

**HOSPITAL DO SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL
CLÍNICA DE ORTOPEDIA, TRAUMATOLOGIA E CIRURGIA DA MÃO**

Dor crônica no joelho e suas implicações na qualidade de vida

Luiz Teixeira Pinto Neto

**São Paulo – SP
2015**

Dor crônica no joelho e suas implicações na qualidade de vida

Luiz Teixeira Pinto Neto

Médico Residente em Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público
Municipal de São Paulo

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Hospital do Servidor Público Municipal – HSPM, como requisito parcial para obtenção do título de Ortopedista e Traumatologista. Trabalho realizado na Clínica de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo.

Orientador: Prof. João Paris Buarque de
Hollanda

**São Paulo – SP
2015**

Rua Castro Alves , 60 - Aclimação CEP:09071-000-São Paulo/SP

Tel:(11)3397-7823

FICHA CATALOGRÁFICA

Pinto Neto, Luiz Teixeira

Dor Crônica no joelho e suas implicações na qualidade de vida / Luiz
Teixeira Pinto Neto. São Paulo: HSPM, 2015.

28 f.: il.

Orientador: Dr. João Paris Buarque de Hollanda.

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Comissão de Residência
Médica do Hospital do Servido Público Municipal de São Paulo - SP.

Realizado na clínica de Ortopedia e Traumatologia, como requisito parcial
para obtenção do título de Ortopedista e Traumatologista.

1. Joelho 2. Crônica 3. Qualidade de vida I. Hospital do Servidor Público
II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Luiz Teixeira Pinto Neto

Dor crônica no joelho e suas implicações na qualidade de vida

Natureza: Trabalho de Conclusão de Curso

Objetivo: Título de Residência Médica em
Ortopedia e Traumatologia

Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo

Prof(a) Dr(a) _____

Prof(a) Dr(a) _____

Prof(a) Dr(a) _____

São Paulo ____/____/____

SUMÁRIO

RESUMO.....	06
INTRODUÇÃO.....	07
OBJETIVO.....	08
MATERIAIS E MÉTODOS.....	09
RESULTADOS.....	11
DISCUSSÃO	17
CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS.....	19
ANEXOS	35

Dor crônica no joelho e suas implicações na qualidade de vida

Luiz Teixeira Pinto Neto ,César Ladeia Teixeira Neto, João Paris Buarque de Hollanda

Clínica de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo (HSPM) São Paulo,SP, Brasil

RESUMO

Objetivo: analisar a relação de dor crônica no joelho e seus impactos na qualidade de vida e estimar o grau de artrose e obesidade nos pacientes estudados. **Métodos:** estudo caso-controle (50 casos e 50 controles) atendidos na clínica de ortopedia e traumatologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo com queixa de dor no joelho com idade entre 45 a 65 anos de idade.

Palavras-chave: Joelho, Crônica, Artrose, Obesidade

ABSTRACT

Goal: Analyze the relationship of chronic knee pain and impact on quality of life and estimate the degree of osteoarthritis and obesity in the patients studied. **Methods:** case-control study (50 cases and 50 controls) treated at the orthopedic and traumatology clinic of the Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo complaining of pain in the knee aged 45-65 years old.

Keywords: Knee, Chronicle, Arthrosis, Obesity

Trabalho desenvolvido na Clínica de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo (HSPM), São Paulo, SP, Brasil.

A dor no joelho é uma queixa cada vez mais prevalente nos consultórios de ortopedia, sendo a osteoartrose (OA) a causa principal. A osteoartrose, é a queixa musculoesquelética mais comum na atualidade, atingindo 10% da população mundial com idade acima de 60 anos^(1,2). As alterações clínicas e funcionais geradas pela OA são capazes de influenciar a qualidade de vida (QV) dos idosos acometidos pela doença^(1,2,3,4,5,6,8,9). A impossibilidade de controlar a dor traz sempre sofrimento físico e psíquico. A dor passa a ser o centro, direciona e limita as decisões e comportamentos do indivíduo.

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), a QV é um produto subjetivo que envolve a autopercepção, composto por múltiplas dimensões positivas, negativas e bidirecionais, como função física e bem estar emocional e social^(3,4,5,6).

