



UTILIZAÇÃO DE TRÊS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE DOR EM PACIENTES IDOSOS COM OSTEOARTROSE DE JOELHO

Vanessa Maria da Silva Alves Gomes; Érica Patrícia Borda Lira Uchôa

Universidade Católica de Pernambuco, vanessa.alvesg@outlook.com, ericauchoa@gmail.com

Resumo: A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica os idosos no Brasil como "aqueles indivíduos que possuem idade superior ou igual a 60 anos de idade". Nessa faixa etária é comum que o ser humano tenha em média uma patologia crônico-degenerativa, sendo dentre estas a osteoartrose (OA) uma das mais prevalentes. Dentre os sinais e sintomas presentes na OA de joelho, a dor crônica é a principal contribuinte que leva à incapacidade funcional do idoso, acarretando em um sério problema de saúde pública, devido a sua complexidade, subjetividade e multidimensionalidade. Devido ao exposto, estudo tem como objetivo analisar a aplicabilidade dos instrumentos de avaliação da dor com o intuito de oferecer aos pacientes idosos com OA de joelho todo o suporte de saúde necessário. Trata-se de um estudo do tipo observacional, descritivo de corte transversal e está sendo realizado na Clínica Escola *Corpore Sano* da instituição UNICAP. A metodologia foi composta por quatro etapas respectivamente: Palestra explicativa sobre os objetivos do estudo e após assinatura do Termo de consentimento livre e esclarecido; coleta de dados, aplicando um questionário sociodemográfico; Aplicação de três instrumentos para avaliação e mensuração da dor em pacientes idosos com osteoartrose de joelho (Escala Visual Analógica, Inventário Breve de Dor e o Questionário McGill) e análise descritiva dos dados coletados. A amostra do estudo foi composta de 22 indivíduos idosos, sendo 20 mulheres (95,2%) e um 1 (4,7%) homem. A idade dos idosos variou 60 a 78 anos com média de $67,8 \pm 4,8$ anos. O cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC) revelou que a maioria dos idosos apresentaram sobrepeso (42,8%). Em relação à ocupação, 80,9% recebiam aposentadoria, sendo a maioria solteiros. Todos que participaram do estudo tinham diagnóstico de OA, e o tempo médio de diagnóstico foi de $11,8 \pm 7,6$ (1-30) anos. Os instrumentos de avaliação da dor foram aplicados na seguinte ordem respectivamente: EVA, McGill e BPI. Na EVA foi observado que o escore variou de 0 a 10, obtendo-se uma média de $5,6 \pm 2,74$. Na McGill quanto ao índice de dor, a média do escore total foi de $29,9 \pm 14,7$, já para o índice numérico de descritores a média foi de $14,1 \pm 6,0$. No BPI, observamos que quanto a severidade da dor, o escore variou de 0 (sem dor) a 9,2 (dor intensa), obtendo uma média de $5,1 \pm 2,1$, já em relação a interferência funcional da dor, o escore variou de 0 (não interferiu) a 9,4 (interferiu quase completamente), obtendo uma média de $4,5 \pm 2,5$. A partir da coleta dos dados e da aplicabilidade dos instrumentos para avaliar e mensurar a dor espera-se determinar qual dos três instrumentos é considerado mais autêntico e eficaz, contribuindo assim, de forma positiva no tratamento dos pacientes com OA de joelho, melhorando consequentemente a qualidade de vida desses pacientes.

Palavras-chave: Osteoartrose, Idosos, Avaliação da dor.

- Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica os idosos no Brasil como "aqueles indivíduos que possuem idade superior ou igual a 60 anos de idade". O processo de envelhecimento populacional no Brasil foi impulsionado no século passado após o rápido declínio da taxa de fecundidade combinado com a queda da mortalidade por consequência da transição epidemiológica. No século XX, o foco do sistema mundial de saúde era o combate das doenças infectocontagiosas, porém no século XXI temos como desafio atuar no combate, na diminuição e na prevenção da progressão das doenças crônicas não transmissíveis,



acarretando assim, um aumento da longevidade da população. (FRANCO, 2009; ALVES, 2007)

