



Programa de Pós-Graduação em Tecnologias em Saúde

Ivan Luís Andrade Araújo

**Qualidade de Vida e Independência Funcional em Portadores de Osteoartrite do Joelho**

Dissertação de Mestrado

Salvador-Bahia

2014



**BAHIANA**  
ESCOLA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

**Qualidade de Vida e Independência Funcional em Portadores de Osteoartrite do Joelho**

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

**Autor: Ivan Luis Andrade Araujo**

**Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dra. Martha Moreira Cavalcante Castro**

Salvador-Bahia

2014

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da EBMSP

A 658 Araújo, Ivan Luís Andrade

Qualidade de Vida e Independência Funcional em Portadores de  
Osteoartrite do

Joelho. / Ivan Luís Andrade Araújo. – Salvador. 2014.

61 f. il.

Dissertação (Mestrado) apresentada à Escola Bahiana de Medicina e  
Saúde

Pública. Programa de Pós-Graduação em Tecnologias em Saúde.

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Martha Moreira Cavalcante Castro

Inclui bibliografia

1.Osteoartrite. 2.Qualidade de Vida. 3.Independência Funcional. I. Título.

CDU: 616.71

## Folha de Aprovação

Nome: Ivan Luís Andrade Araújo.

Título: Qualidade de Vida e Independência Funcional em Portadores de Osteoartrite do Joelho.

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

Aprovado em: 25/04/2014.

### Banca Examinadora

Prof.<sup>a</sup> Dra. Aicil Franco

Professora-Adjunta da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública  
Doutora em Psicologia Clínica pelo Instituto de Psicologia da USP

Prof. Dr. Vilson Ulian

Professor-Adjunto da Escola de Medicina da UFBA  
Doutor em Medicina pela Escola de Medicina da USP

Prof.<sup>a</sup> Dr. Marcos Antônio Almeida Matos

Professor-Adjunto da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública  
Doutor em Ortopedia e Traumatologia pela USP

Dedico este trabalho, em primeiro lugar, a Deus, pois ele sempre está ao meu lado em todos os momentos da minha vida, ajudando-me e, pacientemente, ensinando-me o caminho em que devo andar.

Em segundo momento, a minha esposa e meu filho, que trilham comigo, a cada dia, nesta longa vida. E, depois, aos meus colegas e professores, que me ensinaram como proceder nessa nova trajetória profissional.

## **INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS**

**EBMSP** – Escola Bahiana de Medicina em Saúde Pública.

**HSI** – Hospital Santa Isabel

## **FONTES DE FINANCIAMENTO**

**FAPESB** – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela força e coragem em seguir este percurso;

Aos pacientes, que me confiaram seus dados;

À professora Martha Castro, pela paciência, instrução, disponibilidade e estímulo dados a cada dia na construção do projeto e sua conclusão;

Ao professor Marcos Almeida, pelos ensinamentos de cada aula ministrada e parte da construção do pré-projeto;

Aos colegas Gabriel Venas e Selena Dubois que muito contribuíram na coleta de dados e Robson Rocha, companheiro na coleta de dados e construção deste projeto;

À equipe do Hospital Santa Izabel (Ambulatório de Ortopedia), pelo apoio no processo de seleção e análise de dados com os pacientes do ambulatório de Ortopedia;

À Escola Bahiana, pela estrutura oferecida e pelo cartel de bons profissionais;

À Dra Carla Daltro, pelas análises estatísticas deste trabalho;

À professora Selene, por estar presente a todo o momento, ajudando na construção desta dissertação;

Aos colegas Robson, Vitor, Diego, Rafael pela ajuda nos trabalhos, projetos e estudos em sala de aula.

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Dados sociodemográficos dos pacientes -----	26
<b>Tabela 2</b> - Dependência funcional, tempo de doença e ocupação funcional dos pacientes -----	27
<b>Tabela 3</b> - Comparação da dependência funcional e escala de qualidade de vida dos pacientes -----	28
<b>Tabela 4</b> - Correlação entre os graus de artrose e a escala de qualidade de vida dos pacientes -----	29
<b>Tabela 5</b> – Correlação entre dependência funcional e a escala de qualidade de vida dos pacientes -----	30



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

---

<b>OA</b>	<b>OSTEOARTRITE</b>
<b>IF</b>	<b>INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL</b>
<b>QV</b>	<b>QUALIDADE DE VIDA</b>
<b>TF</b>	<b>ARTICULAÇÃO TIBIO FEMORAL</b>
<b>PF</b>	<b>ARTICULAÇÃO PATELO FEMORAL</b>
<b>LCA</b>	<b>LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR</b>
<b>AP</b>	<b>ÂNTERO-POSTERIOR</b>
<b>ARA</b>	<b>AMERICAN RHEUMATIC ASSOCIATION</b>
<b>SBR</b>	<b>SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA</b>
<b>ADM</b>	<b>AMPLITUDE DE MOVIMENTO</b>
<b>OMS</b>	<b>ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE</b>
<b>AVD's</b>	<b>ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA</b>

---

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A osteoartrite (OA) é uma doença degenerativa que acomete a cartilagem articular e que provoca dor, rigidez matinal e alterações ósseas. Logo, fatores como idade avançada, artrite, obesidade, esforço excessivo, fraqueza muscular e fatores genéticos podem agravar essa doença. A presença desses fatores está associada à redução da qualidade de vida (QV) e restrição da independência funcional (IF) comprometendo o desenvolvimento para atividades da vida diária desses indivíduos. **OBJETIVO:** Testar a associação entre a funcionalidade e qualidade de vida em pessoas portadoras de osteoartrite de joelho e da correlação entre o grau de severidade da doença e a funcionalidade com a qualidade de vida. **MATERIAL E MÉTODO:** Estudo de corte transversal realizado com 93 pacientes do Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel, no período de maio de 2012 a agosto de 2013. Foram utilizados os seguintes instrumentos: Questionário de dados sociodemográficos; Escala de Barthel e Questionário de Qualidade de Vida SF-36. Foi utilizado para análise dos resultados o programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Chicago - IL, versão 17.0. **RESULTADOS:** A média de idade foi de 60 anos, sendo prevalentes pessoas do gênero feminino (74,2%), casadas, com religião católica e escolaridade 1º grau completo. Destes, 32 (34,3%) foram considerados independentes e, 61 (65,7%), dependentes funcionais. Na avaliação da QV os sujeitos classificados como dependentes funcionais tiveram piora em todos os domínios da escala e, nestes, os itens capacidade funcional e dor foram mais significativos. **CONCLUSÃO:** A dependência funcional piora a QV em pessoas que sofrem de OA de joelho.

**PALAVRAS-CHAVE:** Osteoartrite. Qualidade de Vida. Dependência Funcional.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Osteoarthritis (OA) is a degenerative disease that affects articular cartilage and causes pain, morning stiffness and bone changes. Therefore, factors such as age, arthritis, obesity, overexertion, muscle weakness and genetic factors may aggravate the disease. The presence of these factors is associated with reduced quality of life (QOL) and restriction of functional independence (FI) compromising the development in activities of daily life in these individuals. **OBJECTIVE:** To test the association between the functionality and quality of life in people with knee osteoarthritis, besides testing whether a correlation exists between the degree of severity and functionality and the quality of life. **MATERIAL AND METHODS:** A cross-sectional study conducted with 93 patients in the Orthopedics Service of the Santa Izabel Hospital (Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel), from May 2012 to August 2013. The following instruments were used: Sociodemographic data questionnaire; The Barthel Scale and the SF-36 Healthy Survey. The Statistical Package for Social Sciences (SPSS) was used to analyze the results. Chicago - IL, version 17.0. **RESULTS:** The average age was 60 years old, prevailing female individuals (74.2%), married, catholic, and all of them finished basic education. Among these, 32 (34.3%) were considered independent and 61 (65.7%) considered functional dependents. In the quality of life evaluation, the subjects classified as functional dependents were worsening in all domains of the scale and, between these domains, the functional capacity and pain items were most significant. **CONCLUSION:** The functional dependency worsens the QOL for people suffering from knee OA.

**KEYWORDS:** Osteoarthritis. Quality of Life. Functional Dependency.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>14</b>
2.1 Osteoartrite (OA)	14
2.2 Classificação e Tratamento da osteoartrite	15
2.3 Independência Funcional (IF)	17
2.4 Qualidade de Vida (QV)	18
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>21</b>
3.1 Objetivo Primário	21
3.2 Objetivo Secundário	21
<b>4. JUSTIFICATIVA</b>	<b>22</b>
<b>5. MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>23</b>
5.1 Desenho do estudo	23
5.2 Amostra	23
5.3 Instrumentos utilizados	23
5.4 Procedimento	24
5.5 Análise estatística	25
5.6 Aspectos éticos	25
<b>6. RESULTADOS</b>	<b>26</b>
<b>7. DISCUSSÃO</b>	<b>31</b>
<b>8. LIMITAÇÕES</b>	<b>34</b>
8.1 Perspectivas	34
<b>9. CONCLUSÃO</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>36</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>41</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A doença articular degenerativa é considerada um problema de saúde pública crescente e importante, sendo também um dos processos patológicos mais frequentes da espécie humana.<sup>1</sup> Denominada também artrite degenerativa, artrite senil ou osteoartrite (OA), trata-se de um mal crônico que acomete principalmente as articulações do joelho, quadril, mão e coluna vertebral.<sup>2,3</sup>

Estudos revelam que a OA poderá ser a sétima enfermidade mais prevalente na população mundial em 2020.<sup>4</sup> Em 1990, a artrose era encontrada em aproximadamente 12% da população adulta dos EUA<sup>5</sup> e estimava-se que 4% da população brasileira apresentava essa patologia.<sup>6</sup> A OA é uma doença que pode atingir a população em geral, no entanto, estudos mostram que há uma maior prevalência em mulheres e pessoas idosas, logo, a idade é um fator de risco para a doença<sup>3</sup>.

O joelho é a segunda articulação mais acometida pela patologia, com 37% dos casos, sendo a coluna vertebral a primeira região acometida, com 51% dos casos.<sup>6,7</sup> A OA do joelho começa como um mal crônica da cartilagem hialina, que gradualmente acomete os tecidos moles periarticulares e o osso subcondral<sup>8</sup>, produzindo osteofitose, perda do líquido sinovial e inflamação crônica com destruição articular.<sup>9,10</sup>

Depois das doenças cardiovasculares, a OA é considerada a segunda causa de enfermidade que pode levar a debilidade crônica,<sup>11</sup> sendo importante causa de morbidade e limitação para as atividades, especialmente em indivíduos mais idosos.<sup>12</sup>

A osteoartrite pode ser desencadeada por fatores como idade avançada, obesidade, esforço excessivo (sobrecargas no esporte), traumas, fraqueza muscular e doenças genéticas.<sup>13</sup> Atualmente, a avaliação clínica da OA do joelho está baseada em sinais e sintomas clínicos subjetivos e na avaliação radiográfica.<sup>12</sup>

Com o avanço da enfermidade, os sintomas relativos à dor e ao movimento tendem a piorar levando à maior restrição da capacidade funcional desses sujeitos. Assim, limitados e com dor, eles apresentam um maior comprometimento nas atividades de vida diária, o que gera prejuízos nas relações sociais e de trabalho, no lazer, entre outros, acarretando

diminuição em sua qualidade de vida. Estudos mostram que os comprometimentos na QV podem advir, além dos fatores já citados como diminuição da mobilidade e aumento da dor, também pelo desequilíbrio muscular e restrição da funcionalidade.<sup>14, 15, 16</sup>

A capacidade que o indivíduo portador de osteoartrite dispõe para desempenhar atividades funcionais do seu cotidiano pode ser prejudicada devido a essas limitações e isto significa que, com sua autonomia comprometida, a chance de prejuízos na sua qualidade de vida aumenta significativamente.<sup>8</sup>

A LF descreve a alteração de uma função que o indivíduo realiza no seu cotidiano, independência funcional é caracterizada como a presença de dificuldade no desempenho de gestos e de certas atividades da vida diária ou mesmo pela impossibilidade de desempenhá-las.<sup>17</sup> Já a IF é definida como a capacidade de realizar algo com os próprios meios. Está ligada à mobilidade e à CF, quando o indivíduo não requer ajuda para a realização das AVDs.

