,00)
EGS SF-36	0,18 (0,16)	0,21 (0,09)	0,35 (0,00)	1	0,40 (0,00)	0,40 (0,00)	0,20 (0,11)	0,41 (0,00)	0,44 (0,00)	0,26 (0,04)	0,37 (0,00)	0,29 (0,23)
Vit SF-36	0,47 (0,00)	0,30 (0,02)	0,53 (0,00)	0,40 (0,00)	1	0,59 (0,00)	0,45 (0,00)	0,76 (0,00)	0,55 (0,00)	0,42 (0,00)	0,62 (0,00)	0,44 (0,00)
AS SF-36	0,23 (0,08)	0,24 (0,06)	0,47 (0,00)	0,40 (0,00)	0,59 (0,00)	1	0,40 (0,00)	0,59 (0,00)	0,57 (0,00)	0,39 (0,00)	0,46 (0,00)	0,26 (0,04)
LAE SF-36	0,28 (0,03)	0,55 (0,00)	0,29 (0,02)	0,20 (0,11)	0,45 (0,00)	0,40 (0,00)	1	0,46 (0,00)	0,35 (0,00)	0,36 (0,00)	0,37 (0,00)	0,43 (0,00)
SM SF-36	0,26 (0,04)	0,38 (0,00)	0,32 (0,01)	0,41 (0,00)	0,76 (0,00)	0,59 (0,00)	0,46 (0,00)	1	0,48 (0,00)	0,42 (0,00)	0,49 (0,00)	0,41 (0,00)
Dor WOMAC	0,48 (0,00)	0,30 (0,02)	0,53 (0,00)	0,44 (0,00)	0,55 (0,00)	0,57 (0,00)	0,35 (0,00)	0,48 (0,00)	1	0,46 (0,00)	0,77 (0,00)	0,60 (0,00)
Rigidez WOMAC	0,30 (0,01)	0,19 (0,13)	0,32 (0,01)	0,26 (0,04)	0,42 (0,00)	0,39 (0,00)	0,36 (0,00)	0,42 (0,00)	0,46 (0,00)	1	0,58 (0,00)	0,63 (0,00)
IF WOMAC	0,61 (0,00)	0,25 (0,05)	0,47 (0,00)	0,37 (0,00)	0,62 (0,00)	0,46 (0,00)	0,37 (0,00)	0,49 (0,00)	0,46 (0,00)	0,37 (0,00)	1	0,65 (0,00)
Global WOMAC	0,44 (0,00)	0,14 (0,26)	0,43 (0,00)	0,29 (0,23)	0,44 (0,00)	0,26 (0,04)	0,43 (0,00)	0,41 (0,00)	0,60 (0,00)	0,63 (0,00)	0,65 (0,00)	1

Coefficiente de correlação de Pearson : a correlação é significativa no nível 0,05

Quadro 3- Relação dos dados do Grupo operado colhidos entre 2011 e 2012 no Hospital Santa Izabel