As doenças crônicas são definidas como qualquer condição que obrigatoriamente tenha mais de três meses de duração. A idade é um fator de risco importante devido a essas doenças geralmente ser progressivas e não curáveis, sendo assim, diretamente relacionadas com a incapacidade funcional progressiva do idoso, tendo como principal consequência o comprometimento da autonomia em realizar as atividades de vida diária (AVDs) e atividades instrumentais de vida diária (AIVDs). (RODRIGUES, 2008)

Após 60 anos de idade, é comum que o ser humano tenha em média uma patologia crônico-degenerativa, sendo dentre estas a osteoartrose uma das mais prevalentes. Segundo a OMS, pelo menos 10% da população idosa no mundo apresenta osteoartrose (SANTOS, 2012) e cerca de 85% dos idosos com idade superior a 70 anos tem evidência radiológica ou clínica da doença (MOREIRA, 2001).

A osteoartrose (OA) é caracterizada por alterações degenerativas progressivas da cartilagem articular, através do desequilíbrio degradação-reparação do tecido cartilaginoso, tendo como reação a remodelação do osso subcondral e formação de osteófitos. Essa insuficiência cartilaginosa não é decorrente apenas do envelhecimento, mas, de uma variedade de fatores como: sobrecarga mecânica, alterações bioquímicas da cartilagem e membrana sinovial, fatores genéticos, ósseos e metabólicos. Em relação á etiopatogenia, a OA pode ser classificada como primária, que é decorrente de fatores genéticos que faz com que a patologia se desenvolva através de alterações fisiológicas da cartilagem, independentemente de fatores externos; e secundária, decorrente de traumas ou de alterações biomecânicas das articulações. (CASSETTARI, 2008; COIMBRA, 2004)

Cerca de 37% dos casos de osteoartrose aparecem nos joelhos (CASSETTARI, 2008), sendo portanto, considerada a segunda articulação mais acometida. Devido o joelho ser uma das articulações responsáveis pelo suporte de peso corporal, qualquer lesão na sua estrutura associado ao processo natural de envelhecimento do corpo humano poderá acarretar em uma morbidade importante. Dentre os sinais e sintomas presentes na OA de joelho já comprovados na literatura como crepitação, rigidez articular, derrame articular, mal alinhamento articular e defeitos posturais, a dor crônica é a principal contribuinte que leva à incapacidade funcional (COIMBRA, 2004; MACHADO, 2004).



Dor é conceituada pela associação internacional de estudos da dor (*International Association for the Study of Pain – IASP*) como “experiência sensorial e emocional desagradável, associada a dano presente ou potencial, ou descrita em termos de tal dano” (MICELI, 2002). Devido o quadro algíco estar também associado á aspectos emocionais, socioculturais e ambientais, o primeiro desafio no combate à dor inicia-se na sua mensuração (DELLAROZA; PIMENTA; MATSUO, 2007)

Para avaliar e mensurar a dor existe os instrumentos unidimensionais e os multidimensionais; os unidimensionais analisam apenas uma dimensão, em geral a intensidade e por esse motivo a aplicação é fácil e rápida; e, os instrumentos multidimensionais são mais complexos, avaliando vários aspectos da dor como a natureza, intensidade, características sensoriais, afetivas e seu impacto nas AVDS e AIVDS (CUNHA; MAYRINK, 2011).

A dor em indivíduos idosos é um sério problema de saúde pública, devido a sua complexidade, subjetividade e multidimensionalidade. Devido a isto, os profissionais de saúde visam buscar um instrumento que seja ideal, uniforme e efetivamente fidedigno (MARTINEZ, 2011; SANTOS, 2012). Por tanto de forma geral, observa-se a necessidade de analisar a aplicabilidade dos instrumentos de avaliação da dor com o intuito de oferecer aos pacientes idosos com osteoartrose de joelho todo o suporte de saúde necessário.

O objetivo geral consiste em avaliar a aplicabilidade dos instrumentos de avaliação de dor em pacientes idosos com osteoartrose de joelho em uma clínica escola.

