

Guilherme Andrade Baliza

**O PAPEL DA CATASTROFIZAÇÃO DA DOR NO  
PROGNÓSTICO E TRATAMENTO DE IDOSOS COM  
OSTEOARTRITE DE JOELHO:**

uma revisão crítica da literatura

Belo Horizonte / MG

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG

2012

Guilherme Andrade Baliza

**O PAPEL DA CATASTROFIZAÇÃO DA DOR NO  
PROGNÓSTICO E TRATAMENTO DE IDOSOS COM  
OSTEOARTRITE DE JOELHO:**

uma revisão crítica da literatura

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Geriatria e Gerontologia.

Área de Concentração: Geriatria e Gerontologia

Orientadora: Renata Antunes Lopes, Mestranda em Ciências da Reabilitação – UFMG.

Belo Horizonte / MG

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG

2012

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais, João e Ana Léa, queridos companheiros dessa jornada, que sempre me apoiaram e me incentivaram em mais essa conquista. Sem eles, eu nada seria!

À minha irmã, Natália, pelo carinho que sempre me foi depositado.

À minha fiel companheira, Wanessa, que com sua paciência e amor foi fundamental para que eu alcançasse meus objetivos.

À minha futura princesinha, Luiza, que chegará em breve para iluminar ainda mais minha vida.

As minhas amigas, Verônica, Luciana, Marina, Ordália, Natália e Marilane que me incentivaram e alegraram os meus dias de cansaço. Obrigado por todos os “galhos quebrados”!

À Renata Lopes, que foi de total importância para a confecção desse trabalho e prestou um tempo precioso da sua vida para poder me orientar.

A todos os meus professores que transmitiram alguns de seus conhecimentos, me fortalecendo ainda mais para poder melhorar a vida de meus pacientes.

Aos queridos amigos que me ajudaram de alguma forma e sempre estão presentes ao meu lado.

A todos os idosos brasileiros, que a cada dia me ensinam o verdadeiro motivo e importância da vida.

## RESUMO

Com o envelhecimento populacional, ocorrerá um aumento da prevalência das doenças crônico-degenerativas, dentre elas a osteoartrite (OA). O procedimento mais efetivo para os pacientes com OA de joelho severa e que não responderam ao tratamento conservador é o tratamento cirúrgico, sendo mais comum, a artroplastia total de joelho (ATJ). Estudos mostram que essa cirurgia pode levar a uma redução significativa da dor e em melhoras nas habilidades funcionais e na qualidade de vida, porém alguns indivíduos apresentam resultados negativos frente a esse procedimento. A catastrofização da dor, que é a orientação negativa a determinados estímulos dolorosos, tem sido apontada como o preditor psicológico mais importante para os piores resultados após a ATJ. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão da literatura acerca da influência da catastrofização da dor no prognóstico e tratamento de indivíduos idosos com osteoartrite de joelho. Foi realizada uma busca da literatura nas bases de dados Medline/PubMed, SciELO, LILACS e Google Acadêmico a partir do primeiro registro até junho de 2012. A busca resultou em um total de 2218 artigos e, após a análise, foram incluídos seis artigos. De acordo com os achados, todos os artigos mostraram que, apesar da análise de outras variáveis como depressão, ansiedade, gravidade da dor, incapacidade, rigidez, expectativas e comorbidades, somente a catastrofização da dor revelou ser a variável que contribui significativamente para os resultados da recuperação após a ATJ, ou seja, piores escores nas escalas que avaliam a catastrofização como, por exemplo, a PCS (Escala de Catastrofização da Dor) estão relacionados a maior tempo de permanência no hospital, maior intensidade de dor e piora na funcionalidade após a ATJ. Dessa forma, com medidas básicas como a identificação dos indivíduos que catastrofizam mais, o tempo de recuperação dos indivíduos pode ser reduzido, assim como os custos do pré e pós-procedimento cirúrgico e, assim, melhorar a qualidade de vida dos idosos que necessitam passar por essa intervenção.

**Palavras Chave:** Catastrofização; Dor; Osteoartrite de Joelho; Idoso.

## ABSTRACT

With the aging population, there will be an increased prevalence of chronic degenerative diseases, among them the osteoarthritis (OA). The most effective procedure for patients with severe knee OA who have not responded to conservative treatment is surgical treatment, which the most common is a total knee arthroplasty (TKA). Studies show that this surgery can lead to a significant reduction in pain and improvement in functional abilities and quality of life, but some people have negative results against this procedure. The pain catastrophizing, which is a negative orientation to certain painful stimulus, has been identified as the most important psychological predictor for worse outcomes after TKA. Thus, the aim of this study was to review the literature regarding the influence of pain catastrophizing in the prognosis and treatment of elderly peoples with knee osteoarthritis. It was performed a literature search in Medline / PubMed, SciELO, LILACS, and Google Scholar from the first record until june 2012. The search yielded a total of 2218 articles and, after the analysis, it was included six articles. According to the findings, all items showed that despite the analysis of other variables such as depression, anxiety, pain severity, disability, stiffness, expectations and comorbidities, only pain catastrophizing was found to be the variable that contributes significantly to the results recovery after TKA, or worse scores on scales that assess catastrophizing as, for example, the PCS (Scale of Pain Catastrophizing) are related to longer hospital stays, more pain and deterioration in functionality after TKA. Thus, with basic measures such as the identification of individuals that catastrophize more, the recovery time of individuals and the costs of the pre and post-surgical procedure can be reduced, thereby improve the quality of life of the elderly people who need to go through this intervention.

**Keywords:** Catastrophizing; Pain; Knee osteoarthritis; Elderly.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

FIGURA 1- Fluxograma da busca dos artigos para a revisão..... 13

QUADRO 1- Características principais do estudo..... 14

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>23</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>24</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A população brasileira vem sendo modificada em relação a sua faixa etária. Por volta das décadas de 1970 a 1980 a população era considerada jovem, atualmente apresentam-se mais indivíduos com idade superior a 60 anos. O País tem hoje cerca de 20 milhões de idosos e em 2025, esse número deve passar para 32 milhões de pessoas. Os números mostram que atualmente uma em cada dez pessoas tem 60 anos de idade ou mais, e a estimativa para o ano de 2050 é uma pessoa idosa para cada cinco em todo o mundo, e de uma para três nos países desenvolvidos (IBGE, 2012).