Pac	Idade	Gênero	IMC	Raça	EFP	JO	TC	FM	EM	CF-ACR
VVM	60	feminino	33,06	branca	moderado	ambos	,8	116°	0°	clas func 1
NVSM	69	feminino	26,95	branca	Intenso	D	2,8	122°	-7°	clas func 1
MCFR	68	feminino	27,97	branca	Pouco	ambos	2,7	113°	0°	clas func 1
VAO	71	feminino	38,22	amarela	moderado	ambos	1,9	110°	0°	clas func 2
MSSO	63	feminino	28,65	amarela	Pouco	D	1,2	95°	0°	clas func 1
MCRS	71	feminino	31,11	branca	moderado	D	2,2	130°	0°	clas func 1
MRSS	64	feminino	27,89	negra	Intenso	ambos	7,7	120°	0°	clas func 1
MNFS	70	feminino	27,44	amarela	Pouco	E	10,7	107°	0°	clas func 3
LGS	54	feminino	37,97	branca	Pouco	E	,7	120°	-1°	clas func 2
EXS	82	feminino	29,33	negra	Pouco	ambos	5,9	110°	0°	clas func 2
RPSO	68	feminino	25,16	negra	Pouco	D	,9	115°	0°	clas func 1
ABG	73	feminino	29,30	negra	Pouco	D	1,8	110°	0°	clas func 1
JTA	69	feminino	27,64	branca	Pouco	ambos	2,5	95°	0°	clas func 2
MAS	64	feminino	24,75	negra	moderado	D	1,8	105°	0°	clas func 1
SMSB	63	feminino	32,53	negra	moderado	E	2,4	117°	0°	clas func 1
MSSB	77	feminino	32,44	negra	Intenso	E	3,1	105°	0°	clas func 1
VCM	75	feminino	21,50	negra	Pouco	D	1,1	105°	0°	clas func 2
YMSP	79	feminino	34,22	amarela	moderado	E	5,8	115°	-1°	clas func 2
EFS	61	feminino	31,65	amarela	Pouco	D	4,2	108°	-5°	clas func 3
JNA	72	masculino	27,76	amarela	moderado	D	2,5	106°	-5°	clas func 2
EGBA	76	feminino	23,62	branca	Intenso	D	,8	119°	0°	clas func 2
JGV	83	masculino	31,02	branca	Pouco	D	2,8	122°	-6°	clas func 2
DVBS	75	feminino	38,02	negra	Pouco	D	2,4	107°	0°	clas func 2
DDBT	82	feminino	30,22	branca	Pouco	ambos	9,2	114°	0°	clas func 1
MCMR	54	feminino	25,34	negra	Pouco	E	1,1	115°	0°	clas func 2
LSF	69	feminino	29,40	negra	Pouco	D	2,1	118°	0°	clas func 1
AN	79	feminino	26,84	amarela	Pouco	D	7,6	105°	0°	clas func 3
FM	66	feminino	31,11	branca	moderado	D	2,0	115°	0°	clas func 3
MRSM	68	feminino	37,17	amarela	moderado	ambos	7,6	94°	0°	clas func 2
DPS	60	feminino	40,48	branca	Intenso	D	1,4	102°	0°	clas func 2
ANF	68	feminino	28,44	branca	Pouco	D	2,5	102°	0°	clas func 2
JMN	60	masculino	29,75	negra	moderado	E	4,6	90°	0°	clas func 1
JCC	72	feminino	31,59	amarela	Pouco	ambos	2,4	120°	0°	clas func 2
JMSA	81	feminino	29,24	negra	moderado	ambos	12,7	120°	0°	clas func 2
AVC	86	feminino	25,68	amarela	Intenso	D	2,9	116°	-1°	clas func 2
MPG	74	feminino	31,59	branca	Pouco	ambos	9,9	111°	0°	clas func 1
NBJ	62	masculino	21,67	negra	Pouco	E	2,2	121°	-3°	clas func 3
MNAM	79	feminino	29,14	branca	Pouco	D	1,7	113°	0°	clas func 3
CRSS	67	feminino	29,86	negra	Pouco	D	6,6	95°	0°	clas func 3
DLS	71	feminino	30,04	branca	Pouco	ambos	6,2	111°	0°	clas func 2
COJ	61	masculino	33,21	amarela	Pouco	E	1,9	120°	0°	clas func 1
MFS	66	feminino	34,53	negra	moderado	E	1,1	117°	0°	clas func 2
ESP	63	feminino	28,65	negra	moderado	ambos	9,6	85°	0°	clas func 2
RCSA	72	feminino	23,81	negra	Intenso	D	12,7	117°	0°	clas func 1
SMRQ	77	feminino	25,24	branca	Pouco	E	3,6	114°	-6°	clas func 1
IAS	75	feminino	24,44	amarela	moderado	D	1,5	120°	-2°	clas func 1
MHMS	64	feminino	23,94	negra	Pouco	D	4,3	105°	-8°	clas func 2
DF	65	feminino	24,24	negra	moderado	ambos	10,5	102°	0°	clas func 2
GAB	67	feminino	26,17	branca	Intenso	D	1,9	115°	-5°	clas func 1
EDBM	63	feminino	31,25	amarela	Pouco	E	,8	108°	-5°	clas func 2
MRSO	57	feminino	30,80	negra	Pouco	E	2,2	102°	-2°	clas func 2

Quadro 3- Relação dos dados do Grupo operado colhidos entre 2011 e 2012 no Hospital Santa Izabel (Continuação)

MLON	77	feminino	29,73	branca	Pouco	ambos	4,2	107°	-1°	clas func 1
MCPF	64	feminino	29,02	amarela	Pouco	E	,8	117°	0°	clas func 2
MAFA	57	feminino	29,30	negra	Pouco	D	1,7	122°	0°	clas func 3
RSB	64	feminino	31,59	negra	Pouco	ambos	3,9	119°	2°	clas func 2
LSS	72	feminino	25,71	branca	moderado	D	2,8	113°	0°	clas func 1
WSC	80	feminino	22,41	branca	moderado	D	3,2	119°	0°	clas func 2
YGSJ	72	feminino	33,23	negra	intenso	E	3,0	117°	-2°	clas func 3
NCP	70	feminino	28,84	amarela	Pouco	D	7,5	115°	0°	clas func 1

Pac- Pacientes, IMC- Índice de massa Corpórea, EFP- Esforço físico realizado na profissão, JO- Joelho operado, TC- Tempo de cirurgia em anos, FM- Flexão média, EM- Extensão média, CF-ACR-Classificação Funcional do American College of Rheumatology.