Ou seja, a independência supõe condições motoras e cognitivas satisfatórias para o desempenho dessas tarefas. Assim, para os idosos, uma QV relacionada à saúde satisfatória pode ser interpretada como a possibilidade de conseguir cumprir suas funções diárias básicas adequadamente, sentir-se bem e viver de forma independente.<sup>18</sup>

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 . Osteoartrite

A osteoartrite (OA), chamada também artrite degenerativa ou osteoartrose é uma doença degenerativa da articulação.<sup>19</sup> Como há nesta doença forte presença de uma fase inflamatória a American Rheumatic Association (ARA) e a Sociedade Brasileira de Reumatologia (SBR), a denominam “osteoartrite”, ao invés de doença articular degenerativa, osteoartrose ou artrose.<sup>10</sup>

A OA é a causa mais comum do comprometimento da funcionalidade em adultos, afetando quase 27 milhões de pessoas nos Estados Unidos. Apresenta um gasto de 7.500 dólares por dia e por paciente portador da doença, além de ser uma das queixas mais comuns da população mundial em indivíduos com idade acima de 60 anos.<sup>20, 21</sup> Segundo a OMS (2010) o Brasil é o segundo país com maior incidência da doença, com 16,2%.

Os principais sinais e sintomas de OA de joelho são dor articular, diminuição da força muscular, rigidez matinal, presença de crepitação, limitação da amplitude de movimento, alargamento ósseo, mau alinhamento dos joelhos, perda de tecido meniscal, defeitos cartilagosos e instabilidade articular.<sup>3, 22</sup>

A OA é caracterizada por lesões erosivas da cartilagem, esclerose dos ossos subcondrais e cisto, larga formação de osteófitos nas margens da junta, além de um início insidioso que pode levar à perda da funcionalidade em atividades cotidianas como varrer uma casa, carregar compras, subir e descer escadas, entre outras.<sup>23, 24</sup>

O início do desgaste e da alteração da OA é pouco conhecido, porém a prevenção pode interferir na progressão da doença. Como a etiologia é multifatorial e, a idade, seu principal fator de risco, vê-se o envelhecimento e a patologia inter-relacionados, contudo, não são interdependentes.<sup>22</sup>

De 60 a 65 anos de idade, muitas pessoas apresentam sinais de artrose nas radiografias, especialmente nas articulações que sustentam o peso, mas, relativamente, poucos sintomas são manifestados, os quais variam desde um processo inflamatório intenso muito doloroso até permanecerem assintomáticos.<sup>19</sup>

O fator sobrepeso pode acentuar a evolução da patologia, aumentando a intensidade da dor, diminuindo a funcionalidade, entretanto, nem todos sentem os sintomas da doença, muitas vezes o achado é apenas radiológico.<sup>6</sup>

Contudo, quando a obesidade já está estabelecida, ela se caracteriza por ser uma doença que influencia na funcionalidade, dificultando a locomoção. Com isso, há uma redução da força, resistência e equilíbrio dos músculos e estes se constituem como fatores que se correlacionam negativamente com a função destes indivíduos.<sup>25</sup>

As articulações que mais sofrem com a OA são as de sustentação de cargas do corpo como o joelho e o quadril. Inicialmente é assintomática, contudo, aos poucos provoca dependência no portador, ao limitar seus movimentos, o que gera desconforto, como rigidez e dor nas articulações acometidas, além de avanço do grau da doença, contraturas articulares, atrofia muscular e deformidade dos membros.<sup>20</sup>

Entre vários conceitos formadores do processo fisiológico da OA, o mais usado é aquele que afirma que a sinovite representa uma inflamação química crônica da cartilagem, sendo resultado de uma magnitude de polissacarídeos resultantes de fragmentos de cartilagem danificadas.<sup>9</sup>

Ou seja, a cartilagem que reveste as extremidades dos ossos degenera e permite que os ossos entrem em contato um com o outro sem proteção, o que desencadeia a dor. A inflamação vem logo após, com o avanço da doença.

A OA também é resultado de fatores biomecânicos como cargas impulsivas repetitivas e mau alinhamento ósseo, que levam à distribuição inadequada de carga sobre a articulação e instabilidade articular.<sup>24</sup>

Estudiosos afirmam que atividades físicas podem evitar o avanço da OA, no entanto, devem ser realizadas dentro de limites do movimento articular estabelecido. Por outro lado, não estão definidos ainda os movimentos e exercícios mais seguros.<sup>26</sup>

## **2.2 . Classificação e Tratamento da osteoartrite**

A OA é classificada como primária quando não apresenta nenhuma correlação com outra doença e secundária se decorre de uma anormalidade prévia como um processo anterior infeccioso, traumático, inflamatório, metabólico ou de envelhecimento.<sup>19, 23, 27, 28</sup>



O tipo primário é mais comum entre mulheres, desenvolve-se em geral durante a meia idade, progredindo com o processo normal de envelhecimento da articulação. O secundário é mais frequente em homens, manifesta-se em qualquer idade e, de modo geral, é proveniente de traumas, lesões e doenças que provocam danos à cartilagem articular.<sup>9, 29</sup>

Fatores genéticos podem estar associados, uma vez que a literatura aponta que os nódulos de HEBERDEN têm nítidas associações familiares. Do ponto de vista clínico, as alterações mais observadas são a presença dos nódulos de HEBERDEN e BOUCHARD.<sup>19</sup> As alterações resultantes nas propriedades físicas e bioquímicas da cartilagem são o amolecimento (condromalácia) e a perda da elasticidade normal.<sup>30</sup>

A classificação de Ahlback (1968) modificada por Keyes e Goodfellow (1992) assinala que há diferentes graus de comprometimento: Grau I - Redução do espaço articular; Grau II - Obliteração do espaço articular; Grau III – Antero Posterior (AP) – desgaste do platô tibial < 5mm perfil – parte posterior do platô 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 tibia perfil – subluxação anterior da tibia > 10mm.<sup>31, 32</sup>

Um dos tratamentos estabelecidos para pessoas que sofrem de OA é o treinamento de força por oito semanas como forma de melhorar a funcionalidade e força dos músculos, diminuir a dor e a IF<sup>33, 34</sup>

Ou seja, quanto mais à musculatura é fortalecida menor será a sobrecarga sobre os joelhos, logo não haverá um desgaste acentuado e as dores e limitações diminuirão com o avanço nos treinos. Estudiosos mostram que o efeito do exercício físico no equilíbrio corporal do indivíduo idoso e na população não tem impacto sobre o efeito fisiopatológico da doença, porém ajuda na diminuição da dor e na melhora da função.<sup>3</sup>

Como a AO é uma doença crônica multifatorial, que leva ao comprometimento da função, o tratamento deve ser multidisciplinar, a fim de buscar uma melhora funcional, mecânica e clínica. Dessa forma, profissionais de diferentes especialidades, como médico, nutricionista, fisioterapeuta, educador físico, psicólogo entre outros, poderão favorecer a compreensão da doença e dos fatores relacionados de forma a garantir a manutenção de uma boa QV dos seus portadores.

O tratamento convencional é feito através do uso de medicamentos, acompanhamento fisioterápico, prática regular de exercícios físicos e, em casos mais graves, a cirurgia é indicada. A literatura aponta que a mesma doença deve ser observada com critérios bastante cuidadosos, pois, diferentes indivíduos com o mesmo grau de comprometimento podem sofrer sintomas variados, assim como reagir de modo diferente ao tratamento.<sup>3</sup> O tratamento medicamentoso, em geral, tem efeitos positivos no tratamento da AO, pois proporciona melhora do bem-estar quanto à dor e à função.<sup>35</sup>

A literatura sugere que, no caso de indivíduos que apresentam OA de joelho e são tratados de forma conservadora, quando evoluem com dor, aumento da rigidez e diminuição na funcionalidade, comprometendo sua independência para desenvolver AVDs, o médico que o acompanha indica uma intervenção cirúrgica. As cirurgias indicadas são: desbridamento artroscópico, osteotomias e artroplastia. O diagnóstico precoce, assim como a cirurgia corretiva, pode impedir a progressão da doença.<sup>19, 36, 37</sup>

Estudiosos interessados em compreender a QV em pacientes com OA de joelho propõem um programa de fortalecimento do quadríceps inserido no processo de tratamento da doença e concluem que isso ajuda na diminuição da dor, melhora da funcionalidade, assim como, estatisticamente significativa, nos escores do questionário de qualidade de vida (SF-36) nos domínios capacidade funcional, aspectos físicos, dor, vitalidade e estado geral de saúde.<sup>38</sup>

Outros estudiosos, com o objetivo de avaliar a QV e o equilíbrio entre idosas sedentárias e idosas ativas concluíram que a atividade física, nessa etapa da vida, proporcionou melhor equilíbrio e IF ao grupo ativo mais que o sedentário.<sup>39</sup>

### **2. 3. Independência Funcional (IF)**

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define independência funcional (IF) como o desempenho de atividades que o indivíduo faz no dia a dia ou a sua habilidade física e mental para manter uma vida independente e autônoma, logo, a possibilidade em executar tarefas básicas diárias como caminhar, subir escadas, sentar, entre outras.<sup>15</sup>

Estudos mostram que, com o avanço da idade, o ser humano tem uma tendência a diminuir a capacidade de realizar suas AVDs.<sup>40</sup> Contudo, quando isso é associado à obesidade e à falta da prática de atividade física, há uma redução ainda maior da funcionalidade, o que favorece o avanço da OA.<sup>16</sup>

O envelhecimento causa mudanças fisiológicas no idoso. Estudiosos mostram que o idoso apresenta diminuição da sua IF e do desenvolvimento motor, favorecendo alterações no seu equilíbrio corporal e, conseqüentemente, a frequência de quedas.<sup>39</sup>

A idade é um fator de risco para a funcionalidade e estudiosos apontam que, para cada dez anos, o risco é duas vezes maior de desenvolver incapacidades.<sup>15</sup>

Ao comparar idosos ativos com idosos sedentários, estudiosos mostraram que aqueles que não praticavam nenhuma atividade física apresentaram maiores níveis de comprometimento na sua IF, acarretando maior fragilidade e dependência. Esse comprometimento pode ser explicado pela falta de fortalecimento muscular no quadríceps o que, conseqüentemente, leva a uma limitação funcional e ao comprometimento da QV.<sup>38</sup>

Outros autores, avaliando força e resistência dos músculos do joelho em portadores de OA de joelho, concluíram que, com o avanço da doença e a falta de fortalecimento dessa musculatura, esses indivíduos apresentam comprometimento muscular e diminuição da IF.<sup>39</sup>

Diferentes formas e instrumentos podem ser utilizados para avaliar a IF da população de modo geral. Essa avaliação pode ir da observação direta aos indivíduos até os dados advindos dos escores de questionários como o Womac, SF-36, Índice de Barthel, que revelam o perfil do indivíduo quanto à funcionalidade.<sup>22, 23, 41</sup>

Um envelhecimento saudável depende, entre tantos outros fatores, de o indivíduo manter uma boa condição física, principalmente relacionada à funcionalidade do seu corpo, pois, quanto mais independente e participante na comunidade, melhor será sua qualidade de vida.<sup>41</sup>

## **2. 4. Qualidade de Vida (QV)**

O termo “Qualidade de Vida” surgiu nos EUA na década de 60 com o objetivo de efetivar políticas públicas de saúde. Em seguida, este conceito passou a representar índices de crescimento econômico e social, sendo utilizado em muitos países para o estabelecimento de políticas de bem estar social, também conhecido como *Welfare State*<sup>8</sup>

Em 2010, a OMS definiu QV como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto de sua cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”<sup>43</sup>

A partir dessa definição, ficou estabelecido que a QV contempla seis domínios: saúde física, estado psicológico, níveis de independência, relacionamento social, características ambientais e padrão espiritual.<sup>44</sup> Dessa forma, ao falar de qualidade de vida está implícito que esse conceito é individual, constituído por cada sujeito e, apesar de existirem alguns parâmetros norteadores para a compreensão do seu significado, cada indivíduo adota-o de forma singular.<sup>42</sup>

Inúmeros instrumentos têm sido desenvolvidos com o objetivo de avaliar a QV de pacientes com diferentes doenças. Esses instrumentos podem ser classificados em genéricos e específicos. Os genéricos contêm perguntas gerais, que podem ser aplicadas às diferentes patologias e avaliam aspectos relativos à função, disfunção e desconforto físico e emocional. Os específicos são capazes de avaliar, de forma individual, os aspectos de determinada doença, uma vez que as perguntas são direcionadas aos sintomas característicos dessa enfermidade.<sup>45</sup>

Entre os diversos instrumentos genéricos, o SF-36, Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey, é um dos questionários mais recomendados<sup>7</sup> e usados na área de saúde. É composto por 36 itens que avaliam as seguintes dimensões: capacidade funcional; aspectos físicos; dor; estado geral de saúde; vitalidade; aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental<sup>3, 16, 46, 47</sup>. A sua adequação às condições socioeconômicas e culturais de nossa população, bem como a demonstração de sua reprodutibilidade e validade, torna esse instrumento um parâmetro adicional na análise clínica, sendo útil na avaliação de diversas patologias.<sup>47</sup>

Alguns estudos estão avaliando a QV dos indivíduos no Brasil<sup>7,15, 20</sup> e no mundo<sup>34, 50</sup>, por meio de questionários e entrevistas, que, de certa forma, contemplem fatores como bem-estar físico, psicológico e social, caracterizados através de domínios e com a finalidade de compreender qual o impacto dos problemas relacionados à saúde na vida desses indivíduos.