O formato tipicamente triangular da pirâmide populacional brasileira que era constituída por uma base alargada, está cedendo lugar a uma pirâmide populacional característica de uma sociedade em acelerado processo de envelhecimento (IBGE, 2012). Em 1980, o contingente com 65 anos ou mais de idade mudou de 4,01% para 6,67%. Já estimativa da população idosa para o ano de 2050 aponta que essa parcela da população ultrapassará os 22,71% da população total (IBGE, 2012).

Mantidas as tendências dos parâmetros demográficos implícitas na projeção da população do Brasil para o restante do mundo, a sociedade percorrerá velozmente um caminho rumo a um perfil demográfico cada vez mais envelhecido. Com o envelhecimento populacional, ocorrerá um aumento da prevalência das doenças crônico-degenerativas, dentre elas a osteoartrite (OA). Segundo Coimbra *et al.* (2004), alguns estudos americanos apontam que mais de 50 milhões de pessoas apresentam essa doença. Segundo notícia veiculada pelo Grupo da Rede Anhanguera de Comunicação (OSTEOARTRITE... 2012), no Brasil essa enfermidade representa a segunda maior causa das faltas ao trabalho e da aposentadoria por invalidez. No entanto, não existem dados precisos sobre a sua prevalência, porém acredita-se que a OA atinja cerca de 15 milhões de pessoas no país. Nos membros inferiores, a OA avançada é frequentemente caracterizada por dor intensa, rigidez, inchaço e restrições de mobilidade (FELSON, 2004).

Coimbra *et al.* (2004) explicam que a OA possui quatro formas de tratamento: o tratamento não farmacológico, que consiste na utilização de programas educativos para motivação e esclarecimento sobre a doença; prescrição individualizada pelo



fisioterapeuta de exercícios terapêuticos para fortalecimento, flexibilidade, condicionamento físico e prescrição do uso de órteses; tratamento farmacológico para diminuição de dor e processo inflamatório; e tratamento cirúrgico para os pacientes que apresentam grau mais severo de OA com comprometimento progressivo da independência das atividades de vida diária e/ou falha no tratamento conservador.

O tratamento cirúrgico mais comum é a artroplastia total de joelho (ATJ). Esse procedimento é o mais efetivo para os pacientes com OA de joelho severa e que não responderam ao tratamento conservador (NIH CONSENSUS PANEL, 2004). A cada ano na América do Norte, mais de 600.000 indivíduos com OA avançada dos membros inferiores são submetidos à ATJ (CJRR, 2004; ROBERTSSON, 2000). Muitos estudos mostram que a ATJ pode levar a uma redução significativa da dor e em melhoras nas habilidades funcionais e conseqüentemente na qualidade de vida (DUNBAR, 2001; ROBERTSSON, 2000).

No entanto, há um número considerável de indivíduos que apresentam uma melhora pequena da dor, e, em alguns casos, uma piora da dor e funcionalidade após a ATJ (BAKER, 2007; DUNBAR, 2001; JONES, 2000; KENNEDY, 2006; ROBERTSSON, 2000). Brander *et al.* (2003) mostraram que 19% dos 116 pacientes estudados relataram dor moderada a grave seis meses após a cirurgia, assim como em Hawker; Wright e Coyte (1988), que relataram dados semelhantes dois a sete anos após a artroplastia. No estudo de Murray e Frost (1988), 30% dos 1429 pacientes, relataram dor moderada ou grave um ano após a artroplastia do joelho. Por esses motivos, muitas pesquisas estão dando destaque à análise das causas da dor persistente e da limitação de funcionalidade dos pacientes submetidos à ATJ (ETHGEN, 2004; RIDDLE, 2011).

Os pontos mais discutidos e consistentes são os preditores psicológicos (KEEFE; ABERNETHY; CAMPBELL, 2005; KEEFE; CALDWELL; QUEEN, 1987; TURK e OKIFUJI, 2002) e, na literatura científica recente, a catastrofização da dor tem sido apontada como o preditor psicológico mais importante para os piores resultados após a ATJ (EDWARDS, 2009; FORSYTHE, 2008; RIDDLE, 2010; ROTH, 2007; SULLIVAN; TANZER; STANISH, 2009). O termo “Catastrofização da dor” é definido como orientação negativa a determinados estímulos dolorosos e tem sido relacionado a desfechos funcionais negativos e dor (SULLIVAN; BISHOP; PIVIK, 1995). Embora os mecanismos específicos pelos quais a catastrofização podem influenciar a dor ainda não

foram determinados, alguns deles estão sendo sugeridos (CAMPBELL, 2010). Por exemplo, é possível que catastrofização pudesse ter uma influência direta sobre os mecanismos neurofisiológicos envolvidos no processamento da dor (JENSEN, 2010), ou que a catastrofização também pudesse levar a respostas sociais (por exemplo, aumento na atenção de um cônjuge preocupado), que podem aumentar o fôco dos pacientes e da ruminação em relação à dor (SULLIVAN; THORN; HAYTHORNTHWAITE, 2001).

A catastrofização da dor é caracterizada por três componentes: a ruminação, caracterizada como uma tendência em se concentrar excessivamente nas sensações de dor por pensamentos repetitivos; a magnificação, que consiste na ampliação do desprazer; e o desamparo, quando o indivíduo percebe-se como sendo incapaz de controlar os sintomas de dor (SULLIVAN; BISHOP; PIVIK, 1995; SULLIVAN; THORN; HAYTHORNTHWAITE, 2001).

Contudo, alguns estudos encontraram resultados conflitantes sobre a relação dor/catastrofização. Por exemplo, o artigo de Preuper *et al.* (2007) investigou a relação entre o sofrimento psicossocial e o auto-relato de incapacidade em 152 indivíduos com dor lombar crônica. Os autores mostraram que a relação entre o sofrimento psicossocial medido pelo *Symptom Checklist-90-Revised* (SCL-90-R) e o auto-relato de incapacidade medido pelo questionário *Roland Morris Disability* (RMDQ) em pacientes com dor lombar crônica é fraco.

Já Kovacs *et al.* (2008) avaliaram 1044 indivíduos aposentados que residiam na Espanha acerca da influência das crenças de evitar o medo e a catastrofização sobre a dor lombar relacionada com a incapacidade. Os autores mostraram que a influência das crenças e a catastrofização da dor é pequena nessa população. Embora os dados sejam estatisticamente significativos, só existem correlações moderadas entre incapacidade e dor com crenças de evitar o medo ou a catastrofização.