Quadro 4- Relação dos dados do Grupo não operado colhidos entre 2011 e 2012 no Hospital Santa Izabel

Pac	Idade	Gênero	IMC	Raça	EFP	CAD	CAE	FM	EM	CF-ACR
CAB	63	feminino	32,00	branca	moderado	3	4	114	0	clas func 3
MLBB	74	feminino	24,22	branca	Pouco	5	5	105	0	clas func 2
OCM	74	feminino	31,59	negra	Intenso	4	4	115	0	clas func 1
MTSC	62	feminino	31,23	branca	Intenso	3	4	85	-7	clas func 2
RMC	63	feminino	34,65	negra	moderado	3	4	130	0	clas func 1
MJHB	61	feminino	28,91	branca	Pouco	4	4	50	-5	clas func 3
LOM	78	feminino	27,64	branca	moderado	4	4	105	-2	clas func 3
OAS	58	masculino	26,03	branca	Intenso	2	5	130	-2	clas func 3
MCGS	67	feminino	27,34	negra	moderado	3	4	100	-5	clas func 2
FAD	60	feminino	30,47	negra	moderado	4	4	105	0	clas func 1
JBC	64	feminino	38,20	parda	moderado	4	4	95	0	clas func 2
OMTR	62	feminino	32,88	parda	Pouco	4	4	105	0	clas func 2
RMFS	66	feminino	43,11	parda	moderado	4	4	105	0	clas func 2
AS	64	feminino	26,95	negra	Intenso	4	2	105	0	clas func 1
ASO	75	feminino	27,41	branca	Intenso	3	4	90	-12	clas func 3
ATBF	48	feminino	24,00	parda	moderado	3	4	108	0	clas func 2
MSC	52	feminino	33,79	negra	Intenso	5	5	106	1	clas func 3
ES	54	feminino	23,31	negra	Pouco	4	2	100	0	clas func 1
MPC	66	feminino	20,89	parda	Pouco	4	3	95	-5	clas func 2
MLS	54	feminino	31,63	parda	Intenso	4	4	95	0	clas func 1
VPQ	78	feminino	20,20	branca	moderado	5	5	125	0	clas func 3
IPS	58	feminino	36,05	branca	Pouco	5	5	112	0	clas func 2
JJS	71	feminino	30,02	negra	moderado	5	5	123	0	clas func 3
EMJS	56	feminino	29,90	branca	Pouco	3	4	110	0	clas func 2
IFS	73	feminino	32,03	negra	Intenso	5	5	117	-5	clas func 3
EAD	81	feminino	31,96	branca	moderado	5	5	105	-5	clas func 3
AMBS	40	masculino	28,96	negra	Pouco	4	2	105	-2	clas func 3
JMRN	80	feminino	32,87	negra	moderado	5	5	107	0	clas func 3
LBS	54	feminino	29,14	negra	moderado	4	4	114	0	clas func 3
MLVS	76	feminino	29,72	branca	moderado	5	4	115	0	clas func 3
MMCS	50	feminino	32,47	branca	Intenso	4	4	105	0	clas func 3
LAO	56	feminino	27,70	negra	Pouco	3	4	103	0	clas func 1
MPB	62	feminino	32,87	parda	Intenso	2	3	130	0	clas func 2
MAB	53	feminino	23,05	branca	moderado	3	4	100	0	clas func 4
JAQ	54	masculino	28,40	branca	Intenso	5	5	115	0	clas func 3
BOS	62	feminino	31,63	branca	Intenso	5	5	122	0	clas func 3
SAP	69	feminino	29,30	branca	Pouco	5	5	100	-5	clas func 3
MRPS	76	feminino	32,89	branca	Intenso	5	5	135	0	clas func 3
ZMNS	64	feminino	26,45	branca	Pouco	5	5	132	-3	clas func 3
MHRG	65	feminino	33,09	parda	Pouco	4	3	121	0	clas func 2
MJC	63	feminino	30,30	branca	moderado	3	5	111	0	clas func 2
RS	70	masculino	28,06	negra	Pouco	5	5	106	-24	clas func 4
TSS	75	feminino	30,11	negra	Pouco	3	3	95	-1	clas func 3
JGM	54	masculino	24,93	branca	Pouco	3	3	125	-2	clas func 3
EP	60	masculino	36,05	negra	Intenso	5	3	100	-5	clas func 3
ISC	55	feminino	30,22	parda	Intenso	3	4	97	0	clas func 4
ES	58	feminino	31,24	negra	moderado	4	2	120	0	clas func 3
ZPSN	50	masculino	30,83	negra	Intenso	3	3	99	0	clas func 3