A dor crônica no joelho torna-se um importante fator de piora da qualidade vida dos pacientes, afastando de suas atividades sociais e profissionais e podendo desenvolver depressão e ansiedade, reduzindo ainda mais suas atividades e fechando um ciclo que irá levar a piora progressiva da dor⁽⁵⁾.

Outros estudos já avaliaram a qualidade de vida em portadores de osteoartrose de joelho^(8,9-12). Entretanto, os questionários de qualidade de vida ou de impacto da doença utilizados foram em sua maioria o WHOQOL-100(World Health Organization Quality of life Group), WHOQOL-Bref, WOMAC(Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index), AIMS(Arthritis Impact Measurements Scale), e OAKHQOL(OA Knee and Hip QoL). Porém, esses questionários abordam especificamente a osteoartrose e falham em mensurar importantes aspectos da saúde mental, social e emocional dos pacientes⁽²¹⁻²⁵⁾.

O objetivo deste trabalho é avaliar se a dor crônica do joelho exerce influência negativa na qualidade de vida desses pacientes utilizando o questionário SF-36. Além disso, avaliar o grau de artrose^(9,10,11) e obesidade⁽¹³⁾ nos pacientes com queixa de dor crônica nos joelhos, comparados com um grupo controle.

Foi efetuado um estudo caso controle em pacientes atendidos no Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo .

Definição de Caso

50 pacientes consecutivos atendidos no Ambulatório de Ortopedia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo com queixa de dor nos joelhos crônica.

Foram incluídos pacientes entre 45 e 65 anos com pelo menos seis meses com queixa de dor.

Definição de Controle

50 servidores municipais consecutivos atendidos no pronto socorro do mesmo hospital entre 45 e 65 anos, após trauma no joelho, sem queixa de dor nos quadris, joelhos e tornozelos nos últimos três meses antes do trauma.

Critério de Inclusão

Pacientes com queixa de dor no joelho crônica

Critério de Exclusão

Foram excluídos pacientes com exame físico compatível com lesões ligamentares, com cirurgias ou fraturas prévias no joelho e com diagnóstico de artrites inflamatórias (artrite reumatoide, lúpus e outras). Pacientes com dor bilateral tiveram os dados avaliados apenas em relação ao joelho mais sintomático.

Os pacientes foram avaliados através do preenchimento de um protocolo que inclui itens como: dor, pela escala visual analógica de dor (EVA) ⁽¹⁵⁾ (anexo 1), índice de massa corporal (IMC) pela OMS.

Osteoartrose do joelho, quando presente, será avaliada por meio de radiografias nas incidências anteroposterior e perfil com carga em filme longo e graduada pela classificação de Kelgreen Lawrence (anexo 4) ⁽¹⁶⁾ e a qualidade de vida será avaliada pela escala SF-36 versão brasileira (anexo 3).

Método Estatístico

Para avaliar a qualidade de vida, conforme o questionário SF-36, de uma amostra (n=100) de funcionários (50 casos e 50 controle) do Hospital do Servidor Público Municipal, foram aplicados métodos estatísticos descritivos e inferenciais.

A estatística descritiva foi utilizada para determinar as medidas de tendência central e variação, tais como, média, mediana, primeiro quartil, terceiro quartil, desvio padrão e erro padrão.

Visto que os valores referentes aos domínios do SF-36 não apresentaram distribuição normal, então foi aplicado testes de hipóteses baseados em métodos não-paramétricos, foi aplicado o teste de Mann-Whitney.

O teste do Qui Quadrado para independência e o teste exato de Fischer foi empregado na avaliação da escala analógica da dor (EVA), IMC e grau de artrose. Foi previamente fixado o nível alfa = 0.05 para rejeição da hipótese de nulidade. Todo o processamento estatístico foi suportado pelo software IBM SPSS STATISTICS versão 22.

O projeto foi aprovado integralmente na Comissão de Ética do Hospital do Servidor Público Municipal

De acordo com a tabela 1, verificamos que o grau de artrose moderada e severa, Kellgren e Lawrence, está mais relacionado ao grupo caso. O grupo de pessoas sem artrose estava relacionado com o grupo controle com significância estatística.