Assim, dado o aumento da prevalência de doenças crônico-degenerativas decorrentes do envelhecimento populacional, uma maior utilização de procedimentos cirúrgicos como a ATJ para tratamento de OA e relatos de desfechos funcionais e clínicos negativos após esses procedimentos, faz-se necessário investigar sobre possíveis fatores que possam influenciar no prognóstico e tratamento dos pacientes após ATJ. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão da literatura acerca da influência da

catastrofização da dor no prognóstico e tratamento de indivíduos idosos com osteoartrite (OA) de joelho.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma busca da literatura nas bases de dados Medline/PubMed, SciELO, LILACS e Google Acadêmico a partir do primeiro registro até Junho de 2012. Os descritores utilizados na busca nas bases de dados foram selecionados a partir do *Medical Subject Headings* (MeSH) e foram os seguintes: *catastrophizing ou catastrophization, knee osteoarthritis, elderly* e seus correlatos em português. Não houve restrição quanto à data de publicação dos artigos. Também foram utilizados artigos do banco de dados pessoal do autor e referências dos artigos encontrados nas bases de dados.

Para serem incluídos, os estudos deveriam investigar indivíduos idosos com osteoartrite de joelho que catastrofizavam a sua dor, sem restrição quanto ao procedimento cirúrgico realizado previamente ou o tempo de análise da dor após a artroplastia de joelho, nos casos dos indivíduos que realizaram este procedimento. Todos os estudos deveriam ter como um dos desfechos a catastrofização da dor não importando a duração ou a intensidade deste sintoma. Não houve restrição quanto ao método de análise da dor ou do diagnóstico da osteoartrite. Apenas artigos publicados em inglês e português foram selecionados. Os estudos potencialmente elegíveis foram identificados por meio do título, resumo, leitura completa do artigo, e do banco de dados pessoal do autor ou através das referências dos artigos encontrados nas bases de dados (FIG. 1).

A caracterização dos estudos selecionados foi realizada a partir da extração dos seguintes dados: tipo do estudo, tamanho da amostra, média de idade da população estudada, porcentagem do gênero dominante, método de avaliação da catastrofização da dor, tipo da cirurgia nos casos que fizeram artroplastia total de joelho (ATJ), outras variáveis analisadas que não a catastrofização da dor, período da avaliação e os critérios de inclusão e exclusão de cada estudo. Os artigos selecionados foram submetidos a uma análise crítica considerando os seguintes critérios: ano da cirurgia nos casos que realizaram a ATJ, características da população estudada, tamanho amostral, desenho de estudo, tempo médio transcorrido entre a cirurgia e a análise da catastrofização da dor, método utilizado para mensuração da catastrofização e os resultados obtidos em relação à influência da catastrofização na osteoartrite de joelho.

### **3 RESULTADOS**

A busca resultou em um total de 2218 artigos, porém 2060 foram excluídos pela leitura do título ou resumo. Dos 158 resumos que foram selecionados, 143 eram repetidos e um foi excluído por ser japonês. Assim, 14 resumos foram selecionados para checagem dos textos completos. Onze estudos foram excluídos por não investigarem a catastrofização da dor no prognóstico e/ou tratamento de indivíduos com osteoartrite de joelho, dois artigos foram incluídos a partir da busca nas referências dos artigos previamente selecionados e um estudo foi incluído a partir do banco de dados pessoal do autor. Dessa forma, foram incluídos nesta revisão, seis artigos (FIG. 1). Todos apresentaram como característica comum de tratamento a realização da ATJ como procedimento cirúrgico. O Quadro 1 apresenta as características dos estudos selecionados, assim como os desfechos encontrados relacionados à catastrofização da dor.