- Metodologia

O presente estudo está atrelado á Universidade Católica de Pernambuco ao Centro de Ciências Biológicas e Saúde (CCBS) e ao curso de Fisioterapia. Está vinculado ao projeto de pesquisa “Recursos de Avaliação e Intervenção Fisioterapêuticos em Alterações Osteomioarticulares na Saúde de Indivíduos Idosos” com o número de CAAE “56073916.6.0000.5206” e pertencente ao grupo de pesquisa “Fisioterapia Baseada em Evidências”. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com parecer nº “1.598.392”

É um estudo do tipo observacional, descritivo de corte transversal e foi realizado na Clínica Escola *Corpore Sano* da referida instituição. Foi composto de 20 idosos portadores de Osteoartrose de joelho de ambos os sexos.



Os critérios de inclusão foram idosos com idade de 60 anos ou mais de ambos os sexos e apresentar OA com diagnóstico médico. Os critérios de exclusão foram pacientes que apresentem patologias associadas que interfiram na função e na mobilidade como: amputações, sequelas de traumas e presença de deformidades; Pacientes que apresentem alterações cognitivas dificultando a comunicação; Pacientes com doenças terminais e pacientes que não concordaram com o termo de consentimento livre e esclarecido.

A metodologia do presente trabalho é formada por quatro etapas que se completam. Na primeira etapa, foi realizado uma palestra explicativa sobre os objetivos do estudo. Em seguida os pacientes assinaram o TCLE, atendendo dessa forma à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo-se aos participantes a liberdade de retirar o consentimento em qualquer momento durante a pesquisa. Após assinatura do termo, iniciou-se a segunda etapa, onde realizou-se a coleta de dados, aplicando um questionário para investigar as seguintes variáveis: a) Características sociodemográficas, com dados referentes a sexo, idade, estado civil, grau de escolaridade e situação de moradia; b) Condições de saúde, obtendo dados como peso, altura, índice de massa corporal (IMC), grau de sedentarismo, se faz uso de medicamento e dados sobre a história clínica da osteoartrose; c) Hábitos (tabagismo e etilismo).

Na terceira etapa foram aplicados três instrumentos para avaliação e mensuração da dor em pacientes idosos com osteoartrose de joelho, são eles:

- 1 EVA: Consiste em uma escala unidimensional que tem como finalidade mensurar a intensidade da dor. É composta de uma linha horizontal com 10 centímetros de comprimento, assinalada em uma de suas extremidades a classificação “ausência de dor” e, na outra, a classificação “dor insuportável”. O voluntário realiza a marcação com um traço no ponto que representa a intensidade de sua dor. (CIENA, 2008).
- 2 Inventário Breve de Dor - forma reduzida (*Brief Pain Inventory* - BPI): Instrumento multidimensional, que faz uso de uma escala de 0-10 para graduar os seguintes itens: intensidade, interferência da dor na habilidade para caminhar, atividades diárias do paciente, no trabalho, atividades sociais, humor e sono. A dor avaliada pelo paciente é aquela presente no momento do questionário e das últimas 24 horas. (MARTINEZ, 2011)
- 3 Questionário McGill de Dor (*McGill Pain Questionnaire* - MPQ): Instrumento multidimensional que avalia a dor por meio de descritores que o paciente escolhe para expressar a sua dor. Os descritores são divididos



em quatro grupos: sensorial discriminativo, afetivo motivacional, avaliativo cognitivo, e miscelânea. O índice numérico de descritores é o número de palavras escolhidas pelo paciente para caracterizar a sua dor, sendo, no máximo, uma palavra de cada subgrupo com o valor máximo de 20. Já o índice de dor é calculado pela somatória dos valores de intensidade de cada descritor (0-5), tendo este o máximo de 78. MPQ conta com um diagrama corporal para melhor localização da dor e avaliação da dor quanto a sua periodicidade e duração. (MARTINEZ, 2011)

Na última etapa, foi elaborada uma planilha de resultados no Microsoft Excel® 2007, onde serão apresentadas as estatísticas descritivas por meio de distribuição de frequências para as variáveis categóricas e médias e medianas com suas respectivas variações para as variáveis quantitativas. Na análise estatística está sendo utilizados os testes pertinentes à pesquisa e a significância estatística adotada no estudo será de 5% ($p < 0,05$).