Foi realizado um estudo de intervenção em mulheres idosas portadoras de OA de joelho, através de um programa de treinamento físico. O objetivo deste trabalho era observar se programas com treinamento físico interferem na qualidade de vida destes pacientes, e utilizou como parâmetro de medida a escala SF-36. Os resultados mostraram que há uma melhora significativa nos domínios da escala em diferentes fases do programa<sup>33</sup>.

Outro estudo também utilizando a escala de qualidade de vida SF-36 em pessoas idosas portadoras de AO de joelho conclui que fatores sócio demográficos e aspectos clínicos podem interferir na qualidade de vida destes indivíduos.<sup>11</sup>

Estudiosos demonstram que as diferenças entre homens e mulheres também deverão ser avaliadas quanto aos parâmetros espaço-temporais na marcha, pois foram encontrados resultados diferentes em relação ao gênero.<sup>50</sup> Dessa forma, a compreensão desses resultados interferirá nas estratégias escolhidas para o tratamento e desempenho de atividades físicas em pessoas que sofrem de osteoartrite de joelho.

Alguns autores revelam uma estreita associação entre a qualidade de vida e a osteoartrite de joelho, demonstrando que esta é uma doença que pode se tornar incapacitante, gerar um aumento significativo dos gastos com tratamentos, além de demandar uma maior necessidade de suporte social e familiar, como fatores predisponentes essenciais no processo de recuperação do indivíduo.<sup>8</sup>

Estudos mostram que o envelhecimento tem correlação negativa sobre alterações na qualidade de vida gerada pela OA de joelho, principalmente nos componentes Capacidade Funcional e Dor. Com o desenvolvimento da doença, os riscos de diminuição da mobilidade articular aumentam paralelamente ao avanço da idade o que favorece a queda da qualidade de vida do sujeito portador da doença.<sup>12, 45</sup>

### **3. OBJETIVOS:**

#### **3.1 Objetivo primário:**

- Testar a associação entre funcionalidade e qualidade de vida em pacientes portadores de osteoartrite do joelho.

#### **3.2 Objetivos secundários:**

- Testar se existe associação entre o grau de severidade da doença e a qualidade de vida;
- Avaliar se há uma correlação entre a funcionalidade e a qualidade de vida.

#### 4. JUSTIFICATIVA

A osteoartrite de joelho é uma doença com elevada incidência na população mundial e responsável pela incapacidade laboral de 15% dos indivíduos em todo o mundo.<sup>8</sup> Dessa forma, este estudo pretende mostrar a importância da relação entre a funcionalidade e a osteoartrite de joelho, além de buscar compreender como o avanço da doença pode interferir na qualidade de vida dos seus portadores.

Foram encontrados alguns estudos que observaram o impacto da IF e da QV em pessoas com OA no mundo<sup>34, 50</sup> e em alguns estados do Brasil<sup>7, 15, 20</sup>, porém não foram encontrados estudos semelhantes na Bahia. Este é o primeiro estudo, no Hospital Santa Izabel, em Salvador-Bahia, com esse desenho e leva em consideração questões socioeconômicas e culturais da população atendida que lida com algumas dificuldades decorrentes do funcionamento do Sistema Único de Saúde, mesmo acompanhada em um serviço de referência tão relevante quanto o serviço de ortopedia da referida instituição.

Ao avaliar se a funcionalidade esta correlacionada à qualidade de vida, busca-se contribuir para a elaboração de futuros protocolos clínicos que visem conhecer, de forma cada vez mais precoce, a funcionalidade e favorecer a diminuição do impacto disso na qualidade de vida das pessoas, proporcionando intervenções cada vez mais detalhadas e efetivas.

A compreensão da complexidade que envolve qualidade de vida, limitações funcionais e osteoartrite de joelho exige um olhar multidisciplinar para que possam ser prestadas aos seus portadores e suas famílias uma orientação mais completa e eficaz que favoreça maior adesão ao tratamento.

## **5. MATERIAL E MÉTODOS**

### **5.1 Desenho do Estudo**

Estudo de Corte Transversal

### **5.2 Amostra**

Em media são atendidos entre 20 a 30 pacientes portadores de Artrose por turno no Serviço de Cirurgia do Joelho do Hospital Santa Izabel, da Santa Casa de Misericórdia da Bahia. Sendo de carater específico do joelho 8 a 15 pacientes. Destes que apresentaram enfermidade no joelho, eram avaliados em média 5 pacientes por dia.

Foram avaliados num total de 93 pacientes atendidos no ambulatório, no período de dezembro de 2012 a maio de 2013. O recrutamento foi feito por amostragem não probabilística do tipo sequencial entre aqueles que preencheram os critérios de inclusão do estudo.

O tamanho amostral foi baseado numa estimativa de 37% de prevalência para dependência funcional <sup>6</sup>, adotando-se alfa de 0,05 e erro amostral de 10%. Neste caso, o número de participantes estimado foi de 93 indivíduos.

Os critérios de inclusão foram: pacientes com diagnóstico de osteoartrite do joelho (uni ou bilateral) e idade de 40 a 70 anos. Não foram incluídos pacientes que realizaram cirurgias prévias no joelho; pessoas que apresentassem outras doenças do sistema osteoarticular associadas, assim como, doenças degenerativas que pudessem interferir na qualidade de vida e independência funcional dos sujeitos, tais como as neoplasias, cardiopatias, doença de Parkinson, entre outras.

Os pacientes foram atendidos inicialmente pelo médico-assistente e a conduta de encaminhamento para essa pesquisa foi estabelecida obedecendo aos critérios clínicos do serviço. Após a consulta, foram encaminhados para inclusão ou não no estudo. Aqueles que entenderam os objetivos da pesquisa e concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foram inseridos no estudo.

### **5.3 Instrumentos Usados:**

Para a avaliação da independência funcional global do paciente, foi utilizado o índice de Barthel. Esse índice classifica a funcionalidade do sujeito para a realização de dez



atividades básicas da vida diária (AVD), a saber: comer, higiene pessoal, uso dos sanitários, tomar banho, vestir-se e despir-se, controle de esfínteres, deambular, transferência da cadeira para a cama, subir e descer escadas. A dependência é classificada como: muito grave, grave, moderado, ligeiro ou independente.<sup>51</sup>

A qualidade de vida foi avaliada através da Escala SF-36 - Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey<sup>52</sup>. Instrumento genérico composto por 36 itens, agrupados em oito domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Para cada um dos oito domínios, obteve-se um escore que variou de 0 (mais comprometido) a 100 (nenhum comprometimento).<sup>45</sup>

Ambos os instrumentos e questionários foram aplicados pelo próprio pesquisador, sob a forma de entrevista estruturada, sendo as questões lidas pelo entrevistador, procurando o máximo de isenção na obtenção das respostas. Todos esses procedimentos foram realizados em um único momento.

#### **5.4 Procedimentos**

Inicialmente foi aplicado a todos os sujeitos que concordaram em participar do estudo e que preenchiam o critério de inclusão para tal, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Em seguida, foi aplicado o questionário sociodemográfico para obtenção dos seguintes dados (declarados pelo sujeito da pesquisa): gênero, idade, raça, estado civil, religião, profissão, grau de instrução, ocupação, diagnóstico médico e tempo de doença. Após esse procedimento, o paciente foi avaliado cuidadosamente por ortopedista especializado na área com título de especialista concedido pela Sociedade Brasileira de Cirurgia do Joelho, para a estratificação do grau de artrose.

A OA foi estratificada radiograficamente de acordo com a classificação de Ahlbach (1968). Essa classificação é uma das mais utilizadas na especialidade de ortopedia e traumatologia.<sup>36, 53</sup> Para esse fim foram realizadas radiografias do joelho acometido com apoio monopodálico nas incidências ântero-posterior (AP) e perfil (P). Os joelhos foram

estratificados em graus de artrose, variando do grau I até o grau V (onde já há artrose severa).<sup>31</sup>

Após a avaliação clínico-demográfica, os pacientes foram encaminhados para um espaço privativo onde eram aplicados os instrumentos de avaliação da independência funcional (Índice de Barthel) e da qualidade de vida (SF-36). Todos os procedimentos foram realizados no mesmo momento.

### **5.5 Análise Estatística**

Para fins de análise, consideraram-se como variável independente: a independência funcional do portador de osteoartrite de joelho, medida pelo Índice de Barthel. A variável adotada como dependente foi a qualidade de vida medida pelo Questionário SF-36.

Os resultados obtidos foram apresentados na forma de estatística descritiva, utilizando-se tabelas de distribuição por frequência para variáveis discretas ou médias e desvio padrão para variáveis contínuas. Para efeito de análise de hipóteses, o estudo avaliou como desfechos primários a qualidade de vida e a incapacidade funcional dos indivíduos.

A associação entre variável dependente e variáveis independentes foi efetuada pelo teste do qui-quadrado no caso de variáveis discretas (ou Fisher, quando pertinente) ou pelo teste t no caso de variáveis contínuas. Para verificar correlação entre osteoartrite, incapacidade funcional e qualidade de vida, utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson. Em todos os testes estatísticos foi adotado 0,05 como medida de significância.

### **5.6 Aspectos Éticos**

O estudo seguiu a orientação da declaração de Helsinki de 1989, assim como a Resolução 196/96 sobre pesquisas envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética de Santa Casa de Misericórdia, obtendo parecer sob número 77/2012. Todos os indivíduos selecionados para a pesquisa foram informados quanto aos seus benefícios e riscos. Os participantes que demonstraram interesse assinaram o TCLE e, mesmo após isso, foi facultado o direito de cessar sua participação a qualquer momento que desejassem sem qualquer prejuízo para o seu atendimento no Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Isabel.

## 6. RESULTADOS

A média de idade foi de 60 anos (54,0 – 69,5), sendo, 69 deles, do gênero feminino (74,2%) e 24 (25,8%) masculino.

Quanto ao estado civil, 42 (42,5%) indivíduos eram casados, 67 (72%) pertenciam à religião católica e 40 (45,4%) apresentaram nível escolar até o 1º grau completo. 36 pessoas (38,7%) eram de cor negra, seguidos pelos pardos 34 (36%) e 3 pelos sujeitos autorreferidos como brancos (24,7%) . (Tabela 1).

Tabela 1. Dados sociodemográficos dos pacientes portadores de OA de joelho, atendidos no Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel, de maio de 2012 a maio de 2013, Salvador-Bahia.

VARIÁVEIS	n	%
<b>GÊNERO</b>		
Feminino	69	74,2
Masculino	24	25,8
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Casados	42	45,2
Solteiros	28	30,1
Separados / Viúvos	23	24,7
<b>RELIGIÃO</b>		
Católica	67	72,0
Outras religiões	26	27,9
<b>ESCOLARIDADE</b>		
1º grau	40	45,4
2º grau	32	36,3
Superior	16	18,2
<b>ETNIA</b>		
Branco	23	24,7
Negro	36	38,7
Pardo	34	36,6
<b>IDADE</b>		
(Md; IIQ)	60	(54,0 – 69,5)

Em relação à Independência Funcional (IF) dos pacientes, foram encontrados 32 (34,3%) independentes, sendo os dependentes categorizados como ligeiros 53 (57,1%) e moderados 8 (8,6%). Destes, 64 (68,8%) estavam aposentados e 29 (31,1%) estavam laboralmente ativos. Quanto ao grau de artrose, estavam distribuídos da seguinte maneira: Grau I – 8(8,6%), Grau II – 19 (20,4%), Grau III- 17(18,3%), Grau IV- 30(32,3%) e Grau V- 19(20,4%). Quanto ao tempo de artrose, a amostra apresentou média de 5 anos, variando no intervalo de 2 a 10 anos de tempo da doença (Tabela 2).