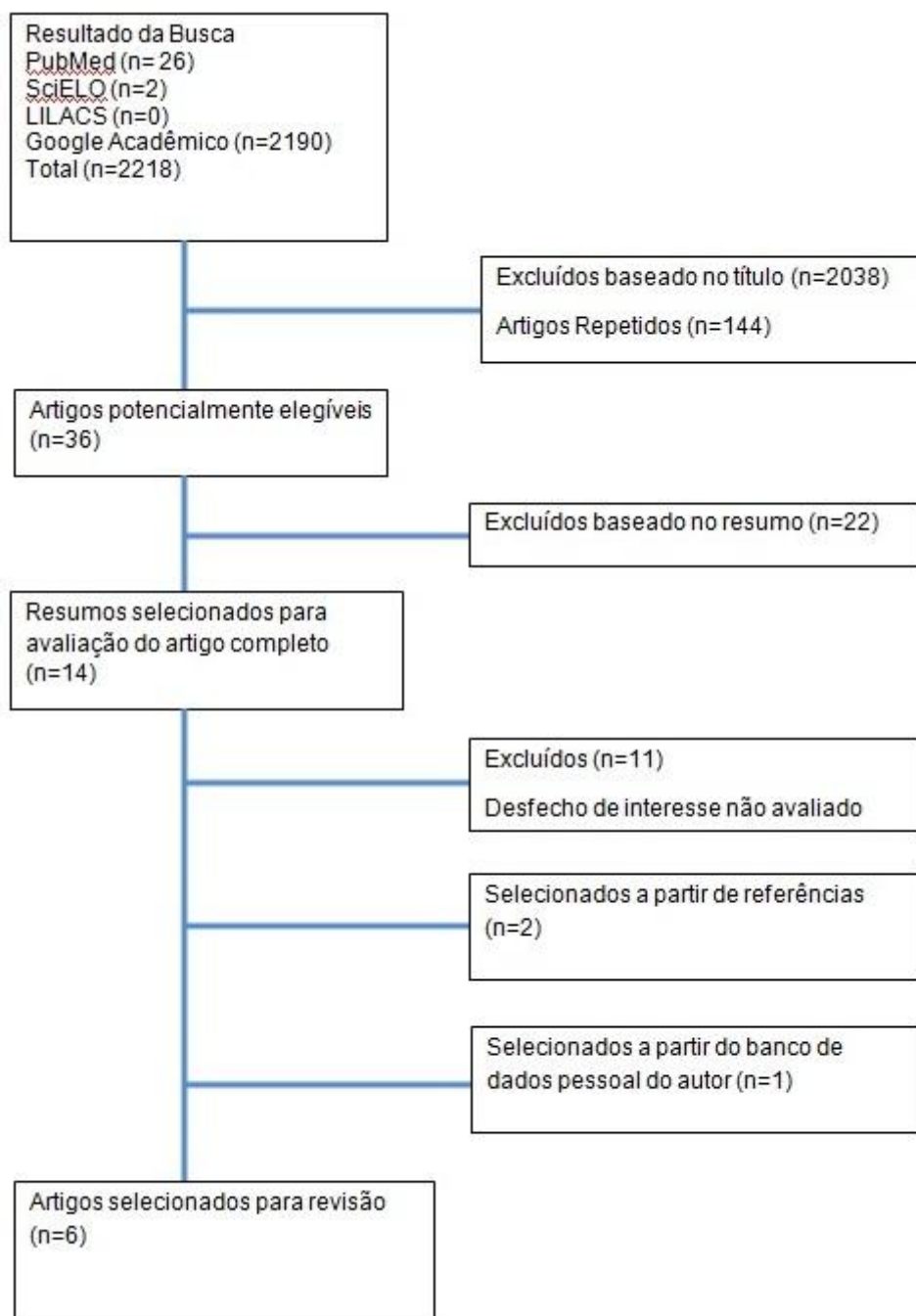


FIGURA 1 - Progresso para seleção de estudos para revisão

QUADRO 1  
Resultados encontrados nos estudos selecionados

ARTIGO	TIPO DE ESTUDO	CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA			
		Tamanho amostral	Média idade (anos)	Porcentagem do gênero dominante	Método de Avaliação da Catastrofização
RIDDLE <i>et al.</i> 2010	Longitudinal Prospectivo	157 pacientes	63,7 anos	70,7% mulheres	PCS
SULLIVAN <i>et al.</i> 2011	Longitudinal Prospectivo	120 pacientes	67 anos	60,8% mulheres	PCS
WITVROUW <i>et al.</i> 2009	Longitudinal Prospectivo	43 pacientes	61 anos (41-79)	60,5% mulheres	PCS
WADE; RIDDLE; THACKER, 2012	Longitudinal Prospectivo	150 pacientes	63,5 ± 9,9 anos	70,1% mulheres	PCS
EDWARDS <i>et al.</i> 2009	Longitudinal Prospectivo	43 pacientes	71,7 ± 7 anos	58% mulheres	CSQ <i>catastrophizing</i>
FORSYTHE <i>et al.</i> 2008	Longitudinal Prospectivo	55 pacientes	69 anos (49- 85)	64% mulheres	PCS

**PCS:** *Pain Catastrophizing Scale* (Escala de Catastrofização da Dor);

**CSQ *catastrophizing*:** *Coping Strategies Questionnaire catastrophizing* (Questionário de Estratégias para Enfrentamento da Catastrofização).

QUADRO 1  
Resultados encontrados nos estudos selecionados

(continua)

ARTIGO	OUTRAS VARIÁVEIS ANALISADAS	PERÍODO DA AVALIAÇÃO	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO
RIDDLE <i>et al.</i> 2010	WOMAC (dor e função); PHQ-8 (depressão); Tampa Scale of Kinesiophobia; Comorbidades; SF-36.	Pré-cirúrgico; 6 meses pós-cirúrgico.	Exclusão: Operação prévia de joelho; Não consentimento para participação do estudo.
SULLIVAN <i>et al.</i> 2011	WOMAC (dor e função); Comorbidades; Expectativas; PHQ-9 (depressão); Tampa Scale of Kinesiophobia.	Pré-cirúrgico; 12 meses pós-cirúrgico.	Inclusão: Diagnóstico primário de OA de joelho; Idade entre 50 e 85 anos; Ser selecionado para ATJ em um dos três hospitais colaboradores do Canadá; Exclusão: Diagnóstico de artrite reumatóide; Artroplastia prévia de joelho; Patelectomia prévia; IMC > 45 pré operação; Evidências de abuso de substâncias; Perda óssea grande que necessite de enxerto ósseo estrutural; Funcionalmente limitado por doença vascular periférica; Fratura prévia de patela, côndilo femoral, ou platô tibial; Requerimento de ATJ bilateral dentro de 1 ano do procedimento.
WITVROUW <i>et al.</i> 2009	WOMAC (dor, incapacidade e rigidez).	Pré-cirúrgico; 6-14 dias pós-cirúrgico.	Inclusão: Selecionados para ATJ primária no Hospital Universitário de Ghent entre Maio de 2006 e Janeiro de 2007; Estar disposto a participar; Exclusão: Operação prévia de joelho; infecções; traumas; artrite reumatóide; Ter mais de 80 anos; Ser incapaz de



			responder os questionários ou respondê-los incompletamente.
WADE; RIDDLE; THACKER, 2012	EVA (dor); PHQ-8 (depressão); PRIME-MD (ansiedade); Comorbidades.	Pré-cirúrgico; 2, 6 meses pós-cirúrgico.	Inclusão: Falar e entender Inglês; Selecionado para ATJ primária; Consentimento para participação do estudo. Exclusão: Não consentimento para participação do estudo; Cirurgia prévia de joelho.
EDWARDS <i>et al.</i> 2009	Global Daily Pain; Nighttime Pain (gravidade da dor); CES-D (depressão).	Pré-cirúrgico; 1, 3, 6, 12 meses pós-cirúrgico.	Inclusão: Participantes com dor unilateral intratável no joelho que estavam programados para ATJ no Departamento de Cirurgia Ortopédica de Hopkins.
FORSYTHE <i>et al.</i> 2008	McGill Pain Questionnaire (dor); Queen Elizabeth II Health Sciences Centre (comorbidades).	Pré-cirúrgico; 3, 12, 24 meses pós-cirúrgico.	Não relata.

**WOMAC:** *Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index*; **PHQ-8:** *Eight-item Patient Health Questionnaire Depression Scale*; **SF-36:** *The 36-Item Short-Form Health Survey*; **PHQ-9:** *Nine-item Patient Health Questionnaire Depression Scale*; **OA:** Osteoartrite; **ATJ:** Artroplastia Total de Joelho; **IMC:** Índice de Massa Corporal; **EVA:** Escala Visual Analógica de Dor; **PRIME-MD:** *Primary Care Evaluation of Mental Disorders*; **CES-D:** *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale*.

A caracterização dos estudos selecionados foi realizada a partir da extração dos seguintes dados: tipo de estudo, tamanho da amostra, média de idade da população estudada, porcentagem do gênero dominante, método de avaliação da catastrofização da dor, outras variáveis analisadas, período da avaliação e critérios de inclusão e exclusão (ver Quadro 1).

Os estudos foram agrupados baseados na melhora ou não das medidas de catastrofização da dor e a sua influência em relação ao tempo de internação pós-cirurgia ou a piores resultados pós ATJ.