- Resultados e Discussão

A amostra do estudo foi composta de 22 indivíduos idosos, sendo um (1) indivíduo excluído por ter se enquadrado nos critérios de exclusão. Quanto à caracterização sócio-clínico-demográfico dos 21 idosos estudados, 20 eram mulheres (95,2%) e apenas um (1) (4,7%) era homem. A idade dos idosos variou 60 a 78 anos com média de $67,8 \pm 4,8$ anos, obtendo maior frequência no grupo etário de 60 a 70 anos (61,9%). No que diz respeito ao cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC) foi observado uma variação entre 18,5 a 36,5 com média de $27,8 \pm 4,6$ e revelou-se que a maioria dos idosos, 42,8% apresentaram sobrepeso. No referente ao nível de escolaridade, a maioria da população deste estudo, 38% ($n=8$) relataram ter concluído o ensino médio completo, ao passo que 23,8% ($n=5$) cursou o ensino superior. Em relação à ocupação, 17 (80,9%) recebiam aposentadoria, entretanto 5 (23,8%) indivíduos ainda exerciam atividade remunerada. Sobre o estado civil, a maior porcentagem são de solteiros com 42,8% da amostra, sendo a grande maioria (80,9%) ter relatado conviver com familiares. Dos 21 indivíduos presente no estudo, 20 (95,2%) tomam pelo menos um medicamento para doenças crônicas, apenas 3 (14,2%) praticam alguma atividade física, porém em toda a amostra não foi identificado os hábitos de tabagismo e/ou etilismo (tabela 1).

Tabela 1: Características sócio-clínico-demográfico de todos os indivíduos da amostra.

Variáveis	n(%)	Média	DP	Mín	Máx
-----------	------	-------	----	-----	-----



Idade

60 a 70 anos	14(66,6%)	65	2,6	60	70
> 70 anos	7 (33,3%)	73,5	2,2	72	78

IMC

Eutróficos	5 (23,8%)	23	2,6	18,5	24,9
Com Sobrepeso	9 (42,8%)	26,3	1,3	25	28,5
Obesos	7 (33,3)	33,3	2,2	30,8	36,5

Sexo

Feminino	20 (95,2%)	-	-	-	-
Masculino	1 (4,7%)	-	-	-	-

Estado civil

casado	5 (23,8%)	-	-	-	-
solteiro	9 (42,8%)	-	-	-	-
viúvo	7 (33,3%)	-	-	-	-

Com quem vive?

sozinho	4 (19%)	-	-	-	-
familiares	17 (80,9%)	-	-	-	-

Escolaridade

1º grau incompleto	4 (19%)	-	-	-	-
1º grau completo	3 (14,2%)	-	-	-	-
2º grau incompleto	1 (4,6%)	-	-	-	-
2º grau completo	8 (38%)	-	-	-	-
Nível superior	5 (23,8)	-	-	-	-

Ocupação

Aposentado	17 (80,9%)	-	-	-	-
Atividade remunerada	5 (23,8%)	-	-	-	-

Uso de medicação

sim	20 (95,2%)	-	-	-	-
não	1 (4,7%)	-	-	-	-

Atividade física



sim	3 (14,2%)	-	-	-	-
não	18 (85,7%)	-	-	-	-

DP = Desvio Padrão; Mín = mínimo; Máx = Máximo.

Todos que participaram do estudo tinham diagnóstico de osteoartrose, e o tempo médio de diagnóstico foi de $11,8 \pm 7,6$ (1-30) anos. Referente ao quadro clínico, a maioria referiu como principais queixas: Dor matinal (100%), dor quando se levanta após tempo prolongado sentado (65%), estalido (67,5%), perda de força dos membros inferiores (57,1%), perda de amplitude de movimento (61,9%) e rigidez (47,6%).

Os instrumentos de avaliação da dor foram aplicados na seguinte ordem respectivamente: EVA, McGill e BPI. O tempo de aplicação para a EVA alternou de 30s a 90s, com média de duração de 1 minuto ($\pm 9,48$). Já a McGill teve uma variação de duração de 5 a 7 minutos, sendo a média de 6 minutos ($\pm 0,80$). Na BPI variou de 3 a 5 minutos com uma média de 4 minutos ($\pm 0,71$).