Tabela 2. Independência Funcional, Tempo de Doença e Ocupação Funcional dos pacientes portadores de OA do joelho, atendidos no Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel, de maio de 2012 a maio de 2013, Salvador-Bahia.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>RESULTADOS</b>
<b>INDEPENDENCIA FUNCIONAL</b>	
Independente	
Ligeiro	32 (34,3%)
Moderado	53 (57,1%) 8 (8,6%)
<b>OCUPAÇÃO FUNCIONAL</b>	
Ativo	
Aposentado	29 (31,2%) 64 (68,8%)
<b>TEMPO DE ARTROSE</b>	5,0 (2,0 – 10,0)
Md; IIQ	
<b>GRAU DA ARTROSE</b>	
I	8 (8,6%)
II	19 (20,4%)
III	17 (18,3%)
IV	30 (32,3%)
V	19 (20,4%)

Indivíduos considerados dependentes ou independentes, quando comparados, apresentaram diferença estatisticamente significativa em todos os domínios funcionais da Escala de Qualidade de Vida SF-36 (Tabela 3).

Tabela 3. Comparação da Independência Funcional (Índice de Barthel) e Escala de Qualidade de Vida (SF-36) dos pacientes portadores de OA de joelho, atendidos no Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel, de maio de 2012 a maio de 2013, Salvador-Bahia.

<b>DOMÍNIOS DA INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL CATEGORIZADA</b>			
<b>ESCALA SF-36</b>	<b>DEPENDENTE</b>	<b>INDEPENDENTE</b>	<b>p</b>
<b>Capacidade Funcional</b>	20,0 (12,5 – 35,0)	60,0 (35,0 – 88,8)	0,001
<b>Limitação Física</b>	0,0 (0,0 – 25,0)	31,2 (0 – 93,8)	0,005
<b>Dor</b>	20,0 (20,0 – 35,5)	41,0 (21,0 – 69,5)	0,001
<b>Estado Geral de Saúde</b>	52,0 (40,0 – 62,0)	62,0 (52,0 – 77,0)	0,004
<b>Vitalidade</b>	45,0 (27,5 – 60,0)	60,0 (40,0 – 75,0)	0,009
<b>Aspectos Sociais</b>	37,5(25,0 – 62,5)	68,8 ( 25,0 – 87,5)	0,010
<b>Limitações Emocionais</b>	0,0 (0,0 – 66,6)	66,6 ( 0,0 – 100,0)	0,002
<b>Saúde Mental</b>	52,0 (34,0 – 74,0)	78,0 ( 57,0 – 91,0)	0,001

\*Dados expressos em Md (IIQ)

A partir desses dados, foi realizada uma correlação entre a qualidade de vida, funcionalidade e o grau de artrose. Observou-se correlação negativa entre o grau de artrose e a qualidade de vida, exceto no que diz respeito ao domínio “aspectos sociais”. Contudo, todas as correlações foram fracas e não foram estatisticamente significantes ( $r_s = 0,187$ ;  $p = 0,098$ ) (Tabela 4)

Tabela 4. Correlação entre os graus de artrose e a escala de Qualidade de Vida SF-36 dos pacientes portadores de OA de joelho, atendidos no Serviço de Ortopedia do Hospital Santa

VARIÁVEIS	rs	p
<b>Grau de artrose vs QV</b>		
Capacidade funcional	-0,166	0,140
Limitação Funcional	-0,181	0,108
Dor	-0,008	0,942
Estado Geral de Saúde	-0,034	0,763
Vitalidade	-0,154	0,173
Aspectos de saúde	<b>+0,108</b>	0,342
Limitação Emocional	-0,093	0,413
Saúde Mental	-0,027	0,815

Izabel, de maio de 2012 a maio de 2013, Salvador-Bahia.

A correlação entre a IF e a QV mostrou-se positiva e estatisticamente significativa no que diz respeito a todos os domínios de SF-36. A correlação mais forte foi entre a IF e a Capacidade Funcional, seguida pelos domínios Dor e Saúde Mental (Tabela 5).

Tabela 5. Correlação entre dependência funcional e a Escala de Qualidade de Vida SF-36 dos pacientes portadores de OA de joelho, atendidos no Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel, de maio de 2012 a maio de 2013, Salvador-Bahia.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>rs</b>	<b>p</b>
<i>Dependência Funcional e o SF-36</i>		
Capacidade funcional	- 0,609	< <b>0,001</b>
Limitação Funcional	-0,304	0,006
Dor	- 0,410	< <b>0,001</b>
Geral de Saúde	-0,373	0,001
Vitalidade	-0,342	0,002
Aspectos de saúde	- 0,261	0,019
Aspectos Emocionais	-0,248	0,026
Saúde Mental	-0,402	< <b>0,001</b>

## 7. DISCUSSÃO

Respondendo ao objetivo principal do estudo, foram encontradas diferenças significativas para a associação entre IF e QV, quando comparados os indivíduos classificados como funcionalmente dependentes e independentes. Essa associação foi encontrada em todos os domínios do SF-36, sendo bastante pronunciada na análise dos domínios limitação funcional e dor.

Esses resultados são muito semelhantes aos encontrados na literatura.<sup>41</sup> A maioria dos estudos revela que tanto a dor quanto a limitação funcional no indivíduo que sofre de AO tende a aumentar com o passar dos anos<sup>20</sup>. Isso provavelmente se deve ao fato de a AO ser uma doença crônica que progride com o passar dos anos, piorando os sintomas clínicos<sup>49</sup>, a limitação funcional e, obviamente, influenciando no decréscimo da QV dos seus portadores.  
16, 35, 54

Um estudo utilizando testes de desempenho motor em pessoas com OA revela que elas apresentam algumas dificuldades na funcionalidade. Esse dado pode explicar porque sujeitos com OA apresentam limitação funcional e, conseqüentemente, uma pior QV.<sup>11</sup>

A gravidade da osteoartrose não se correlacionou significativamente com nenhum dos domínios da qualidade de vida dos pacientes. A IF, ao contrário, se correlacionou significativamente com todos os domínios da QV, sendo que Capacidade Funcional (rs =0,609), Dor (RS = 0,410) e Saúde Mental (RS =0,402) foram os domínios com maior nível de correlação.

Corroborando com este estudo pesquisadores avaliaram dois grupos de pacientes, sendo um portador da OA e outro normal. A relação da variável dor como consequência dos danos nas articulações, causados pelo desenvolvimento da doença, levam a atrofia muscular, diminuição da mobilidade, perda do equilíbrio e por fim deficiência física, retratando como principal responsável pela redução da IF da marcha dos indivíduos portadores de OA, interferindo diretamente na QV do mesmo<sup>16</sup>.

Quando associado o grau da artrose a QV, não foram encontrados na literatura estudos que provem uma correlação entre as variáveis. Foi observado nesta pesquisa uma correlação negativa entre as variáveis, porem fracas. Não existindo assim uma significância estatística entre ambas. Isto pode ter ocorrido por uma limitação deste estudo, pois não houve



um número suficientes de indivíduos para fazer uma análise e comparar cada grau com as variáveis em análise, interferindo assim no poder estatístico.

Neste estudo foi encontrado uma média de 60 anos de idade nos sujeitos avaliados. Estes dados são próximos aos dados da OMS (2010), quando estima que 25% dos indivíduos acima de 65 anos de idade sofrem de dor e incapacidade associados à AO. No Brasil, esta enfermidade atinge cerca de 20% da população.<sup>40</sup> Esse dado, inclusive, pode estar subestimado em consequência da subnotificação de doenças no Brasil.

O idoso de modo geral, apresenta sarcopenia e níveis de atividade física baixos, que proporcionam fraqueza e desequilíbrio funcional impactando na atividade funcional do indivíduo. A literatura mostra que esses parâmetros geram consequências limitantes como dor, redução do desempenho funcional e piora da QV.<sup>30</sup>

A literatura mostra que a osteoartrite é considerada fator limitante para QV em pessoas idosas, e demonstra que 64% dos indivíduos com este diagnóstico referiram “dor em joelhos” e, destes, 98,6% apresentaram dor ou rigidez matinal, com dificuldades acentuadas na realização das AVDs.<sup>8,35</sup>

Um estudo feito no Japão revela um perfil do portador de OA de joelho em estado inicial: ser mulher idosa; com faixa etária de 60 a 70 anos, apresentando, de modo geral, menor força no quadríceps, em comparação às pessoas sem a doença, podendo apresentar uma leve contratura na extensão do joelho. Esses são fatores que frequentemente levam o idoso a apresentar limitação funcional e baixa QV.<sup>32</sup>

Um estudo mostra que pessoas com idade acima dos 55 anos e diagnóstico de OA de joelho são responsáveis por 30 a 40% de todas as consultas em ambulatórios de reumatologia no Brasil e são as que procuram o serviço de saúde com queixa de dor e limitação funcional<sup>40</sup>.

Ao verificar o gênero desta amostra, constatou-se que a maior prevalência de pessoas do sexo feminino coincide com os achados da literatura em relação a pessoas com OA de joelho. Inclusive, outro estudo, ao analisar gênero nessa patologia, concluiu que as mulheres apresentam uma probabilidade de contrair a doença duas vezes maior do que os homens, o que aumenta o risco de queda e, conseqüentemente, maior comprometimento na funcionalidade.<sup>41,50</sup>

Alguns estudiosos, na busca de compreender o perfil do indivíduo com OA de joelho, associam dados sociodemográficos, entre os quais o baixo grau de escolaridade, como fator limitante da funcionalidade e conseqüente piora da QV. A aposentadoria, estado ocupacional frequente nessa população, até mesmo pela média de idade de 60 anos, é um fator que compromete ainda mais a funcionalidade do sujeito afastando-o do convívio ocupacional, social e restringindo o lazer, fato que, conseqüentemente, em pessoas no início da velhice, corrobora para que sua QV seja muito mais prejudicada.<sup>11, 41</sup>

Estudiosos observaram pacientes com OA de joelho e compararam a indivíduos saudáveis com a mesma idade. Os resultados mostraram que os sujeitos acometidos pela doença apresentaram limitações físicas (fraqueza do músculo quadríceps, diminuição do equilíbrio e redução da propriocepção do joelho), apontando para uma menor QV, além da conclusão de que, a maior intensidade da dor diminui a funcionalidade do indivíduo.<sup>30</sup>

Muitos estudos apontam para a importância da realização de um programa de atividade física para o tratamento de pessoas com OA e revelam, ao estudar a QV dessa população, que aqueles, submetidos a sessões de treinamento com supervisão aeróbia, treino de força e um programa de exercício da flexibilidade, fortalecendo os músculos do quadríceps, apresentaram melhora significativa em sua QV.<sup>34, 38, 49</sup>

## 8. LIMITAÇÕES

Primeiramente foi observado que a obesidade é classificada como variável de desfecho para o perfil do portador de OA, entretanto, pôde ser observado que essa variável é confundidora, pois o indivíduo que apresenta um quadro clínico de dor e limitação funcional tende ao sedentarismo e, conseqüentemente, apresenta um balanço energético positivo, propício ao ganho de peso.

Foi realizado um estudo que mostrou o impacto da obesidade na capacidade funcional de mulheres idosas com OA, chegando a uma conclusão de que o grau de obesidade não interferiu nos sintomas de dor e rigidez entre mulheres obesas e obesas mórbidas.<sup>37</sup> Por esse motivo não foi mensurado o IMC ou levados em consideração os fatores de obesidade.

Outra limitação encontrada foi o número de pacientes com graus de OA insuficiente para subdividi-los em grupos e estabelecer a correlação na severidade da doença com a QV, tornando-se este um objetivo secundário, considerando-se que, na correlação da IF com a QV, o objetivo do estudo foi alcançado com êxito.

### 8.1 Perspectivas

Como perspectivas futuras, este estudo permite compreender a necessidade de criar protocolos multidisciplinares, a fim de minimizar a dor e as limitações causadas pela osteoartrite tais como: atividades educativas propostas por um educador físico acerca da importância da sua prática na prevenção dos sintomas da doença; orientação do fisioterapeuta quanto à postura, exercícios diários nas atividades cotidianas, a fim de aumentar a funcionalidade; orientação do psicólogo às famílias sobre as dificuldades encontradas pelo sujeito com AO e acompanhá-los quanto à necessidade de enfrentamento da sua doença na realização das atividades sociais, familiares e de lazer.