Os artigos de Edwards *et al.* (2009) e Forsythe *et al.* (2008) relatam que os escores de dor diminuíram após a ATJ, porém o escore de catastrofização da dor não apresentou uma diminuição significativa, mostrando que essa variável permanece estável após a cirurgia, a menos que uma intervenção psicológica específica seja realizada.

O artigo de Witvrouw *et al.* (2009) mostra que a idade e a catastrofização da dor são preditores significativos de longas permanências em hospitais após ATJ, ou seja, indivíduos com altos escores na escala de catastrofização da dor pré-operatório apresentam maiores chances de longas permanências nos hospitais pós ATJ.

Já o restante dos artigos relatam uma diminuição considerável dos escores de dor e catastrofização da dor e mostram correlações positivas entre esses construtos.

Após as análises estatísticas dos artigos revisados e de acordo com os achados, todos os artigos mostraram que, apesar da análise de outras variáveis como depressão, ansiedade, gravidade da dor, incapacidade, rigidez, expectativas e comorbidades, somente a catastrofização da dor revelou ser a variável que contribui significativamente para os resultados da recuperação após a ATJ, ou seja, piores escores na PCS (Escala de Catastrofização da Dor) estão relacionados à maior tempo de permanência no hospital, maior intensidade de dor e piora na funcionalidade após a ATJ.

Witvrouw *et al.* (2009) mostram que além da PCS, a idade também é um preditor significativo para a duração da permanência no hospital após a ATJ. Já Forsythe *et al.* (2008) revelam que o número de comorbidades pré operatórias também influenciam na persistência da dor no pós operatório.

## 4 DISCUSSÃO

De acordo com os autores dos estudos revisados, a catastrofização está fortemente relacionada com a intensidade da dor. Wade *et al.* (2012) relatam que os indivíduos são mais propensos a catastrofizarem quando a dor é mais intensa e que, tanto os fatores genéticos quanto a história autobiográfica de um indivíduo, influenciam diretamente no grau de ampliação da catastrofização da dor. Por esse motivo, situações anteriores de dor ou a recuperação de uma cirurgia, podem servir para modular a dor e influenciar a sua catastrofização em um próximo momento do mesmo acontecimento e que diversos indivíduos podem nascer com uma propensão a catastrofizarem mais a dor em comparação com outros (WADE, 2012).

A artroplastia total de joelho (ATJ) é uma intervenção cirúrgica pela qual se deseja restituir ou aumentar a mobilidade da articulação cujos movimentos estão abolidos ou limitados, melhorar a qualidade de vida e principalmente diminuir a dor do paciente (COIMBRA, 2004; DUNBAR, 2001; ROBERTSSON, 2000; WITVROUW, 2009). A ATJ possivelmente foi utilizada nos artigos revisados como tratamento principal devido às características da população em estudo. Tratava-se de idosos com intensidade de dor alta, que possivelmente possuíam comorbidades limitantes da mobilidade articular, baixa qualidade de vida, e que tiveram falha em um tratamento conservador (NIH CONSENSUS PANEL, 2004; RIDDLE, 2011).

A prótese tem uma duração restrita e é altamente indicada para idosos, pois eles poderão permanecer com a mesma possivelmente até o fim da vida. De acordo com Forsythe *et al.* (2008) a média de duração da primeira prótese de joelho é de 10 a 15 anos, por isso a preferência de realizar a ATJ em indivíduos com idade superior aos 55 anos. As técnicas e produtos utilizados no procedimento cirúrgico estão sendo aprimorados para acompanhar o aumento da expectativa de vida, não sendo necessária a troca da prótese posteriormente, evitando assim uma nova exposição do idoso a um processo cirúrgico.

Como a catastrofização da dor tem relação direta com a intensidade da dor, é comum ser observada uma redução da catastrofização da dor após a retirada da causa da dor. Porém, houve resultados diversos sobre os escores da intensidade da dor após o processo cirúrgico e a catastrofização.

Somente o artigo de Edwards *et al.* (2009) utilizou a subescala de catastrofização *Coping Strategies Questionnaire (CSQ)*. Esta escala avalia a frequência de cognições e emoções catastróficas no contexto da dor, como no item “Quando sinto dor... Preocupo-me a todo tempo se esta dor terá fim”. A escala varia do escore zero até o seis, onde os entrevistados classificam como sendo zero, os itens que nunca usam essa estratégia, até o escore seis para os itens onde sempre usam essa estratégia (ROSENSTIEL; KEEFE, 1983). Os seis itens da subescala de catastrofização *CSQ* são uma medida comumente utilizada de catastrofização (EDWARDS, 2006), que possui boas propriedades psicométricas e, no estudo de Edwards *et al.* (2009), teve boa consistência interna ( $\alpha$  Cronbach = 0,88).

Os demais autores utilizaram a Escala de Catastrofização da Dor (PCS) elaborada por Sullivan; Bishop e Pivik (1995). A escala padrão PCS, é uma escala de 13 itens que avalia o pensamento catastrófico em resposta à dor. A PCS avalia processos catastróficos cognitivo-emocionais relacionados à dor pedindo aos participantes para recordar as suas experiências durante a última semana. A pontuação total da PCS é calculada pela soma das respostas de 13 itens, e fornece um bom índice de catastrofização através das subescalas altamente correlacionadas de ruminação, magnificação e desamparo. Escores mais altos na escala PCS são indicativos de maior catastrofização relacionados à dor. A PCS tem forte consistência interna apresentando  $\alpha$  Cronbach: PCS-total, 0,87; PCS-ruminação, 0,87; PCS-magnificação, 0,66; e PCS-desamparo, 0,78 (SULLIVAN; BISHOP; PIVIK, 1995).

No entanto, a escala padrão PCS avalia 13 itens e possui um intervalo de escores que varia de zero a 52, já a subescala CSQ possui um intervalo de escores que varia somente de zero a seis. Dessa forma a comparação com os resultados do estudo de Edwards *et al.* (2009) deve ser realizada com cautela, visto que a faixa restrita da subescala de catastrofização CSQ, juntamente com o número amostral reduzido, podem ter limitado a oportunidade de avaliar as mudanças na catastrofização durante o período de estudo.

Forsythe *et al.* (2008), usaram a PCS e não relataram mudança significativa no escore de catastrofização da dor ao longo de 2 anos após a ATJ. Isso pode ter ocorrido devido à pequena população recrutada e com média e desvio padrão da pontuação total da catastrofização  $9.8 \pm 8.7$  antes do procedimento cirúrgico. Foi a menor pontuação no período que antecedia a ATJ encontrada nos artigos revisados. Dessa forma, os autores podem ter recrutado indivíduos que catastrofizavam pouco em relação os indivíduos dos outros estudos no período

que antecedia a cirurgia de artroplastia. Porém esta informação não é precisa, visto que os autores não citam os critérios de inclusão e exclusão utilizados em seu estudo.