Na EVA foi observado que o escore variou de 0 a 10, obtendo-se uma média de $5,6 \pm 2,74$. Quando analisamos esses resultados através da EVA modificada, observamos que a maioria dos indivíduos (66,6%) relataram queixa de dor moderada. Na McGill foi avaliada tanto o índice de dor, quanto o índice numérico de descritores (quantidade de palavras escolhidas). Referente ao índice de dor, a média do escore total foi de $29,9 \pm 14,7$, já para o índice numérico de descritores a média foi de $14,1 \pm 6,0$ (tabela 3).

Tabela 3: Análise descritiva dos questionários EVA e McGill.

Questionários	Média	DP	Âmbito	Mín	Máx
EVA					
Dor leve	0,6	1,1	0-2	0	2
Dor moderada	5,7	1,3	3-7	3	7
Dor intensa	9	1,1	8-10	8	10
Escore total	5,6	2,7	0-10	0	10
McGill					
Dimensão sensorial					
NDE	7	3,1	0-10	3	10
ICD	16,1	8	0-42	4	26



Dimensão afetiva					
NDE	3,2	1,7	0-5	0	5
ICD	4,7	3	0-15	0	10
Dimensão avaliativa					
NDE	1	0	0-1	1	1
ICD	2,7	1,4	0-5	1	5
Miscelânea					
NDE	2,7	1,3	0-4	0	4
ICD	6,1	3,4	0-16	0	11
Escore total do NDE	14,1	6	0-20	4	20
Escore total do ICD	29,9	14,7	0-78	6	51

DP = Desvio Padrão; Mín = mínimo; Máx = Máximo; NDE = Número de palavras encontradas; ICD = Índice de classificação de dor.

Em relação ao BPI foi realizado a análise descritiva dos 15 itens, onde no item 1 observou-se que 11 (52,3%) dos indivíduos relataram sentir alguma dor menos comum na última semana. O item 2 refere-se a um diagrama representativo do corpo humano para que cada indivíduo possa apontar as áreas de localização da dor. Em relação ao joelho, 42,8% não sabiam ao certo onde era a dor enquanto que 57,1% soube apontar a região específica que sentia dor. Dentre os que sabiam ao certo o local da dor, 75% sentiam dor na região medial do joelho, 16,6% na região lateral e 8,3% na região posterior. Os itens de 3 a 6 refere-se a severidade da dor, onde o escore variou de 0 (sem dor) a 9,2 (dor intensa), obtendo uma média de $5,1 \pm 2,1$. No item 7 é registrado se o indivíduo realiza algum tratamento para a dor e no item 8 os indivíduos quantifica em termos percentuais a eficácia dos tratamentos realizados. De 20 idosos, 12 (57,1%) relataram realizar algum tipo de tratamento. Ao perguntar a porcentagem da eficácia do tratamento, o resultado variou de 0% a 100%. No item 9 ao qual está relacionado a interferência funcional que a dor pode promover, o resultado do escore variou de 0 (não interferiu) a 9,4 (interferiu quase completamente), obtendo uma média de $4,5 \pm 2,5$ (tabela 4). A partir desses resultados foi evidenciado a existência de níveis elevados tanto para a severidade quanto para a interferência funcional da dor.

Tabela 4: BPI - análise descritiva para cada item (n = 21)



Item	Média	DP	Âmbito	Mín	Máx
3 – intensidade da sua dor no seu máximo	6,7	3	0-10	0	10
4 – intensidade da sua dor no seu mínimo	3,6	1,9	0-10	0	7
5 - intensidade da sua dor em média	5,2	2,5	0-10	0	10
6 – intensidade da sua dor neste preciso momento	4,9	3,1	0-10	0	10
9a – interferência – actividade geral	5,9	3	0-10	0	10
9b – interferência – disposição	4,3	3,9	0-10	0	10
9c – interferência – capacidade para andar a pé	5,6	3,1	0-10	0	10
9d – interferência – trabalho normal	5,7	3,1	0-10	0	10
9e – interferência – relações com outras pessoas	2,5	3,2	0-10	0	9
9f – interferência – sono	4,3	4	0-10	0	10
9g – interferência – prazer de viver	3,1	4,2	0-10	0	10
Subescalas					
Severidade	5,1	2,1	0-10	0	9,25
Interferência	4,5	2,5	0-10	0	9,4

DP = Desvio Padrão; Mín = Mínimo; Máx = Máximo

A análise estatística dos instrumentos em estudo está em processamento, aplicando assim, técnicas adequadas pertinentes á pesquisa realizada.