Tabela 1 - Grau de artrose

		Grupos			
		Caso	Control e	Total	
KL	Grau	0	12	12	
	Contagem				
	0	0,0%	23,5%	12,2%	
	% em Grupos				
	Grau	17	18	35	
	Contagem				
	1	36,2%	35,3%	35,7%	
	% em Grupos				
	Grau	21	20	41	
	Contagem				
	2	44,7%	39,2%	41,8%	
	% em Grupos				
	Grau	7	1	8	
	Contagem				
	3	14,9%	2,0%	8,2%	
	% em Grupos				
	Grau	2	0	2	
	Contagem				
	4	4,3%	0,0%	2,0%	
	% em Grupos				
Total	Contagem	47	51	98	
	% em Grupos	100,0%	100,0%	100,0%	

Testes qui-quadrado (Tabela 1)

	Valor	gl	Significância		Sig exata (1 lado)
			a Assint. (Bilateral)	Sig exata (Bilateral)	
Qui-quadrado de Pearson	18,420 ^a	4	0,001	0,000	
Razão de verossimilhança	24,360	4	0,000	0,000	
Teste Exato de Fisher	19,645			0,000	
Associação Linear por Linear	14,191 ^b	1	0,000	0,000	0,000
Nº de Casos Válidos	98				

Testes qui-quadrado (Tabela 1)

	Probabilidade de ponto
Qui-quadrado de Pearson	
Razão de verossimilhança	
Teste Exato de Fisher	
Associação Linear por Linear	0,000
Nº de Casos Válidos	

a. 4 células (40,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 0,96.

b. A estatística padronizada é -3,767.

Verificamos que obesidade severa e mórbida está mais relacionado ao grupo com dor crônica no joelho com significância estatística, segundo a Tabela 2.

Tabela 2 - Obesidade

		Grupos			Total
		Caso	Controle		
Classificação do IMC	Peso normal	Contagem	7	18	25
		% em Grupos	15,2%	35,3%	25,8%
	Acima do peso	Contagem	18	15	33
		% em Grupos	39,1%	29,4%	34,0%
	Obesidade I	Contagem	9	15	24
		% em Grupos	19,6%	29,4%	24,7%
	Obesidade II (severa)	Contagem	6	3	9
		% em Grupos	13,0%	5,9%	9,3%
Obesidade III (mórbida)	Contagem	6	0	6	
	% em Grupos	13,0%	0,0%	6,2%	
Total	Contagem	46	51	97	
	% em Grupos	100,0%	100,0%	100,0%	

Testes qui-quadrado(Tabela 2)

	Valor	gl	Significância		Sig exata (1 lado)
			a Assint. (Bilateral)	Sig exata (Bilateral)	
Qui-quadrado de Pearson	13,391 ^a	4	0,010	0,007	
Razão de verossimilhança	15,878	4	0,003	0,005	
Teste Exato de Fisher	13,366			0,008	
Associação Linear por Linear	7,451 ^b	1	0,006	0,007	0,004
Nº de Casos Válidos	97				

Testes qui-quadrado(Tabela 2)

	Probabilidade de ponto
Qui-quadrado de Pearson	
Razão de verossimilhança	
Teste Exato de Fisher	
Associação Linear por Linear	0,002
Nº de Casos Válidos	

a. 4 células (40,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 2,85.

b. A estatística padronizada é -2,730.

Com relação à qualidade de vida (Tabela 3), o resultado foi dividido em 8 domínios distintos. Os domínios capacidade funcional, aspectos físicos, aspectos emocionais, dor, estado geral de saúde, vitalidade e aspectos sociais obtiveram o pior estado de saúde no grupo caso com significância estatística ($p=0,000$; $p=0,000$; $p=0,000$; $p=0,006$; $p=0,001$; $p=0,016$; $p=0,001$, respectivamente).

O domínio saúde mental não obteve significância estatística ($p=0,05$).