O presente estudo possui uma limitação visto que, alguns dos artigos não analisaram somente a população idosa, entrando como parte da população em estudo os indivíduos adultos com idade entre 40 e 59 anos (NETTO, 2004; VIEIRA, 1996). Isso é bastante comum devido à dificuldade da coleta de dados nessa população, pois a população idosa apresenta particularidades clínicas e características próprias da idade. Desta forma, vários autores excluem essa população ou avaliam adultos jovens e idosos na mesma amostra, dificultando o entendimento de suas condições clínicas (NETTO, 2004). No Brasil, há referências que apontam a faixa etária de 50 a 60 anos como sendo “quase-idosos”, sendo assim, é importante estudá-los para melhorar a sua condição de vida após os 60 anos. A partir dessa idade, os indivíduos são considerados idosos no Brasil e em outros países em desenvolvimento. Porém, nos países desenvolvidos, idosos são os indivíduos com 65 anos ou mais. Desta forma, a revisão bibliográfica se torna muito difícil para a análise de somente uma faixa etária idosa (NETTO, 2004; BVGESP, 2012).

O sexo feminino foi maioria nos artigos revisados. Muitos estudos mostram que as mulheres relatam significativamente mais dor do que os homens (ANDERSON, 1993; COOPER; DENNISON, 1998; DAVIS, 1981; FELSON, 1998; HASVOLD; JOHNSEN, 1993; KEEFE, 2000; RASMUSSEN, 1993; RASMUSSEN, 1993). Keefe *et al.* (2000) relataram, em seu estudo, que as mulheres são mais propensas que os homens a catastrofizarem a dor e que há indicações de que as respostas de dor podem ser socializadas de forma diferente em homens e mulheres, favorecendo o desenvolvimento de um estilo catastrófico no sexo feminino desde a infância.

Outro item importante é o período de análise dos resultados e a resposta dos pacientes submetidos ao procedimento cirúrgico. Na literatura atual, observa-se que há melhoras significativas em relação à dor e função a partir de seis meses a dois anos após a cirurgia de artroplastia de joelho e que essas melhoras equivalem de 40% a 60% em relação ao período pré-cirúrgico (BACHMEIER, 2001; BRANDER, 2003; ESCOBAR, 2007; ESCOBAR, 2007; FITZGERALD, 2004; FORTIN, 1999; FORTIN, 2002; HECK, 1998; LINGARD, 2004). Porém, esses estudos não mostram a quantidade e as características dos indivíduos que respondem mal à cirurgia.

De acordo com Escobar *et al.* (2007), 33% dos indivíduos do seu estudo (n=423) não tiveram melhoras significativas em relação a dor seis meses após o procedimento cirúrgico. Já Murray e Frost (1998) relataram que 30% da população do seu estudo de 1429 indivíduos tiveram dor moderada ou severa após um ano da artroplastia de joelho. Brander *et al.* (2003) reforçam que há uma proporção significativa de pacientes relatando sintomas de dor persistente, muito além do período normal de recuperação após a ATJ.

A influência de outras variáveis também deve ser analisada, pois tem efeito direto sobre o prognóstico e tratamento de idosos com OA de joelho. Por exemplo, o número e gravidade de comorbidades influenciam no resultado da cirurgia. Forsythe *et al.* (2008) mostraram que pacientes com alto número de comorbidades pré-operatórias, apresentaram dor persistente até 24 meses após cirurgia.

Todos os artigos revisados evidenciaram que os fatores psicológicos têm valor significativo na predição da intensidade da dor e função física após a ATJ. Alguns estudos (BRANDER, 2007; BRANDER, 2003; EDWARDS, 2006; FISHER, 2007) apontam que a depressão e a catastrofização da dor estão inter-relacionadas, e que a presença da depressão influencia negativamente na dor e função após a substituição da articulação do joelho. De acordo com Sullivan *et al.* (2011), as expectativas que o paciente apresenta em relação ao processo pós cirúrgico podem ser um fator mediador do menor sucesso do tratamento. Além disso, Brander *et al.* (2003) relatam que a ansiedade está associada com a dor elevada no primeiro ano após a ATJ.

Deve ser mais amplamente estudado se a catastrofização da dor é um "antecedente" ou uma "consequência" da experiência de dor intensa após a ATJ. Wade; Riddle e Thacker (2012) mostraram, em seu estudo, que o declínio da dor foi associado com baixos escores de catastrofização. Falta ainda ser examinada a recíproca causalidade, ou seja, se o declínio na catastrofização levaria a menor intensidade de dor. Alguns estudos demonstraram que pacientes com dor crônica e que participaram de uma terapia de comportamento cognitivo, tiveram níveis reduzidos da catastrofização da dor (BURNS; GLENN; BRUEHL, 2003; JENSEN; TURNER; ROMANO, 2001).

Com base nos resultados do presente estudo, já que a catastrofização da dor influencia diretamente o prognóstico e tratamento de idosos com OA de joelho, uma abordagem centrada nesse assunto deve ser tomada. A escala de dor catastrofização (PCS) pode ser

facilmente administrada pelo terapeuta ao longo do exame físico pré-operatório. Nesse caso, indivíduos que apresentarem níveis elevados de catastrofização da dor em relação a dados normativos, devem ser monitorados mais de perto. Dessa forma, intervenções adequadas no pré-operatório poderão ser implementadas e o custo da cirurgia e sua reabilitação podem ser diminuídos (FORSYTHLE, 2008; RIDDLE, 2010; SULLIVAN, 2011; WITVROUW, 2009). A PCS, traduzida e adaptada para a população brasileira, obteve índices satisfatórios de consistência interna e de confiabilidade. Os autores recomendam sua utilização em ambientes clínicos pela sua fácil compreensão e boas propriedades psicométricas (LOPES, 2012)

No pós-operatório, algumas intervenções psicossociais podem ser necessárias para promover uma recuperação mais positiva em indivíduos que apresentam um perfil de risco psicossocial, e, assim, diminuir o tempo de permanência do paciente no hospital. Ademais, o contato mais próximo do terapeuta através da cinesioterapia pode influenciar diretamente no resultado da cirurgia. Autores apontam, também, que um contato simples realizado através de uma ligação telefônica para saber acerca do processo de reabilitação do idoso pode ter impacto positivo para o paciente, mesmo após a alta hospitalar (RIDDLE, 2010; SULLIVAN, 2011).