Quadro 4- Relação dos dados do Grupo não operado colhidos entre 2011 e 2012 no Hospital Santa Izabel (Continuação)

JSS	47	masculino	27,78	negra	Intenso	2	3	109	-10	clas func 3
AAS	66	feminino	29,67	negra	moderado	3	4	102	0	clas func 2
MFS	57	feminino	30,80	negra	Pouco	3	3	120	-5	clas func 2
RMJ	81	feminino	29,73	branca	Pouco	5	5	82	-4	clas func 4
CRB	56	feminino	29,02	negra	Pouco	4	5	102	0	clas func 2
AMJS	76	feminino	29,30	negra	Pouco	4	4	112	-3	clas func 2
RPS	64	feminino	31,59	parda	Pouco	5	4	115	0	clas func 2
GMC	58	feminino	25,71	negra	moderado	5	5	102	0	clas func 2
NFA	77	feminino	22,41	branca	moderado	5	3	117	-13	clas func 1
DRS	67	feminino	33,23	branca	intenso	5	5	95	0	clas func 1

Pac- Pacientes, IMC- Índice de Massa Corpórea, EFP- Esforço físico realizado na profissão, CAD- Classificação de Ahlback à Direita, CAE- Classificação de Ahlback à Esquerda, FM- Flexão média, EM- Extensão média, CF-ACR-Classificação Funcional do American College of Rheumatology.

ANEXOS

ANEXO 1 - MODELO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS



QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO



Identificação

Nome: _____ REG: _____

Idade: _____ Sexo: _____ Peso : _____ Altura: _____ Religião: _____

Raça: Branca Negra Amarela

Estado civil: Casado Solteiro Viúvo

Naturalidade: _____ Nacionalidade: _____

Escolaridade: Alfabetizado sim não

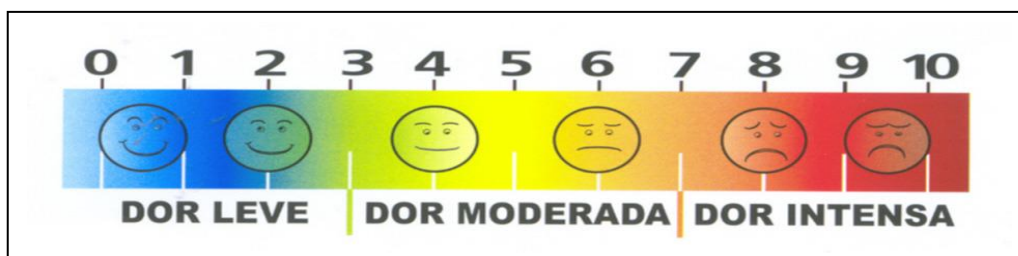
Grau de escolaridade: 1º grau incompleto 1º grau completo
 2º grau incompleto 2º grau completo
 3º grau incompleto 3º grau completo

Profissão/Ocupação: _____

End: _____ Fone: _____

Dor nas últimas semanas:

Escala Visual Analógica _____



Paciente Não Operado

Class Albach Lado Direito: _____ Class Albach Lado Esquerdo: _____

Alinhamento Joelho Direito Varo [] Valgo [] Alinhamento Joelho Esquerdo Varo [] Valgo []

ARCO DE MOVIMENTO EM GRAUS

	Joelho Direito	Joelho Esquerdo
FLEXÃO		
EXTENSAO		

Classe Funcional: I II
 III IV

Classificação Funcional -ACR (1991)

Classe Funcional I-	Capaz de realizar todas as atividades de vida diária (cuidar de si próprio) profissional e de lazer.
Classe Funcional II-	Capaz de cuidar de si próprio e de trabalhar, mas limitado nas atividades de lazer.
Classe Funcional III-	Capaz de realizar higiene pessoal, mas limitado nas atividades e profissionais e recreativa/lazer.
Classe Funcional IV-	Limitado para cuidar de si próprio e para as atividades profissionais e de lazer.