Tabela 3 – Qualidade de vida

Grupos		N	Posto Médio	Soma de Postos
Capacidade Funcional	Caso	48	35,80	1718,50
	Controle	51	63,36	3231,50
	Total	99		
Aspectos físicos	Caso	48	38,57	1851,50
	Controle	51	60,75	3098,50
	Total	99		
Dor	Caso	48	37,11	1781,50
	Controle	51	62,13	3168,50
	Total	99		
Estado geral	Caso	47	41,32	1942,00
	Controle	51	57,04	2909,00
	Total	98		
Vitalidade	Caso	48	39,72	1906,50
	Controle	51	59,68	3043,50
	Total	99		
Aspectos sociais	Caso	28	24,48	685,50
	Controle	31	34,98	1084,50
	Total	59		
Aspectos emocionais	Caso	30	25,07	752,00
	Controle	33	38,30	1264,00
	Total	63		
Saúde mental	Caso	48	44,19	2121,00
	Controle	51	55,47	2829,00
	Total	99		

(Tabela 3) Estatísticas de teste^a

	SF 36 1	SF 36 2	SF 36 3	SF36 4	SF 36 5	SF 36 6
U de Mann-Whitney	542,500	675,500	605,500	814,000	730,500	279,500
Wilcoxon W	1718,50	1851,50	1781,50	1942,00	1906,50	685,500
	0	0	0	0	0	
Z	-4,778	-4,004	-4,369	-2,739	-3,471	-2,414
Significância Assint. (Bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,006	0,001	0,016

(Tabela 3) Estatísticas de teste^a

	SF 36 7	SF 36 8
U de Mann-Whitney	287,000	945,000
Wilcoxon W	752,000	2121,000
Z	-3,279	-1,958
Significância Assint. (Bilateral)	0,001	0,050

a. Variável de Agrupamento: Grupos

A dor no joelho é uma das queixas mais comuns nos consultórios de ortopedia, sendo a osteoartrose a causa mais comum. As alterações clínicas e funcionais geradas pela OA são capazes de influenciar a qualidade de vida (QV) dos idosos acometidos pela doença⁽²⁾.

Analisando os 50 funcionários atendidos no ambulatório de ortopedia e traumatologia do Hospital do Servidor Público Municipal do estado de São Paulo com queixa de dor crônica nos joelhos, comparados com 50 pacientes sem história de dor crônica nos joelhos, podemos observar que todos os domínios analisados do questionário SF- 36 (Tabela 3) apresentou uma média abaixo de 50 pontos, considerada não adequada para a qualidade de vida, nos pacientes casos, sendo mais expressivos nos domínios aspecto social, aspecto emocional, capacidade funcional, aspecto físico e dor.

Foi observado, também, com esses dados, que 19,2% dos pacientes casos apresentavam artrose III e IV (contra 2% dos controles) e 26% dos pacientes casos apresentavam IMC com obesidade grau II e III (contra 5,9% dos controles). Este dado coincide com achados da literatura que evidenciam que a obesidade é o principal fator de risco para o desenvolvimento da osteoartrose de joelho⁽²³⁾.

Quanto à qualidade de vida, através do questionário SF-36, concluiu-se que os escores médios calculados apresentam a média com valores, dos pacientes casos, abaixo do escore 50. Entre eles, a menor pontuação foi no domínio aspecto social com 24,48 pontos e aspectos emocionais com 25,07 pontos. O escore de 50, para cada domínio, é ponto de corte e todos os domínios do grupo caso atingiram valor menor que 50, concluindo-se que os funcionários com história de dor crônica nos joelhos apresentam uma baixa qualidade de vida.

Quanto ao grau de artrose, os pacientes com história de dor crônica nos joelhos apresentam mais desgaste articular do que o grupo controle. Os pacientes do grupo caso não apresentam indivíduos sem artrose (0% grau 0) e apresentam mais pacientes distribuídos nos graus leve, moderado e graves (63,9%).