- Conclusão

A partir da coleta dos dados e da aplicabilidade dos instrumentos para avaliar e



mensurar a dor espera-se determinar qual dos três instrumentos é considerado mais autêntico e eficaz, contribuindo assim, de forma positiva no tratamento dos pacientes com osteoartrose de joelho, melhorando conseqüentemente a qualidade de vida desses pacientes.

- Referências Bibliográficas

ALVES, L. C. et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 8, p.1924-1930, 2007.

ANDRADE, F. A.; PEREIRA, L. V.; SOUSA, F. A. E. F. Mensuração da dor no idoso: uma revisão. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 14, n. 2, p. 271-6, 2006.

CASSETTARI, M. R. Osteoartrose em joelhos como fator limitante para a qualidade de vida em idosos. Botucatu: UFMB. Tese (Mestrado em Saúde Coletiva), p. 116, 2008.

CIENA, A. P. et al. Influência da intensidade da dor sobre as respostas nas escalas unidimensionais de mensuração da dor em uma população de idosos e de adultos jovens. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 29, n. 2, p. 201-212, 2008.

COIMBRA, I. B. et al. Osteoartrite (Artrose): Tratamento. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 44, n. 6, p. 450-3, 2004.

CUNHA, L. L.; MAYRINK, W. C. Influência da dor crônica na qualidade de vida em idosos. **Revista Dor**, v. 12, n. 2, p.120-4, abr-jun, 2011.

DA SILVA, A. D. L.; CATÃO, M. H. C. V. Doenças sistêmicas em idosos não institucionalizados. **HU Revista**, v. 37, n. 3, 2012.

DELLAROZA, M. S. G.; PIMENTA, C. A. M.; MATSUO, T. Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados. **Caderno de saúde Pública**, v. 23, p. 1151-1160, 2007.

DUARTE, V. S. et al. Exercícios físicos e osteoartrose: uma revisão sistemática. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 1, 2013.

FRANCO, L. R.; SIMÃO, L. S.; PIRES, E. D. O.; GUIMARÃES, E. A. Influência da idade e da obesidade no diagnóstico sugestivo de artrose de joelho. **ConScientiae Saúde**, v. 8, n. 1, p. 41-46, 2009.

LEITE, A. A. et al. Comorbidades em pacientes com osteoartrite: frequência e impacto na dor



e na função física. **Revista Brasileira Reumatologia**, v. 51, n. 2, p. 118-23, 2011.

MACHADO, G. P. M.; BARRETO, M. S.; PASSOS, V. M. A.; COSTA, M. F. F. L. Projeto Bambuí: Prevalência de sintomas articulares crônicos em idosos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 50, n. 4, p.367-72, 2004.

MARTINEZ, J. E.; GRASSI, D. C.; MARQUES, L. G. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 51, n. 4, p. 299-308, 2011.

MATSUDO, V. K. R.; CALMONA, C. O. Osteoartrose e atividade física. **Diagnóstico Tratamento**, v. 14, n. 4, p. 146-51, 2009.

MELO, S. I. L. et al. Assessment of muscular strength of knee flexors and extensors in individuals with and without osteoarthritis. **Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance**, v. 10, n. 4, p. 335-340, 2008.

MOREIRA, C.; CARVALHO, M. A. **Reumatologia: diagnóstico e tratamento**. 2. ed. MEDSI, 2001.

PAES, M. O. et al. Impacto do sedentarismo na incidência de doenças crônicas e incapacidades e na ocorrência de óbitos entre os idosos do Município de São Paulo. **Saúde Coletiva**, v. 5, n. 24, p. 183-8, 2008.

RODRIGUES, R. A. P. et al. Morbidade e sua interferência na capacidade funcional de Idosos. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 21, n. 4, p. 643-8, 2008.

SANTOS, F. C. et al. Tratamento da dor associada à osteoartrose de joelho em idosos: um ensaio clínico aleatório e duplamente encoberto com o clonixinato de lisina. **Revista dor**, v. 12, n. 1, 2011.

SANTOS, N. G. B. et al. Capacidade funcional e qualidade de vida em idosos com osteoartrose no município de Coari – AM. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 2, n. 2, p. 107-120, 2012.