Pesquisas utilizando metodologias quantitativas (valorizando as escalas e o perfil dos sujeitos) e qualitativas (segundo as perspectivas dos sujeitos) devem ser realizadas, a fim de que as peculiaridades relativas a pessoas que iniciam a velhice com sérias limitações físicas, sociais, econômicas, familiares, entre tantas outras, possam ser mais bem compreendidas. A partir desses resultados, a proposta de protocolos e programas tende a ser mais consolidada e efetiva. O desenvolvimento de novos exercícios físicos seguros para essa prática, também devem ser estimulados, uma vez que ainda é uma enorme lacuna na literatura existente.

## **9. CONCLUSÃO**

Este estudo permitiu concluir que há associação entre qualidade de vida e independência funcional em pacientes portadores de osteoartrose do joelho. As correlações também mostraram que, quanto maior a severidade da doença maior será seu comprometimento físico e sua limitação funcional.

## REFERÊNCIAS

1. Xavier APS. Acupuntura em pacientes com osteoartrite de joelho. [Dissertação]. Montes Claros – MG: Faculdade de Educação, Ciência e Tecnologia 2007.
2. Serrão PRMS, Gramani-Say M, Lessi GC, Mattiello SM. Knee extensor torque of men with early degrees of osteoarthritis is associated with pain, stiffness and function. *Rev. Bras. Fisio.* 2012 16 (4) 289-94
3. Figueiredo Neto EM, Queluz TT, Freire BFA. Atividade física e sua associação com qualidade de vida em pacientes com osteoartrite. *Rev Bras Reumatol.* 2011 51(6)539-549.
4. Menken, M, Munsat TL, Toole JF. The Global Burden of Disease Study. *Ame. Med. Assoc.* 2000; 57, 418-420.
5. Faloppa F, Belloti JC. Tratamento clínico da osteoartrose: evidências atuais. *Rev. Bras. Ortop.* 2006 41(3):47-53.
6. Vasconcelos KSS, Dias JMD, Dias RC. Relação entre a intensidade de dor e capacidade funcional em indivíduos obesos com osteoartrose de joelho. *Rev. Bras. Fisio.* 2006 10(2):213-218.
7. Dias RC, DIAS, JMD. Avaliação da qualidade de vida relacionada á saúde em idosos com osteoartrite de joelhos. *Rev. Bras. Fisio.* 2002 6(3):105-111.
8. Cassettari, MR. Osteoartrose em joelhos como fator limitante para a qualidade de vida em idosos. [Dissertação]. São Paulo: UNIFESP 2008.
9. Silva & Goes. Efeitos da Fisioterapia Aquática na dor e função musculoesquelética de idosos com osteoartrite de joelho. [Dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais 2008.
10. Gomes, WF. Impacto de um programa estruturado de fisioterapia aquática em idosas com osteoartrite de joelho. [Dissertação] Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais 2007.
11. Alexandre TS, Cordeiro RC, Ramos LR. Fatores associados à qualidade de vida em idosos com osteoartrite de joelho. *Fisioterapia e Pesquisa.* 2008.15(4) 326-32.
12. Matos DR, Araújo TCCF. Qualidade de vida e envelhecimento: Questões específicas sobre osteoartrose. *Psic em Est.*2009 14(3)511-18.
13. Zacaron KAM, Dias JMD, Abreu NS, Dias RC. Nível de atividade física, dor e edema e suas relações com a disfunção muscular do joelho de idosos com osteoartrite, *Rev. Bras. de Fisio,* 2009 10(3) 279-84.

14. Berman BM, Sigh BB, Leao L, Langenberg P, Li H, Hadhazy V, Baretta J, Hochberg. M. A randomized trial of acupuncture as adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee. *Society for Rheumatology*.1999 38:346-54.
15. Marchon RM, Cordeiro RC, Nakano MM. Capacidade Funcional: estudo prospectivo em idosos residentes em uma instituição de longa permanência. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. 2010 13(2):203-14.
16. Sutbeyaz ST, Sezer N, Koseoglu BF, Ibrahimoglu F, Tekin, D. Influence of Knee Osteoarthritis on Exercise Capacity and Quality of Life in Obese Adults. *Obesity*. August 2007 15(8). 502-10
17. Scattolin FAA, Diogo MJDE, Colombo RCR. Correlação entre instrumentos de qualidade de vida relacionada à saúde e independência funcional em idosos com insuficiência cardíaca. *Cad. Saúde Pública*. 2007, 23(11):2705-2715.
18. Rosa TEC, Benicio MHDA, Latorre MRDDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública*. 2003, 37(1):40-8
19. Camanho GL, Viegas AC, Camanho LF, Camanho CR, Andrea Forgas A. Artroplastia unicompartmental no tratamento da artrose medial do joelho. *Rev Bras Ortop*. 2007 42(9):285-9.
20. Alves JC, Bassitt DP. Qualidade de vida e capacidade funcional de idosas com osteoartrite de joelho. *Rev. Einstein*. 2013 11(2) 209-15.
21. Zakaria ZF, Bakar AA, Hasmoni HM, Rani FA, Kadir SA. Health-related quality of life in patients with knee osteoarthritis attending two primary care clinics in Malaysia: a cross-sectional study. *Asia Pacific Family Medicine*. 2009 10(8):1-7.
22. Heijink A, Gomoll AH, Madry H, Drobic M, Filardo G, Espregueira-Mendes J, Van Dijk CN. Biomechanical considerations in the pathogenesis of osteoarthritis of the knee. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2012 20:423–35.
23. Arantes PMM. Análise da cinemática e do padrão de ativação muscular durante a marcha de idosas assintomáticas e com osteoartrite de joelhos, [Dissertação], Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas, 2006.
24. Chacur EP, Oliveira e Silva L, Luz GCP, Silva PL, Baraúna MA, Cheik NC. Obesidade e sua correlação com a osteoartrite de joelho em mulheres. *Fisio. Mov*. 2008.junho 2(2):93-8.
25. Vasconcelos KSS, Dias JMD, Dias RC. Impacto do grau de obesidade nos sintomas e na capacidade funcional de mulheres com osteoartrite de joelhos. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2008 15(2)125-30.
26. Silva L, Taxoto AN, Montalvão EM, Marques AP, Alfredo PP, Desempenho muscular, Dor, Rigidez e Funcionalidade de idosas com osteoartrite de joelho. *Acta Ortop Bras*. 2011.19(4):193-7.

27. Cailliet RMD. Joelho: dor e incapacidade. Editora Manole. São Paulo, 1976.
28. Rivera JD, Wenke JC, Buckwalter JA, Ficke JR, Johnson AE. Posttraumatic Osteoarthritis Caused by Battlefield Injuries: The Primary Source of Disability in Warriors. *Am Acad Orthop Surg*. 2012.20(01)64–9.
29. Rosis RG, Massabki PS, Kairalla M. Osteoartrite: avaliação clínica e epidemiológica de pacientes idosos em instituição de longa permanência. *Rev Bras Clin Med*. 2010.8(2):101-8.
30. Silva ALP, Imoto DM, Croci AT. Estudo comparativo entre a aplicação de crioterapia, cinesioterapia e ondas curtas no tratamento da osteoartrite de joelho. *Acta Ortop Bras*. 2007. 15(4):204-9.
31. Ahlback S. Osteoarthrosis of the knee: a radiographic investigation. *Acta Radiol Diagn* 1968. 227:7-72.
32. Watanabe H, Urabe K, Takahira N, Ikeda N, Fujita M, Obara S, Hendona T, Itoman JAM. Quality of life, knee function, and physical activity in Japanese elderly women with early stage knee osteoarthritis. *Journal of Orthopedic Surgery*. 2010.18(1)31-4.
33. McQuade KJ, Oliveira AS. Effects of Progressive Resistance Strength Training on Knee Biomechanics During Single Leg Step-up in Persons with Mild Knee Osteoarthritis. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 2011 – August.
34. Aglamis B, Toramanb NF, Yamanc H. Change of quality of life due to exercise training in knee osteoarthritis: SF-36 and Womac. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2009 – September. (22):43–8.
35. Majani G, Giardini A, Scotti A. Subjective impact of osteoarthritis flare-ups on patients' quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2005 14(3):1-8.
36. Coimbra IB, Hirose E, Greve JMA, Puccinelli MLC, Fuller R, Cavalcanti FS, Maciel FMB, Honda E, Consenso brasileiro para a osteoartrite (artrose). *Rev Bras Reumatol*. 2002. 42(6).
37. Imamura M, Imamura ST, Kaziyama HHS, Targino RA, Hsing WT, Souza LPM, Cutait MM, Fregni F, Camanho GL., Impact of Nervous System Hyperalgesia on Pain, Disability, and Quality of Life in Patients With Knee Osteoarthritis: A Controlled Analysis. *American College of Rheumatology*. 2008 October.59 (10).1424–31.
38. Imoto AM, Peccin MS, Trevisani VFM. Exercício de fortalecimento de quadríceps são efetivos na melhoria da dor, função e qualidade de vida de pacientes de osteoartrite de joelho, *Acta Ortop Bras*. 2012. 20(3): 174-9.
39. Gomes Neto M, Conceição CS, Oliveira PHE, Junior LP. Avaliação da qualidade de vida e equilíbrio em idosas sedentárias e praticantes de atividade física. *Rev. Pesq. em Fisio*. 2012. 2(2):156-65.

40. Sachetti A, Vidmar MF, Venâncio G, Tombini<sup>1</sup> DK, Sordi S, Pilla S, Silveira MM, Wibelinger LM. Perfil epidemiológico de idosos com osteoartrose. *Rev Cli. Méd. Biol.* 2010. 9(3):212-15.
41. Mitre NCD. Avaliação da capacidade funcional de mulheres idosas com osteoartrite do joelho e sua relação com quedas. [Dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas; 2006.
42. Marambaia, P P., Avaliação da qualidade de vida em indivíduos com rinossinusite crônica. [Dissertação], Salvador – Ba, EBMSP, 2013.
43. Landeiro GMB, Pedrozo CCR, Gomes MJ, Oliveira ERA. Revisão Sistemática dos estudos sobre qualidade de vida indexados na base de dados Scielo. *Ciên & Saúde Coletiva* 2011. 16(10):4257-66.
44. Dantas, RAS; Sawada, NO; Malerbo, MB. Pesquisas sobre Qualidade de Vida. Revisão da produção científica da UPESP. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 2003.11:532-8.
45. Minayo, MCS; Hartz, ZMA; Buss, PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2000.5: 7-18.
46. Rat AC, Guillemin F, Pouchot J. Mapping the osteoarthritis knee and hip quality of life (OAKHQOL) instrument to the international classification of functioning, disability and health and comparison to five health status instruments used in osteoarthritis. *Rheumatology*. 2008. 47:1719–1725.
47. Picinin CT, Pedroso B, Pilatti LA, Gutierrez GL. Cálculo dos escores e estatística descritiva do WHOQOL-bref através do Microsoft Excel. *Ver. Bras. de QV.* 2010.02(01):31-36.
48. Ciconelli RM. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida “Medical outcomes study 36-item short-form health survey (SF-36)”. Tese (doutorado). Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1997.
49. Pedrinelli A, Garcez-Leme LE, Nobre RSA. Efeito da Atividade Física no aparelho locomotor do idoso. *Rev Bras Ortop.* 2009;44(2):96-101.
50. Debi R, Mor A, Segal O, Segal G, Debbi E, Agar G, Halperin N, Haim A, Elbaz A. Differences in gait patterns, pain, function and quality of life between males and females with knee osteoarthritis: a clinical trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2009.10(127).
51. Florence I. Mahoney M, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med.* 1965. p.5-61
52. Ware JE Jr, Sherbourne D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30:473 – 81



53. BARCHA, MM. Qualidade de vida de estudantes de Psicologia. *Psicólogo, inFormação*, 2012.16(16).
54. Laslett LL, Quinn SJ, Winzenberg TM, Sanderson K, Cicuttini F, Jones G. A prospective study of the impact of musculoskeletal pain and radiographic osteoarthritis on health related quality of life in community dwelling older people. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2012. 13:168
55. Vasconcelos KSS, Dias JPD, Dias RC. O efeito da atividade física no aparelho locomotor do idoso. *Rev Bras Ortop*. 2009.44(2):96-101

**ANEXOS:****ANEXO 1: FORMULÁRIO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA****COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
PROF. DR. CELSO FIGUEIRÔA  
HOSPITAL SANTA IZABEL**

Salvador, 18 de dezembro de 2012

**PARECER Nº: 77/2012****1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA****TÍTULO DA PESQUISA:** "GASTO ENERGÉTICO INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA EM PORTADORES DE OSTEOARTRITE DE JOELHO"**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** MARCOS ANTONIO ALMEIDA MATOS**INSTITUIÇÃO:** HOSPITAL SANTA IZABEL**CARGO:** MÉDICO**2. PARECER DO CEP**

As respostas referentes as pendências exigidas fornecidas pelo pesquisador responsável pelo protocolo supracitado, foram avaliadas e respondem às dúvidas éticas deste CEP. O Comitê de Ética em Pesquisa Prof. Dr. Celso Figueirôa- Hospital Santa Izabel, acatando o parecer do relator designado para o referido protocolo, em uso de suas atribuições, **aprova** o Projeto de pesquisa supracitado, estando os mesmos de acordo com as Resoluções **196/96 e 251/97**.