Quanto ao IMC, os pacientes casos apresentam uma tendência a ser mais obesos do que o grupo controle, visto que 84,7% dos pacientes encontram-se com peso acima da normalidade e 26% destes estão no grupo obesidade severa e mórbida.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

1. Corti MC, Rigon C. Epidemiology of osteoarthritis: prevalence, risk factors and functional impact. *Aging Clin Exp Res.* 2003;15(5):359-63.
2. Dillon CF, Rasch EK, Gu Q, Hirsch R. Prevalence of knee osteoarthritis in the United States: arthritis data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey 1991-94. *The Journal of Rheumatology.* 2006 Nov;33(11):2271-9.
3. Rozana Mesquita Ciconelli, Marcos Bosi Ferraz, Wilton Santos, Ivone Meinão, Marina Rodrigues Quaresma. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev. Bras. Reumatol-Vol.39-No3- Mai/Jun,1999.*
4. Janice Chaim Alves, Debora Pastore Bassitt. Qualidade de vida e capacidade funcional de idosas com osteoartrite de joelho. *Einstein.*2013;11(2):2009-15.
5. Alexandre TS, Cordeiro RC, Ramos LR. Fatores associados à qualidade de vida em idosos com osteoartrite de joelho. *Fisioter Pesqui.* 2008;15(4): 326-32.
6. Marcos George de Souza Leão, Erika Santos Santoro, Rafael Lima Avelino, Lucas Inoue Coutinho, Ronan Campos Granjeiro, Nilton Orlando Junior. Avaliação da qualidade de vida em pacientes submetidos à artroplastia total do joelho em Manaus. *REV BRAS ORTOP.*2014;49(2):194-201.
7. Dias RC, Dias JMD. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em idosos com osteoartrite de joelhos. *Rev Bras Fisiot.* 2002;3(6):105-11.
8. Marcio Massao Kawano, Ivan Luis Andrade Araujo, Martha Cavalcante Castro, Marcos Almeida Matos. Avaliação da qualidade de vida em pacientes portadores de osteoartrose de joelho. *Acta Ortop Bras.* 2015;23(5):307-10.

9. Cubukcu D, Sarsan A and Alkan H. Relationships between Pain, Function and Radiographic Findings in Osteoarthritis of the Knee: A Cross-Sectional Study. *Arthritis*. 2012;2012.
10. Hannan MT, Felson DT, Pincus T. Analysis of the discordance between radiographic changes and knee pain in osteoarthritis of the knee. *J Rheumatol*. 2000;27(6):1513–1517.
11. Jordan JM, Helmick CG, Renner JB, et al. Prevalence of knee symptoms and radiographic and symptomatic knee osteoarthritis in African Americans and Caucasians: The Johnston County Osteoarthritis Project. *J Rheumatol*, 2007;34(1):172–180.
12. S. Muraki, H. Oka, T. Akune, A. Mabuchi, Y. En-yo, M. Yoshida, A. Saika, T. Suzuki, H. Yoshida, H. Ishibashi, S. Yamamoto, K. Nakamura, H. Kawaguchi, N. Yoshimura. Prevalence of radiographic knee osteoarthritis and its association with knee pain in the elderly of Japanese population-based cohorts: The ROAD study. *Osteoarthritis and Cartilage*. Volume 17, Issue 9, September 2009, Pages 1137–1143.
13. Blagojevic M1, Jinks C, Jeffery A, Jordan KP. Risk factors for onset of osteoarthritis of the knee in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2010 Jan;18(1):24-33. doi: 10.1016/j.joca.2009.08.010. Epub 2009 Sep 2.
14. Wilkie R, Bucknall MB, Jordan KP et al. Reasons Why Multimorbidity Increases the Risk of Participation Restriction in Older Adults With Lower Extremity Osteoarthritis: A Prospective Cohort Study in Primary Care. *Arthritis Care & Research*. Vol. 65, No. 6, June 2013, pp 910–919.
15. Sally L. Collins, R. Andrew Moore, Henry J. McQuay. The visual analogue pain intensity scale: what is moderate pain in millimetres? *Pain* 72 (1997) 95–97.
16. Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteoarthrosis. *Ann Rheum Dis*. 1957; 16(4):949-502.