## 5 CONCLUSÃO

Todos os artigos mostraram que, apesar da análise de outras variáveis como depressão, ansiedade, gravidade da dor, incapacidade, rigidez, expectativas e comorbidades, somente a catastrofização revelou ser a preditora significativa de recuperação após a ATJ. Segundo os estudos revisados, a catastrofização se correlacionou positivamente com o tempo de permanência no hospital, com a intensidade de dor e negativamente com funcionalidade após a ATJ. A catastrofização da dor deve ser investigada através da escala PCS que é de fácil aplicação. Dessa forma, com medidas básicas como a identificação dos indivíduos que catastrofizam mais, o tempo de recuperação dos indivíduos pode ser reduzido, assim como os custos do pré e pós-procedimento cirúrgico e, assim, melhorar a qualidade de vida dos idosos que necessitam passar por essa intervenção.



## REFERÊNCIAS

- ANDERSON, H. J. *et al.* Chronic pain in a geographically defined general population: studies of differences in age, gender, social class, and pain localization. **Clin J Pain**, v.9, p.174-182, 1993.
- BACHMEIER, C.J. *et al.* Arthritis Cost and Outcome Project Group. A comparison of outcomes in osteoarthritis patients undergoing total hip and knee replacement surgery. **Osteoarthritis Cartilage**, v.9, p.137-146, 2001.
- BAKER, P.N. *et al.* The role of pain and function in determining patient satisfaction after total knee replacement. Data from the National Joint Registry for England and Wales. **J Bone Joint Surg Br**, v.89, p.893-900, 2007.
- BRANDER, V. *et al.* Pain and depression influence outcome 5 years after knee replacement surgery. **Clin Orthop Relat Res**, v.464, p.21-26, 2007.
- BRANDER, V.A. *et al.* Predicting total knee replacement pain: a prospective observational study. **Clin Orthop Relat Res**, v.416, p.27-36, 2003.
- BURNS, J.W.; GLENN, B.; BRUEHL, S. Cognitive factors influence outcome following multidisciplinary chronic pain treatment: a replication and extension of a cross-lagged panel analysis. **Behaviour Research and Therapy**, v.41, p.1163-1118, 2003.
- BVGESP – BIBLIOTECA VIRTUAL DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Subsecretaria de Comunicação da Casa Civil. Especial: Idosos [11-12/2009]. São Paulo, 2009. Disponível em [www.bibliotecavirtual.sp.gov.br](http://www.bibliotecavirtual.sp.gov.br). Acesso em 10 set. 2012.
- CAMPBELL, C.M. *et al.* Changes in situation-specific pain catastrophizing precede changes in pain report during capsaicin pain: a crosslagged panel analysis among healthy, pain-free participants. **J Pain**, v.11, p.876-884, 2010.
- CJRR - CANADIAN JOINT REPLACEMENT REGISTRY. **CJRR report**: total hip and total knee replacements in Canada 2004. Ottawa, ON: Canadian Institute of Health Information, 2004.
- COIMBRA, I.B. *et al.* Osteoartrite (Artrose): Tratamento. **Rev Bras Reumatol**, v.44, n.6, p.450-453, Nov/Dez, 2004.
- COOPER, C.; DENNISON, E. The natural history and prognosis of osteoarthritis. In: BRANDT, K.D.; DOHERTY, M.; LOHMANDER, L.S., editors. **Osteoarthritis**. New York: Oxford University Press, p.237-249, 1998.
- DAVIS, M.A. *et al.* Sex differences in reporting osteoarthritic symptoms; a sociomedical approach. **J Health Soc Behav**, n.22, p.298-310, 1981.

DUNBAR, M.J. *et al.* Subjective outcomes after knee arthroplasty. **Acta Orthop Scand Suppl**, n.72, p.1–63, 2001.

EDWARDS, R.R. *et al.* Catastrophizing and depressive symptoms as prospective predictors of outcomes following total knee replacement. **Pain Res Manage**, v.14, p.307-311, 2009.

EDWARDS, R.R. *et al.* Catastrophizing and pain in arthritis, fibromyalgia, and other rheumatic diseases. **Arthritis Rheum**, v.55, p.325-32, 2006.

ESCOBAR, A. *et al.* Effect of patient characteristics on reported outcomes after total knee replacement. **Rheumatology (Oxford)**, v.46, p.112–119, 2007.

ESCOBAR, A. *et al.* Responsiveness and clinically important differences for the WOMAC and SF-36 after total knee replacement. **Osteoarthritis Cartilage**, v.15, p.273–280, 2007.

ETHGEN, O. *et al.* Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature. **J Bone Joint Surg Am**, v.86-A, p.963-74, 2004.

FELSON, D.T. An update on the pathogenesis and epidemiology of osteoarthritis. **Radiol Clin North Am**, v.42, p.1–9, 2004.

FELSON, D.T. Epidemiology of osteoarthritis. In: BRANDT, K.D.; DOHERTY, M.; LOHMANDER, L.S., editors. **Osteoarthritis**, New York: Oxford University Press, p.13-22, 1998.

FISHER, D.A. *et al.* Looks good but feels bad: Factors that contribute to poor results after total knee arthroplasty. **J Arthroplasty**, v.22, p.39-42, 2007.

FITZGERALD, J.D. *et al.* Patient quality of life during the 12 months following joint replacement surgery. **Arthritis Rheum**, v.51, p.100–109, 2004.

FORSYTHE, M.E. *et al.* Prospective relation between catastrophizing and residual pain following knee arthroplasty: Two-year follow-up. **Pain Res Manage**, v.13, n.4, p.335-341, July/August, 2008.

FORTIN, P.R. *et al.* Outcomes of total hip and knee replacement: preoperative functional status predicts outcomes at six months after surgery. **Arthritis Rheum**, v.42, p.1722–1728, 1999.

FORTIN, P.R. *et al.* Timing of total joint replacement affects clinical outcomes among patients with osteoarthritis of the hip or knee. **Arthritis Rheum**, v.46, p.3327–3330, 2002.

HASVOLD, T.; JOHNSEN, R. Headache and neck or shoulder pain: frequent and disabling complaints in the general population. **Scand J Prim Health Care**, v.11, p.219-224, 1993.