Associações clínicas à Osteoartrose: Hipertensão Obesidade ICC Diabetes Atividade física: sim não Qual? _____ Frequência: _____

Tratamento atual:

Analgésico AINH Cloroquina *outros Infiltração Corticóide

*(Corticóide oral /Diacereína/Capsaicina/Glucosamina e Confroitina Ác. Hialurônico)

Reabilitação: sim não

Paciente Operado

1- Data: _____ Motivo: _____

Joelho Direito: Sim () Não () Joelho Esquerdo: Sim () Não ()

2- Foi realizada previamente alguma outra cirurgia no joelho operado?

Joelho Direito: Sim () Não () Quantas ()

Joelho Esquerdo: Sim () Não () Quantas ()

3- Você se sente limitado pelo(s) seu(s) joelho(s) em suas atividades recreativas?

Sim () Não ()

3- Você é tão ativo quanto esperava ser?

Sim () Não ()

4- A cirurgia satisfaz as suas expectativas prévias?

Sim () Não ()

ARCO DE MOVIMENTO EM GRAUS

	Joelho Direito	Joelho Esquerdo
FLEXÃO		
EXTENSAO		

Classe Funcional: I II
 III IV

Classificação Funcional -ACR (1991)

Classe Funciona II-	Capaz de realizar todas as atividades de vida diária (cuidar de si próprio), profissional e de lazer.
Classe Funciona III-	Capaz de cuidar de si próprio e de trabalhar, mas limitado nas atividades de lazer.
Classe Funciona IIII-	Capaz de realizar higiene pessoal, mas limitado nas atividades e profissionais e recreativa/lazer.
Classe Funciona IIV-	Limitado para cuidar de si próprio e para as atividades profissionais e de lazer.

Associações clínicas à Osteoartrose:

Hipertensão Obesidade ICC Diabetes

Atividade física: sim não Qual? _____ Frequência: _____

Tratamento atual:

Analgésico AINH Cloroquina *outros Infiltração Corticóide

*(Corticóide oral /Diacereína/Capsaicina/Glucosamina e Confroitina Ác. Hialurônico)

Reabilitação: sim não

Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: _____

Função exercida no trabalho: _____

Há quanto tempo exerce essa função: _____

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1-Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2-Comparada há um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral agora :

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3-Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades rigorosas que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4-Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular como consequência de sua saúde física ?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra)	1	2

5-Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	1	2

6-Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7-Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8-Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu no seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor, dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram em as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitiva- mente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitiva- mente falso
a) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

WOMAC- OSTEOARTHRITIS INDEX

Version QWT

SEÇÃO A

INSTRUÇÕES PARA OS PACIENTES

As perguntas a seguir se referem à intensidade da dor que você está atualmente sentindo devido à 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- À 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 à intensidade de rigidez nas juntas (não dor), que você está atualmente sentindo devido à 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 à 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 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS (CEP) ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA****Termo de Consentimento Livre e Esclarecido****Título da pesquisa: QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO**

O Sr.(a) está sendo escolhido e convidado a participar da nossa pesquisa intitulada **“QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO”** Esta pesquisa esta sendo realizada pelo Serviço de Cirurgia do Joelho do Hospital Santa Izabel da Santa Casa de Misericórdia da Bahia e pela Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública e tem como objetivo estudar alterações na vida do paciente com artrose, algum tempo após ter sido operado para colocação de uma prótese no joelho.

Especificamente buscamos compreender se a vida da pessoa submetida a uma prótese no joelho ficou melhor após a cirurgia. E se essa melhora se estende também a sua relação com sua família e com o local onde vive. Os resultados obtidos serão utilizados numa tese de Mestrado e em artigos científicos.

A sua participação será,exclusivamente, respondendo a perguntas de um questionário, e terá alguns dados do seu exame médico e do seu raio - x anotados. Não será submetido a nenhum procedimento que lhe cause dor ou desconforto físico ou psicológico.

Esta pesquisa não tem finalidade de lucro,portanto sua participação não trará nenhum benefício financeiro aos pesquisadores. Do mesmo modo, sua participação também não será remunerada (você não receberá nenhum dinheiro).