Cordialmente,

**Dr. Jedson dos Santos Nascimento**  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa Prof. Dr. Celso Figueirôa  
Hospital Santa Izabel

## ANEXO 2: TERMO DE CONCENTIMENTO LIVRE

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr(a) ..... esta sendo convidado a participar da nossa pesquisa intitulada **“GASTO ENERGÉTICO, INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA EM PORTADORES DE OSTEOARTRITE DE 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 Bahiana de Medicina e Saúde Pública e tem como objetivo avaliar o gasto energético, perda funcional e qualidade de vida dos pacientes com osteoartrite de joelho.

Os resultados obtidos serão utilizados numa tese de Mestrado e em artigos científicos.

A sua participação será efetivada com a resposta a dois questionários e fazer um teste de caminhada de 100 metros com um padrão normal de marcha sem acelerar ou acrescentar sobrecargas extras, sendo realizado no próprio ambulatório com a presença de um médico, em caso de cansaço, dor, ou tontura, o teste será cancelado. Alguns dados do seu exame médico e do seu raio-X serão anotados. Você não será submetido a nenhum procedimento que lhe cause dor ou desconforto físico ou psicológico.

Esta pesquisa não tem como finalidade o lucro, portanto sua participação não será remunerada (você não receberá nenhum dinheiro), assim como, não trará nenhum benefício financeiro aos pesquisadores.

Sua participação é voluntária, (você não é obrigado a participar), então esteja completamente à vontade se não quiser fazer parte da pesquisa. A sua relação com este hospital e com o Serviço de Ortopedia não sofrerá nenhuma alteração se você não quiser participar desta pesquisa. 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 a lhe trazer qualquer constrangimento. Sua identidade será preservada quando estes dados forem publicados e em nenhum momento será informado seu nome em qualquer parte desta pesquisa.

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

Martha Moreira Cavalcante Castro  
Escola Bahiana de Med.e Saúde Pública

Ivan Luis Andrade Araujo.  
Escola Bahiana de Med.e Saúde Pública

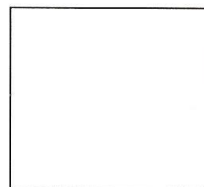
Prof. Dr. Jêdson dos S. Nascimento  
Coordenador  
CEP Prof. Dr. Celso Figueirôa  
Hospital Santa Izabel

---

e-mail: [marthamcastro@uol.com.br](mailto:marthamcastro@uol.com.br) E-mail: [Ivanluis.biomecanica@hotmail.com](mailto:Ivanluis.biomecanica@hotmail.com)  
Tels: 8897-0038 / 9194-6177 / 2109-2314 Tel. 9178-5650

Comitê de Ética em Pesquisa HSI-SCMBa EMSP: (21) 2293-8148/ramal 228  
Salvador, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em participar do estudo, sabendo que poderei desistir a qualquer momento da minha participação, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.



\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante ou Responsável

ou

Impressão Digital

**ANEXO 3: FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DOS PACIENTES**  
**DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Idade:** \_\_\_\_\_

**Data da avaliação:** \_\_\_\_\_

**Grau da OA:** \_\_\_\_\_

**Etnia:** \_\_\_\_\_

**Estado civil:** \_\_\_\_\_

**Gênero:** \_\_\_\_\_

**Religião:** \_\_\_\_\_

**Grau de instrução:** \_\_\_\_\_

**Profissão:** \_\_\_\_\_

**Ocupação:** \_\_\_\_\_

**Tempo da doença:** \_\_\_\_\_

## ANEXO 4: ESCALA DE BARTHEL

Nome : \_\_\_\_\_  
 Data da Avaliação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Pontuação Obtida: \_\_\_\_\_  
 Assinatura da enfermeira: \_\_\_\_\_

### Evacuar:

- 0 = Incontinente (ou precisa que lhe façam um enema);
- 1 = Acidente Ocasional (uma vez por semana);
- 2 = Continente

### Urinar :

- 0 = Incontinente ou cateterizado e incapacitado para o fazer
- 1 = Acidente Ocasional (máximo uma vez em 24 horas);
- 2 = Continente (por mais de 7 dias)

### Higiene Pessoal

- 0 = Necessita de ajuda com o cuidado pessoal
- 1 = Independente no barbear, dentes, rosto e cabelo (utensílios fornecidos)

### Ir à casa de banho

- 0 = Dependente
- 1 = Precisa de ajuda, mas consegue fazer algumas coisas sozinho
- 2 = Independente

### Alimentar-se

- 0 = Incapaz
- 1 = Precisa de ajuda para cortar, barrar a manteiga, etc..
- 2 = Independente (a comida é providenciada)

### Deslocações

- 0 = Incapaz – não tem equilíbrio ao sentar-se
- 1 = Grande ajuda física (uma ou duas pessoas), mas consegue sentar-se
- 2 = Pequena ajuda (verbal ou física)
- 3 = Independente

### Mobilidade

- 0 = Imobilizado
- 1 = Independente na cadeira de rodas incluindo cantos, etc...
- 2 = Anda com ajuda de uma pessoa (verbal ou física)
- 3 = Independente (alguns têm a ajuda de uma bengala)

### Vestir-se

- 0 = dependente
- 1 = Precisa de ajuda, mas faz cerca de metade sem ajuda
- 2 = Independente (incluindo botões, fechos e atacadores)

### Escadas

- 0 = Incapaz
- 1 = Precisa de ajuda (verbal, física, ajuda carregando)
- 2 = Independente para subir e descer

### Tomar banho

- 0 = Dependente
- 1 = Independente (ou no chuveiro)

### Classificação:

0 - 04 – Muito Grave

05 -09 – Grave

10-14 – Moderado

15-19 – Ligeiro

## ANEXO 5: VERSÃO BRASILEIRA DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA -SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

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

2- Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua idade 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 quatro 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 diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2

<b>b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

**5- Durante as últimas quatro 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)?**

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

**6- Durante as últimas quatro 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 quatro semanas?**

<b>Nenhuma</b>	<b>Muito leve</b>	<b>Leve</b>	<b>Moderada</b>	<b>Grave</b>	<b>Muito grave</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

**8- Durante as últimas quatro 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 quatro semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação às últimas quatro semanas.**



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

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

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

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

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

## ANEXO 6:

# Qualidade de Vida e Independência Funcional em Portadores de Osteoartrite do Joelho

## Quality of Life and Functional Independence in Patients with Osteoarthritis of the Knee

Ivan Luís Andrade Araújo<sup>1</sup>, Martha Castro<sup>2</sup>, Marcos Almeida<sup>2</sup>, Carla Daltró<sup>2</sup>.

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A osteoartrite (OA) é uma doença degenerativa que acomete a cartilagem articular e que provoca dor, rigidez matinal e alterações ósseas. Logo, fatores como idade avançada, artrite, obesidade, esforço excessivo, fraqueza muscular e fatores genéticos podem agravar essa doença. A presença destes fatores está associada à redução da qualidade de vida (QV) e restrição da independência funcional (IF) comprometendo o desenvolvimento para atividades da vida diária nestes indivíduos. **OBJETIVO:** Testar a associação entre a funcionalidade e qualidade de vida em pessoas portadoras de osteoartrite de joelho, além de testar se existe correlação entre o grau de severidade da doença e a funcionalidade com a qualidade de vida. **MATERIAL E MÉTODO:** Estudo de Corte transversal realizado com 93 pacientes do Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel, no período de maio de 2012 a agosto de 2013. Foram utilizados os seguintes instrumentos: Questionário de dados sócio demográficos; Escala de Barthel e Questionário de Qualidade de Vida SF-36. Foi utilizado para análise dos resultados o programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Chicago - IL, versão 17.0. **RESULTADOS:** A média de idade foi de 60 anos, sendo prevalentes pessoas do gênero feminino (74,2%), casadas, com religião católica e escolaridade 1º grau completo. Destes 32 (34,3%) foram considerados independentes, 61 (65,7%) considerados dependentes funcionais. Na avaliação da QV os sujeitos classificados como dependentes funcionais tiveram piora em todos os domínios da escala e, destes, os itens capacidade funcional e dor foram mais significativos. **CONCLUSÃO:** A dependência funcional piora a QV em pessoas que sofrem de OA de joelho.

**PALAVRA-CHAVE:** Osteoartrite. Qualidade de Vida. Dependência Funcional.

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Osteoarthritis (OA) is a degenerative disease that affects articular cartilage and causes pain, morning stiffness and bone changes. Therefore, factors such as age, arthritis, obesity, overexertion, muscle weakness and genetic factors may aggravate the disease. The presence of these factors is associated with reduced quality of life (QOL) and restriction of functional independence (FI) compromising the development in activities of daily life in these individuals. **OBJECTIVE:** To test the association between the functionality and quality of life in people with knee osteoarthritis, besides testing whether a correlation exists between the degree of severity and functionality and the quality of life. **MATERIAL AND METHODS:** A cross-sectional study conducted with 93 patients in the Orthopedics

Service of the Santa Isabel Hospital (Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Isabel), from May 2012 to August 2013. The following instruments were used: Sociodemographic data questionnaire; The Barthel Scale and the SF-36 Healthy Survey. The Statistical Package for Social Sciences (SPSS) was used to analyze the results. Chicago - IL, version 17.0. RESULTS: The average age was 60 years old, prevailing female individuals (74.2%), married, catholic, and all of them finished basic education. Among these, 32 (34.3%) were considered independent and 61 (65.7%) considered functional dependents. In the quality of life evaluation, the subjects classified as functional dependents were worsening in all domains of the scale and, between these domains, the functional capacity and pain items were most significant. CONCLUSION: The functional dependency worsens the QOL for people suffering from knee OA.

KEYWORDS: Osteoarthritis. Quality of Life. Functional Dependency.

## INTRODUÇÃO

A doença articular degenerativa é considerado um problema de saúde pública crescente e importante, sendo também um dos processos patológicos mais frequentes da espécie humana<sup>1</sup>. Denominada também de artrite degenerativa, artrite senil ou osteoartrite (OA), trata-se de uma doença crônica que acomete principalmente as articulações do joelho, quadril, mãos e coluna vertebral<sup>2,3</sup>.

Estudos revelam que a OA poderá ser a 7ª doença mais prevalente na população mundial em 2020<sup>4</sup>. Em 1990, a artrose era encontrada em aproximadamente 12% da população adulta dos EUA e estimava-se que 4% da população brasileira apresentava esta doença<sup>5</sup>. A OA é uma doença que pode atingir a população em geral, no entanto, estudos mostram que há uma maior prevalência em mulheres e pessoas idosas<sup>2</sup>, logo a idade é um fator de risco para a doença.

A Osteoartrite pode ser desencadeada por fatores como idade avançada, obesidade, esforço excessivo (sobrecargas no esporte), traumas, fraqueza muscular e doenças genéticas<sup>16</sup>. Atualmente, a avaliação clínica da OA do joelho está baseada em sinais e sintomas clínicos subjetivos e na avaliação radiográfica<sup>15</sup>.

Com o avanço da doença, os sintomas relativos à dor ao movimento tendem a piorar levando a maior limitação funcional destes sujeitos. Assim, limitados e com dor estes indivíduos tem um maior comprometimento nas atividades de vida diária, o que gera prejuízos nas relações de trabalho, lazer, sociais dentre outros, acarretando diminuição em sua qualidade de vida. Estudos mostram que o comprometimento na QV pode advir além dos fatores já citados como diminuição da mobilidade e aumento da dor, também pelo desequilíbrio muscular e restrição da funcionalidade.<sup>11, 12, 13</sup>

Vários estudos buscaram identificar qual o impacto da dependência funcional na qualidade de vida de pessoas que sofrem de OA no mundo<sup>25, 41</sup> e em alguns estados do Brasil<sup>56, 57</sup>, porém não foram encontrados estudos semelhantes na Bahia, sendo este estudo precursor e pioneiro no Hospital Santa Isabel da cidade de Salvador-BA.