HAWKER, G.; WRIGHT, J.; COYTE, P. Health-related quality of life after knee replacement. **J Bone Joint Surg Am**, v.80, p.163-73, 1998.

HECK, D.A. *et al.* Patient outcomes after knee replacement. **Clin Orthop Relat Res**, v.356, p.93–110, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Comunicação Social. Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). 01-12-2009. Acesso em 10 set. 2012.

JENSEN, M.P. A neuropsychological model of pain: research and clinical implications. **J Pain**, v.11, p.2-12, 2010.

JENSEN, M.P.; TURNER, J.A.; ROMANO, J.M. Changes in beliefs, catastrophizing, and coping are associated with improvement in multidisciplinary pain treatment. **J Consult Clin Psychol**, v.69, p.655–662, 2001.

JONES, C.A. *et al.* Health related quality of life outcomes after total hip and knee arthroplasties in a community based population. **J Rheumatol**, v.27, p.1745–1752, 2000.

KEEFE, F.J. *et al.* The relationship of gender to pain, pain behavior, and disability in osteoarthritis patients: the role of catastrophizing. **Pain**, v.87, p.325-334, 2000.

KEEFE, F.J.; ABERNETHY, A.P.; CAMPBELL, L.C. Psychological approaches to understanding and treating disease-related pain. **Annu Rev Psychol**, v.56, p.601-630, 2005.

KEEFE, F.J.; CALDWELL, D.S.; QUEEN, K. Osteoarthritic knee pain: A behavioral analysis. **Pain**, v.28, p.309-321, 1987.

KENNEDY, D.M. *et al.* Preoperative function and gender predict pattern of functional recovery after hip and knee arthroplasty. **J Arthroplasty**, v.21, p.559–566, 2006.

KOVACS, F. *et al.* The Influence of Psychological Factors on Low Back Pain-Related Disability in Community Dwelling Older Persons. **American Academy of Pain Medicine**, v.9, n.7, p.871–880, 2008.

LINGARD, E.A. *et al.* Kinemax Outcomes Group. Predicting the outcome of total knee arthroplasty. **J Bone Joint Surg Am**, v.86, p.2179–2186, 2004.

LOPES, R.A. **Adaptação transcultural e análise das propriedades psicométricas da Escala de Catastrofização da Dor para a população idosa brasileira com dor lombar**. 2012. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

MURRAY, D.W.; FROST, S.J. Pain in the assessment of total knee replacement. **J Bone Joint Surg Br**, v.80, p.426-431, 1998.

NETTO, F.L.M. Aspectos biológicos e fisiológicos do envelhecimento humano e suas implicações na saúde do idoso. **Pensar a Prática**, v.7, p.75-84, Mar, 2004.

NIH CONSENSUS PANEL. NIH Consensus Statement on total knee replacement December 8-10, 2003. **J Bone Joint Surg Am**, v.86-A, p.1328-1335, 2004.

OSTEOARTRITE atinge 15 milhões de pessoas no Brasil. **GRUPO RAC – Rede Anhanguera de Comunicação**, São Paulo, 22-08-2012, Notícias. Disponível em [www.rac.com.br](http://www.rac.com.br). Acesso em 10 set. 2012.

PREUPER, H.R.S. *et al.* The relationship between psychosocial distress and disability assessed by the Symptom Checklist-90-Revised and Roland Morris Disability Questionnaire in patients with chronic low back pain. **The Spine Journal**, v.7, p.525–530, 2007.

RASMUSSEN, B.K. Migraine and tension headache in a general population: precipitating factors, female hormones, sleep patterns, and relation to lifestyle. **Pain**, v.53, p.65-77, 1993.

RASMUSSEN, B.K., BRSLAU, N. Migraine: epidemiology. In: OLESEN, J.; Tfelt-HANSEN, P.; WELLCH, K.M.A. editors. **The headaches**, New York: Raven Press, 1993.

RIDDLE, D.L. *et al.* Pain coping skills training for patients with elevated pain catastrophizing who are scheduled for knee arthroplasty: a quasi-experimental study. **Arch Phys Med Rehabil**, v.92, p.859-865, 2011.

RIDDLE, D.L. *et al.* Preoperative pain catastrophizing predicts pain outcome after knee arthroplasty. **Clin Orthop Relat Res**, v.468, p.798-806, 2010.

ROBERTSSON, O. *et al.* Past incidence and future demand for knee arthroplasty in Sweden: a report from the Swedish Knee Arthroplasty Register regarding the effect of past and future population changes on the number of arthroplasties performed. **Acta Orthop Scand**, v.71, p.376–380, 2000.

ROBERTSSON, O. *et al.* Patient satisfaction after knee arthroplasty: a report on 27,372 knees operated on between 1981 and 1995 in Sweden. **Acta Orthop Scand**, v.71, p.262–267, 2000.

ROSENSTIEL, A.K.; KEEFE, F.J. The use of coping strategies in chronic low back pain patients: Relationship to patient characteristics and current adjustment. **Pain**, v.17, p.33-44, 1983.

ROTH, M.L. *et al.* Demographic and psychosocial predictors of acute perioperative pain for total knee arthroplasty. **Pain Res Manag**, v.12, p.185-94, 2007.

SULLIVAN, M. *et al.* The role of presurgical expectancies in predicting pain and function one year following total knee arthroplasty. **Pain**, v.152, p.2287–2293, 2011.

SULLIVAN, M.; TANZER, M.; STANISH, W. Psychological determinants of problematic outcomes following total knee arthroplasty. **Pain**, v.143, p.123-129, 2009.

SULLIVAN, M.J.; BISHOP, S.R.; PIVIK, J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. **Psychol Assess**, v.7, p.524-532, 1995.

SULLIVAN, M.J.; THORN, B.; HAYTHORNTHWAITE, J.A. Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. **Clin J Pain**, v.17; p.52-64, 2001.

TURK, D.C.; OKIFUJI, A. Psychological factors in chronic pain: Evolution and revolution. **J Consult Clin Psychol**, v.70, p.678-690, 2002.

VIEIRA, E. B. **Manual de gerontologia**. Rio de Janeiro: Revinter, 1996.

WADE, J.B.; RIDDLE, D.L.; THACKER, L.R. Is pain catastrophizing a stable trait or dynamic state in patients scheduled for knee arthroplasty? **Clin J Pain**, v.28, p.122–128, 2012.

WITVROUW, E. *et al.* Catastrophic thinking about pain as a predictor of length of hospital stay after total knee arthroplasty: a prospective study. **Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc**, v.17, p.1189–1194, 2009.