Sua participação é voluntária, (você não é obrigado a participar) ;portanto, esteja completamente à vontade se não quiser fazer parte. A sua relação com este hospital e com o Serviço de Ortopedia não sofrerá nenhuma alteração se não participar. E se, a qualquer momento , resolver desistir, seus dados serão imediatamente retirados da pesquisa.

Deixamos claro também que o fato de participar nesta pesquisa não lhe trará benefícios como antecipação de consultas ou cirurgias ou qualquer facilidade de acesso ao outros serviços do Hospital.

Os dados informados por você são totalmente sigilosos, ou seja, ficarão em posse dos pesquisadores e de forma alguma serão expostos de forma a lhe trazer qualquer constrangimento. Sua identidade será preservada quando estes dados forem publicados e de forma alguma será informado seu nome em nenhum momento desta pesquisa.

O Sr(a) receberá uma cópia deste termo onde consta o e-mail do pesquisador responsável e de demais membros da equipe, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Desde já agradecemos!

Marcos Almeida Matos
Pesquisador Principal (Instituição)
e-mail:

Robson Rocha da Silva
Graduando :
e-mail: rob_som_9@hotmail.com

Instituição: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, instituição pública legalmente constituída e habilitada na qual são realizadas investigações científicas.

Robson Rocha da Silva (Endereço: Praça Conselheiro Almeida Couto n 500 Nazaré Cep 40050 410 fone 2203 8069).

Este termo é composto de duas vias de igual conteúdo, sendo a primeira para arquivamento pelo pesquisador e a segunda para o entrevistado ou seu representante legal.

Eu, _____, dou meu consentimento para participar desta pesquisa, após ter lido, recebido esclarecimentos e compreendido.

_____, ____/____/____
(Local e data)



Local para impressão
digital

Assinatura do Participante
(sujeito da pesquisa ou seu representante)

Endereço para retorno dos resultados:

E-mail: rob_som_9@hotmail.com

Tel. 22038069

Assinatura da pesquisadora

Assinatura da testemunha

ANEXO 3 - OFÍCIO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP) DO FBDC
APROVANDO A INVESTIGAÇÃO

ESCOLA BAHIANA DE
MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA /
FUNDAÇÃO BAHIANA



Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Nada a declarar

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Nada a declarar

Recomendações:

Nada a declarar

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sanadas as pendências anteriormente assinaladas.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SALVADOR, 29 de Novembro de 2012

Assinador por:
Roseny Ferreira
(Coordenador)

Endereço: Av D. JOÃO VI, Nº 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.290-000

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3276-8225

E-mail: cep-ebmsp@bahia.edu.br

ANEXO 4 - CARTA DE ACEITAÇÃO DO ARTIGO: “QUALIDADE DE VIDA APÓS ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO: REVISÃO SISTEMÁTICA.” DO EDITOR CHEFE DA REVISTA BRASILEIRA DE ORTOPEDIA



São Paulo, 31 de Outubro de 2013.

DIRETORIA 2013

Fávia Faloppa
Presidente
faloppa@sbot.org.br

Arnaldo José Hernandez
1º Vice-Presidente
hernandez@sbot.org.br

Marcos A. Percepe de Andrade
2º Vice-Presidente
percepe@sbot.org.br

Marcelo Mercadante
Secretário Geral
mercadante@sbot.org.br

Glaysson Godinho
1º Secretário
godinho@sbot.org.br

Fernando Façanha Filho
2º Secretário
fazanha@sbot.org.br

Ilirio Suzuki
1º Tesoureiro
ilirio@sbot.org.br

João Mauricio Barretto
2º Tesoureiro
jmauricio@sbot.org.br

Sandro Reginaldo
Secretário de Comitês
sandro@sbot.org.br

Robson Azevedo
Secretário de Defesa Profissional
rozevedo@sbot.org.br

Francisco Nogueira
Secretário de Registros
fnogueira@sbot.org.br

Fernando Baldy dos Reis
Secretário de Comunicação e Marketing
fbaldy@sbot.org.br

Ref.: "Qualidade de vida após artroplastia total do joelho: Revisão sistemática."

Prezados Drs.: Robson Rocha da Silva; Ayrton André Melo Santos; José de Sampaio Carvalho Júnior; Marcos Almeida Matos.

Temos a satisfação de informar que o artigo em questão, após passar pelo processo de revisão, foi aceito para publicação na Revista Brasileira de Ortopedia e será publicado nos próximos números da revista de acordo com a decisão do corpo editorial.

Agradecemos muito sua colaboração à RBO.

Atenciosamente,

Gilberto Luis Camarinho

Editor-Chefe