## **OBJETIVOS:**

Testar a associação entre Independência Funcional (IF) e Qualidade de Vida em pacientes portadores de Osteoartrite do joelho, além de testar se existe associação entre o grau de severidade da doença e a qualidade de vida e avaliar se há uma correlação entre a funcionalidade e a qualidade de vida.

## **MÉTODOS**

Amostra composta por 93 pacientes atendidos no ambulatório do Serviço de Cirurgia de Joelho do Hospital Santa Izabel da Santa Casa de Misericórdia da Bahia no período de dezembro de 2012 a maio de 2013. Os indivíduos foram recrutados por amostragem não probabilística do tipo sequencial entre aqueles que preencheram os critérios de inclusão do estudo.

Os critérios de inclusão foram: pacientes com diagnóstico de osteoartrite de joelho (uni ou bilateral) e idade entre 40 e 70 anos. Não foram incluídos pacientes que tivessem realizado cirurgias prévias no joelho; pessoas que apresentassem outras doenças do sistema osteoarticular associadas, assim como, doenças degenerativas que pudessem interferir na qualidade de vida e independência funcional dos sujeitos, tais como as neoplasias, cardiopatias, doença de Parkinson, dentre outras.

Os pacientes foram inicialmente atendidos pelo médico assistente e a conduta de encaminhamento para esta pesquisa foi estabelecida obedecendo aos critérios clínicos do Serviço. Após a consulta, os pacientes foram encaminhados para inclusão ou não no estudo. Aqueles pacientes que entenderam os objetivos da pesquisa e concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foram inseridos no estudo.

Foram utilizados os seguintes instrumentos: Questionário contendo dados sócio demográficos; Escala de Barthel para classificar a funcionalidade do sujeito para realização de dez atividades básicas da vida diária (AVD), a saber: comer, higiene pessoal, uso dos sanitários, tomar banho, vestir e despir, controle de esfíncteres, deambular, transferência da cadeira para a cama, subir e descer escadas. A funcionalidade é classificada como: Muito Grave, Grave, Moderado, Ligeiro ou Independente<sup>50</sup> e a Escala de Qualidade de Vida SF-36 - Instrumento genérico composto por 36 itens, agrupados em 8 domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Para cada um dos oito domínios obteve-se um escore que varia de 0 (mais comprometido) a 100 (nenhum comprometimento)<sup>47</sup>.

Todos os instrumentos foram aplicados pelo próprio pesquisador em um único momento.

## **RESULTADOS**

A média de idade foi de 60 anos (54,0 – 69,5), sendo que 69 destes eram do gênero feminino (74,2%) e 24 (25,8%) masculino. Quanto ao estado civil, 42 (42,5%) indivíduos eram casados, 67 (72%) pertenciam à religião católica e 40 (45,4%) apresentaram nível escolar até o 1º grau completo. Trinta e seis pessoas (38,7%) eram de cor negra, seguidos pelos pardos 34 (36%) e pelos sujeitos autorreferidos como brancos com 23 (24,7%) . (Tabela 1).

Tabela 1. Dados sócio-demográficos dos pacientes portadores de OA de joelho, atendidos no Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel, de maio de 2012 a maio de 2013, Salvador-Bahia.

VARIÁVEIS	n	%
<b>GÊNERO</b>		
Feminino	69	74,2
Masculino	24	25,8
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Casados	42	45,2
Solteiros	28	30,1
Separados / Viúvos	23	24,7
<b>RELIGIÃO</b>		
Católica	67	72,0
Outras religiões	26	27,9
<b>ESCOLARIDADE</b>		
1º grau	40	45,4
2º grau	32	36,3
Superior	16	18,2
<b>ETNIA</b>		
Branco	23	24,7
Negro	36	38,7
Pardo	34	36,6
<b>IDADE</b>		
(Md; IIQ)	60	(54,0 – 69,5)

Em relação à Independência Funcional (IF) dos pacientes, foram encontrados 32 (34,3%) independentes, sendo os dependentes categorizados como ligeiros 53 (57,1%) e moderados 8 (8,6%). Destes, 64 (68,8%) estavam aposentados e 29 (31,1%) estavam laboralmente ativos. Quanto ao grau de artrose, estavam distribuídos da seguinte maneira: Grau I – 8(8,6%), Grau II – 19 (20,4%), Grau III- 17(18,3%), Grau IV- 30(32,3%) e Grau V- 19(20,4%). Quanto ao tempo de artrose, a amostra apresentou média de 5 anos, variando no intervalo de 2 a 10 anos de tempo da doença (Tabela 2).

Tabela 2. Independência Funcional, Tempo de Doença e Ocupação Funcional dos pacientes portadores de OA do joelho, atendidos no Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel, de maio de 2012 a maio de 2013, Salvador-Bahia.

VARIÁVEIS	RESULTADOS
<b>INDEPENDENCIA FUNCIONAL</b>	
Independente	
Ligeiro	32 (34,3%)
Moderado	53 (57,1%)
	8 (8,6%)
<b>OCUPAÇÃO FUNCIONAL</b>	
Ativo	
Aposentado	29 (31,2%)
	64 (68,8%)
<b>TEMPO DE ARTROSE</b>	
Md; IIQ	5,0 (2,0 – 10,0)
<b>GRAU DA ARTROSE</b>	
I	
II	8 (8,6%)
III	19 (20,4%)
IV	17 (18,3%)
V	30 (32,3%)
	19 (20,4%)

Indivíduos considerados dependentes ou independentes, quando comparados, apresentaram diferença estatisticamente significativa em todos os domínios funcionais da Escala de Qualidade de Vida SF-36 (Tabela 3).

Tabela 3. Comparação da Independência Funcional (Índice de Barthel) e Escala de Qualidade de Vida (SF-36) dos pacientes portadores de OA de joelho, atendidos no Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel, de maio de 2012 a maio de 2013, Salvador-Bahia.

<b>DOMÍNIOS DA INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL CATEGORIZADA</b>			
ESCALA SF-36	DEPENDENTE	INDEPENDENTE	p
<b>Capacidade Funcional</b>	20,0 (12,5 – 35,0)	60,0 (35,0 – 88,8)	0,001
<b>Limitação Física</b>	0,0 (0,0 – 25,0)	31,2 (0 – 93,8)	0,005

<b>Dor</b>	20,0 (20,0 – 35,5)	41,0 (21,0 – 69,5)	0,001
<b>Estado Geral de Saúde</b>	52,0 (40,0 – 62,0)	62,0 (52,0 – 77,0)	0,004
<b>Vitalidade</b>	45,0 (27,5 – 60,0)	60,0 (40,0 – 75,0)	0,009
<b>Aspectos Sociais</b>	37,5(25,0 – 62,5)	68,8 ( 25,0 – 87,5)	0,010
<b>Limitações Emocionais</b>	0,0 (0,0 – 66,6)	66,6 ( 0,0 – 100,0)	0,002
<b>Saúde Mental</b>	52,0 (34,0 – 74,0)	78,0 ( 57,0 – 91,0)	0,001

\*Dados expressos em Md (IIQ)

A partir destes dados, foi realizada uma correlação entre a qualidade de vida, funcionalidade e o grau de artrose. Observou-se correlação negativa entre o grau de artrose e a qualidade de vida, exceto no que diz respeito ao domínio “aspectos sociais”. Contudo, todas as correlações foram fracas e não foram estatisticamente significantes ( $r_s = 0,187$ ;  $p = 0,098$ ) (Tabela 4)

Tabela 4. Correlação entre os graus de artrose e a escala de Qualidade de Vida SF-36 dos pacientes portadores de OA de joelho, atendidos no Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel, de maio de 2012 a maio de 2013, Salvador-Bahia.

VARIÁVEIS	rs	p
<i>Dependência Funcional e o SF-36</i>		
Capacidade funcional	- 0,609	< 0,001
Limitação Funcional	-0,304	0,006
Dor	- 0,410	< 0,001
Geral de Saúde	-0,373	0,001
Vitalidade	-0,342	0,002
Aspectos de saúde	- 0,261	0,019
Aspectos Emocionais	-0,248	0,026
Saúde Mental	-0,402	<0,001

A correlação entre a DF e a QV mostrou-se positiva e estatisticamente significativa no que diz respeito a todos os domínios de SF-36. A correlação mais forte foi entre a DF e a Capacidade Funcional, seguida pelos domínios Dor e Saúde Mental (Tabela 5).



Tabela 5. Correlação entre dependência funcional e a Escala de Qualidade de Vida SF-36 dos pacientes portadores de OA de joelho, atendidos no Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel, de maio de 2012 a maio de 2013, Salvador-Bahia.

VARIÁVEIS	rs	p
<b>Grau de artrose vs QV</b>		
Capacidade funcional	-0,166	0,140
Limitação Funcional	-0,181	0,108
Dor	-0,008	0,942
Estado Geral de Saúde	-0,034	0,763
Vitalidade	-0,154	0,173
Aspectos de saúde	<b>+0,108</b>	0,342
Limitação Emocional	-0,093	0,413
Saúde Mental	-0,027	0,815

## DISCUSSÃO

Respondendo ao objetivo proposto do estudo foram encontradas diferenças significativas entre a associação da IF e a QV, quando comparados os indivíduos classificados como dependentes e mesmo os independentes funcionais.

Estudos correlatos na literatura reforçam que há um comprometimento estatisticamente significativo da Limitação Funcional e Dor, o que conseqüentemente diminui a qualidade de vida em pessoas que apresentam AO de joelho. (Mitre 2006 et al.,; Cassettari et al., 2008; Heijink et al., 2012 Laslett et al., 2012).

Como os estudos mostram que a OA compromete a função dos seus portadores e avalia isso através de teste de desempenho motor, isso pode explicar a limitação funcional existente e que, se não tratada agrava com a idade e a conseqüente relação com os baixos índices de QV (Alexandre et al. 2008).

Os dados encontrados neste estudo com relação a média de idade das pessoas que apresentam OA de joelho de indivíduos com 60 anos de idade corroboram com os da Organização Mundial da Saúde que estima que, 25% dos indivíduos acima de 65 anos sofrem de dor e incapacidade associados à AO. No Brasil, a OA atinge cerca de 16,2% da população (Sachetti et al., 2010). Este dado, inclusive, pode estar subestimado em conseqüência da subnotificação de doenças no Brasil.

O idoso de modo geral, apresenta sarcopenia e níveis de atividade física baixos, que proporcionam fraqueza e desequilíbrio funcional impactando na atividade funcional do indivíduo. A literatura mostra que esses parâmetros geram conseqüências limitantes como dor, redução do desempenho funcional e piora de QV (Silva et al., 2008).

A OA é tratada como fator limitante para QV no idoso, pois foi encontrado que 64% dos portadores referiram “dor em joelhos” e, destes, 98,6% apresentaram dor ou rigidez matinal, com dificuldades acentuadas para realizar as suas AVDs (Majani et al., 2005; Cassettari et al., 2008).

Na busca de compreender o perfil do sujeito com OA de joelho identificou prevalência de mulheres, com idade entre 60 a 70 anos, e em geral apresentando menor força no quadríceps e leve contratura na extensão do joelho comparada a pessoas sem a doença. (Watanabe et al., 2010).

Indivíduos com idade acima dos 55 anos e história de osteoartrite de joelho é responsável por 30 a 40% de todas as consultas em ambulatórios de reumatologia no Brasil, em geral apresentam histórico de dor e limitação funcional (Sanchetti et al., 2010).

Com relação ao gênero, os dados encontrados neste estudo corroboram com a literatura quanto a prevalência do sexo feminino (Mitre et al., 2006; Elbaz et al., 2011). Na tentativa de compreender este achado, um grupo de pesquisadores identificou que mulheres apresentam probabilidade duas vezes maior que homens com OA de joelho para o risco de queda, e isto pode ser devido a um maior comprometimento da capacidade funcional (Debi et al., 2009).

Como a maior prevalência do aparecimento da OA é na fase da velhice, a maior parte dos estudos identifica pessoas já aposentadas e como apresentam limitação funcional, tendem a realizar poucas atividades físicas comprometendo ainda mais o joelho com piora da dor e consequente agravo na qualidade de vida (Mitre et al., 2006).

Para Alexandre et al., 2008, o comprometimento da funcionalidade pode ser avaliado e observado pela velocidade da marcha o que significa que quanto menor a velocidade de desempenho motor maior seria o grau de dificuldades funcionais. Desta forma, quanto maior a intensidade da dor menor é a funcionalidade do indivíduo.

Estudos observaram pacientes com OA e comparou com indivíduos saudáveis de mesma idade. Os resultados mostraram que os portadores de OA de joelho apresentaram limitações físicas (fraqueza do músculo quadríceps, diminuição do equilíbrio e redução da propriocepção de joelho) com resultados de menor qualidade de vida (Silva et al., 2007; Arantes et al., 2006).

A literatura revela que é fundamental a realização de um programa de atividade física para o tratamento de pessoas com AO. (Cassettari et al., 2008), observou-se que houve uma melhora significativa da QV dos sujeitos com a AO, após sessões de treinamento com supervisão aeróbio, treino de força, e um programa de exercício da flexibilidade, fortalecendo os músculos do quadríceps (Aglamis et al., 2009; Imoto et al., 2012).

## CONCLUSÃO

Conclui-se que as correlações feitas pelas variáveis de estudo mostram que quanto maior a severidade da doença maior será seu comprometimento físico e sua limitação. Enfatizando que a qualidade de vida esta diretamente relacionada à funcionalidade do indivíduo sendo ela inversamente proporcional ao seu avanço.

## REFERENCIA

1. Xavier APS. Acupuntura em pacientes com osteoartrite de joelho. [Dissertação]. Montes Claros – MG: Faculdade de Educação, Ciência e Tecnologia 2007.
2. Serrão PRMS, Gramani-Say M, Lessi GC, Mattiello SM. Knee extensor torque of men with early degrees of osteoarthritis is associated with pain, stiffness and function. *Rev. Bras. Fisio.* 2012 16 (4) 289-94
3. Figueiredo Neto EM, Queluz TT, Freire BFA. Atividade física e sua associação com qualidade de vida em pacientes com osteoartrite. *Rev Bras Reumatol.* 2011 51(6)539-549.
4. Menken, M, Munsat TL, Toole JF. The Global Burden of Disease Study. *Ame. Med. Assoc.* 2000; 57, 418-420.
5. Faloppa F, Belloti JC. Tratamento clínico da osteoartrose: evidências atuais. *Rev. Bras. Ortop.* 2006 41(3):47-53.
6. Vasconcelos KSS, Dias JMD, Dias RC. Relação entre a intensidade de dor e capacidade funcional em indivíduos obesos com osteoartrose de joelho. *Rev. Bras. Fisio.* 2006 10(2):213-218.
7. Dias RC, DIAS, JMD. Avaliação da qualidade de vida relacionada á saúde em idosos com osteoartrite de joelhos. *Rev. Bras. Fisio.* 2002 6(3):105-111.
8. Cassettari, MR. Osteoartrose em joelhos como fator limitante para a qualidade de vida em idosos. [Dissertação]. São Paulo: UNIFESP 2008.
9. Silva & Goes. Efeitos da Fisioterapia Aquática na dor e função musculoesquelética de idosos com osteoartrite de joelho. [Dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais 2008.
10. Gomes, WF. Impacto de um programa estruturado de fisioterapia aquática em idosas com osteoartrite de joelho. [Dissertação] Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais 2007.
11. Tillu A, Tillu S, Vowler S. Effect of acupuncture on knee function in advanced osteoarthritis of the knee: a prospective, non-randomised controlled study. *Acupuncture in Medicine.* 2002 20(1)19-21.
12. Matos DR, Araújo TCCF. Qualidade de vida e envelhecimento: Questões específicas sobre osteoartrose. *Psic em Est.* 2009 14(3)511-18.
13. Zacaron KAM, Dias JMD, Abreu NS, Dias RC. Nível de atividade física, dor e edema e suas relações com a disfunção muscular do joelho de idosos com osteoartrite, *Rev. Bras. de Fisio,* 2009 10(3) 279-84.

14. Berman BM, Sigh BB, Leao L, Langenberg P, Li H, Hadhazy V, Bareta J, Hochberg M. A randomized trial of acupuncture as adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee. *Society for Rheumatology*. 1999 38:346-54.
15. Marchon RM, Cordeiro RC, Nakano MM. Capacidade Funcional: estudo prospectivo em idosos residentes em uma instituição de longa permanência. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2010 13(2):203-14.
16. Sutbeyaz ST, Sezer N, Koseoglu BF, Ibrahimoglu F, Tekin, D. Influence of Knee Osteoarthritis on Exercise Capacity and Quality of Life in Obese Adults. *Obesity*. August 2007 15(8). 502-10
17. Scattolin FAA, Diogo MJDE, Colombo RCR. Correlação entre instrumentos de qualidade de vida relacionada à saúde e independência funcional em idosos com insuficiência cardíaca. *Cad. Saúde Pública*. 2007, 23(11):2705-2715.
18. Rosa TEC, Benicio MHDA, Latorre MRDDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública*. 2003, 37(1):40-8
19. Camanho GL, Viegas AC, Camanho LF, Camanho CR, Andrea Forgas A. Artroplastia unicompartimental no tratamento da artrose medial do joelho. *Rev Bras Ortop*. 2007 42(9):285-9.
20. Alves JC, Bassitt DP. Qualidade de vida e capacidade funcional de idosas com osteoartrite de joelho. *Rev. Einstein*. 2013 11(2) 209-15.
21. Zakaria ZF, Bakar AA, Hasmoni HM, Rani FA, Kadir SA. Health-related quality of life in patients with knee osteoarthritis attending two primary care clinics in Malaysia: a cross-sectional study. *Asia Pacific Family Medicine*. 2009 10(8):1-7.
22. Heijink A, Gomoll AH, Madry H, Drobnic M, Filardo G, Espregueira-Mendes J, Van Dijk CN. Biomechanical considerations in the pathogenesis of osteoarthritis of the knee. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2012 20:423–35.
23. Arantes PMM. Análise da cinemática e do padrão de ativação muscular durante a marcha de idosas assintomáticas e com osteoartrite de joelhos, [Dissertação], Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas, 2006.
24. Chacur EP, Oliveira e Silva L, Luz GCP, Silva PL, Baraúna MA, Cheik NC. Obesidade e sua correlação com a osteoartrite de joelho em mulheres. *Fisio. Mov*. 2008.junho 2(2):93-8.
25. Vasconcelos KSS, Dias JMD, Dias RC. Impacto do grau de obesidade nos sintomas e na capacidade funcional de mulheres com osteoartrite de joelhos. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2008 15(2)125-30.
26. Silva L, Taxoto AN, Montalvão EM, Marques AP, Alfredo PP, Desempenho muscular, Dor, Rigidez e Funcionalidade de idosas com osteoartrite de joelho. *Acta Ortop Bras*. 2011.19(4):193-7.

27. Cailliet RMD. Joelho: dor e incapacidade. Editora Manole. São Paulo, 1976.
28. Rivera JD, Wenke JC, Buckwalter JA, Ficke JR, Johnson AE. Posttraumatic Osteoarthritis Caused by Battlefield Injuries: The Primary Source of Disability in Warriors. *Am Acad Orthop Surg*. 2012.20(01)64–9.
29. Rosis RG, Massabki PS, Kairalla M. Osteoartrite: avaliação clínica e epidemiológica de pacientes idosos em instituição de longa permanência. *Rev Bras Clin Med*. 2010.8(2):101-8.
30. Silva ALP, Imoto DM, Croci AT. Estudo comparativo entre a aplicação de crioterapia, cinesioterapia e ondas curtas no tratamento da osteoartrite de joelho. *Acta Ortop Bras*. 2007. 15(4):204-9.
31. Ahlback S. Osteoarthrosis of the knee: a radiographic investigation. *Acta Radiol Diagn* 1968. 227:7-72.
32. Watanabe H, Urabe K, Takahira N, Ikeda N, Fujita M, Obara S, Hendona T, Itoman JAM. Quality of life, knee function, and physical activity in Japanese elderly women with early stage knee osteoarthritis. *Journal of Orthopedic Surgery*. 2010.18(1)31-4.
33. McQuade KJ, Oliveira AS. Effects of Progressive Resistance Strength Training on Knee Biomechanics During Single Leg Step-up in Persons with Mild Knee Osteoarthritis. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 2011 – August.
34. Aglamis B, Toramanb NF, Yamanc H. Change of quality of life due to exercise training in knee osteoarthritis: SF-36 and Womac. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2009 – September. (22):43–8.
35. Majani G, Giardini A, Scotti A. Subjective impact of osteoarthritis flare-ups on patients' quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2005 14(3):1-8.
36. Coimbra IB, Hirose E, Greve JMA, Puccinelli MLC, Fuller R, Cavalcanti FS, Maciel FMB, Honda E, Consenso brasileiro para a osteoartrite (artrose). *Rev Bras Reumatol*. 2002. 42(6).
37. Imamura M, Imamura ST, Kaziyama HHS, Targino RA, Hsing WT, Souza LPM, Cutait MM, Fregni F, Camanho GL., Impact of Nervous System Hyperalgesia on Pain, Disability, and Quality of Life in Patients With Knee Osteoarthritis: A Controlled Analysis. *American College of Rheumatology*. 2008 October.59 (10).1424–31.
38. Imoto AM, Peccin MS, Trevisani VFM. Exercício de fortalecimento de quadríceps são efetivos na melhoria da dor, função e qualidade de vida de pacientes de osteoartrite de joelho, *Acta Ortop Bras*. 2012. 20(3): 174-9.
39. Gomes Neto M, Conceição CS, Oliveira PHE, Junior LP. Avaliação da qualidade de vida e equilíbrio em idosas sedentárias e praticantes de atividade física. *Rev. Pesq. em Fisio*. 2012. 2(2):156-65.

40. Mitre NCD. Avaliação da capacidade funcional de mulheres idosas com osteoartrite do joelho e sua relação com quedas. [Dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas; 2006.
41. Marambaia, P P., Avaliação da qualidade de vida em indivíduos com rinosinusite crônica. [Dissertação], Salvador – Ba, EBMSP, 2013.
42. Landeiro GMB, Pedrozo CCR, Gomes MJ, Oliveira ERA. Revisão Sistemática dos estudos sobre qualidade de vida indexados na base de dados Scielo. *Ciênc & Saúde Coletiva* 2011. 16(10):4257-66.
43. Dantas, RAS; Sawada, NO; Malerbo, MB. Pesquisas sobre Qualidade de Vida. Revisão da produção científica da UPESP. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 2003.11:532-8.
44. Minayo, MCS; Hartz, ZMA; Buss, PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2000.5: 7-18.
45. Rat AC, Guillemin F, Pouchot J. Mapping the osteoarthritis knee and hip quality of life (OAKHQOL) instrument to the international classification of functioning, disability and health and comparison to five health status instruments used in osteoarthritis. *Rheumatology*. 2008. 47:1719–1725.
46. Picinin CT, Pedroso B, Pilatti LA, Gutierrez GL. Cálculo dos escores e estatística descritiva do WHOQOL-bref através do Microsoft Excel. *Ver. Bras. de QV*. 2010.02(01):31-36.
47. Ciconelli RM. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida “Medical outcomes study 36-item short-form health survey (SF-36)”. Tese (doutorado). Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1997.
48. Alexandre TS, Cordeiro RC, Ramos LR. Fatores associados à qualidade de vida em idosos com osteoartrite de joelho. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2008.15(4) 326-32.
49. Debi R, Mor A, Segal O, Segal G, Debbi E, Agar G, Halperin N, Haim A, Elbaz A. Differences in gait patterns, pain, function and quality of life between males and females with knee osteoarthritis: a clinical trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2009.10(127).
50. Sachetti A, Vidmar MF, Venâncio G, Tombini1 DK, Sordi S, Pilla S, Silveira MM, Wibeling LM. Perfil epidemiológico de idosos com osteoartrose. *Rev Cli. Méd. Biol*. 2010. 9(3):212-15.
51. Florence I. Mahoney M, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med*. 1965. p.5-61
52. Ware JE Jr, Sherbourne D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30:473 – 81

53. BARCHA, MM. Qualidade de vida de estudantes de Psicologia. *Psicólogo, inFormação*, 2012.16(16).
54. Laslett LL, Quinn SJ, Winzenberg TM, Sanderson K, Cicuttini F, Jones G. A prospective study of the impact of musculoskeletal pain and radiographic osteoarthritis on health related quality of life in community dwelling older people. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2012. 13:168.
55. Vasconcelos KSS, Dias JPD, Dias RC. O efeito da atividade física no aparelho locomotor do idoso. *Rev Bras Ortop*. 2009.44(2):96-101.