17. Mota DDCF, Pimenta CAM, Fitch MI. Rev Esc Enferm USP 2009; 43(Esp):1080-7.
18. Gillian A. Hawker, Monique A. M. Gignac, Elizabeth Badley, Aileen M. Davis, Melissa R. French, Ye Li, Anthony V. Perruccio, J. Denise Power, Joanna Sale, Wendy Lou. A longitudinal study to explain the pain-depression link in older adults with osteoarthritis. *Arthritis Care & Research*. Volume 63, Issue 10, pages 1382–1390, October 2011.
19. Patricia A. Parmelee, Tina L. Harralson, Lori A. Smith BA , H. Ralph Schumacher. Necessary and Discretionary Activities in Knee Osteoarthritis: Do They Mediate the Pain–Depression Relationship?. *Pain Medicine*. Volume 8, Issue 5, pages 449–461, July/August 2007.
20. Wilcox S, Brenes GA, Levine D, Sevick MA, Shumaker SA, Craven T. Factors related to sleep disturbance in older adults experiencing knee pain or knee pain with radiographic evidence of knee osteoarthritis. *Journal of the American Geriatrics Society* [2000, 48(10):1241-125.
21. Alves JC, Bassitt DP. Qualidade de vida e capacidade funcional de idosos com osteoartrite de joelho. *Einstein*. 2013;11:209-15.
22. Tiago da Silva Alexandre, Renata Cereda Cordeiro, Luiz Roberto Ramos. Fatores associados à qualidade de vida em idosos com osteoartrite de joelho. *Fisioter Pesq*. 2008;15 (4): 326 – 32.
23. Symmons D, Mathers C, Pflieger B. Global burden of osteoarthritis in the year 2000. Geneva: WHO; 2006. (Documentation for GBD – 2000 Estimates).
24. Van Dijk GM, Veenhof C, Schellevis F, Hulsmans H, Bakker JPJ, Arwert H, et al. Comorbidity, limitations in activities and pain in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *BMC Musculoskel Disord*. 2008;9(1):95.

25. Acker IN, Busija L, Tacey MA, Bohensky MA, Ademi Z, Brand CA, et al. Performance of the assessment of quality of life measure in people with hip and knee joint disease and implications for research and clinical use. *Arthritis Care Res(Hoboken)*. 2014;66(3):481-8.
26. Chacón JG, González NE, Véliz A, Losada BR, Paul H, Santiago LG, et al. Effect of knee osteoarthritis on the perception of quality of life in Venezuelan patients. *Arthritis Rheum*. 2004;51(3):377-82.
27. Goetz C, Ecosse E, Rat AC, Pouchot J, Coste J, Guillemin F. Measurement properties of the osteoarthritis of knee and hip quality of life OAKHQOL questionnaire: an item response theory analysis. *Rheumatology(Oxford)*. 2011;50(3):500-5.
28. Reis JG, Gomes MM, Neves TM, Petrella M, Olibeira RDR, Abreu DCC. Avaliação do controle postural e qualidade de vida em idosas com osteoartrite de joelho. *Rev Bras Reumatol*. 2014;54(3):208-12.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Nós, João Paris Buarque de Hollanda, Luiz Teixeira Pinto Neto, responsáveis pela pesquisa “Dor crônica no joelho e suas implicações na qualidade de vida”, estamos fazendo um convite para você participar como voluntário deste nosso estudo.

Esta pesquisa pretende avaliar os problemas de saúde de pacientes que apresentam osteoartrose (desgaste) do joelho e acreditamos que ela seja importante, porque muitas vezes os pacientes apresentam outros problemas de saúde além da osteoartrose e que contribuem para a dor no joelho. Para sua realização serão preenchidos protocolos específicos. A participação na pesquisa não envolverá qualquer modificação no seu tratamento e não envolverá riscos à saúde. Após a finalização da pesquisa, porém, os resultados obtidos com a pesquisa poderão ser utilizados para o seu tratamento.

Durante todo o período da pesquisa você tem o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento, bastando para isso entrar em contato, com algum dos pesquisadores ou com o Conselho de Ética em Pesquisa. Você tem garantido o seu direito de não aceitar participar ou de retirar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou retaliação, pela sua decisão. As informações desta pesquisa serão confidenciais, e divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Autorização:

1 Eu, _____, após a leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar suficientemente informado, ficando claro para mim que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade e esclarecimentos sempre que desejar. Diante do exposto expresso minha concordância de espontânea vontade em participar deste estudo.

Assinatura do voluntário ou de seu representante legal

Assinatura de uma testemunha

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste voluntário (ou de seu representante legal) para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pela obtenção do TCLE

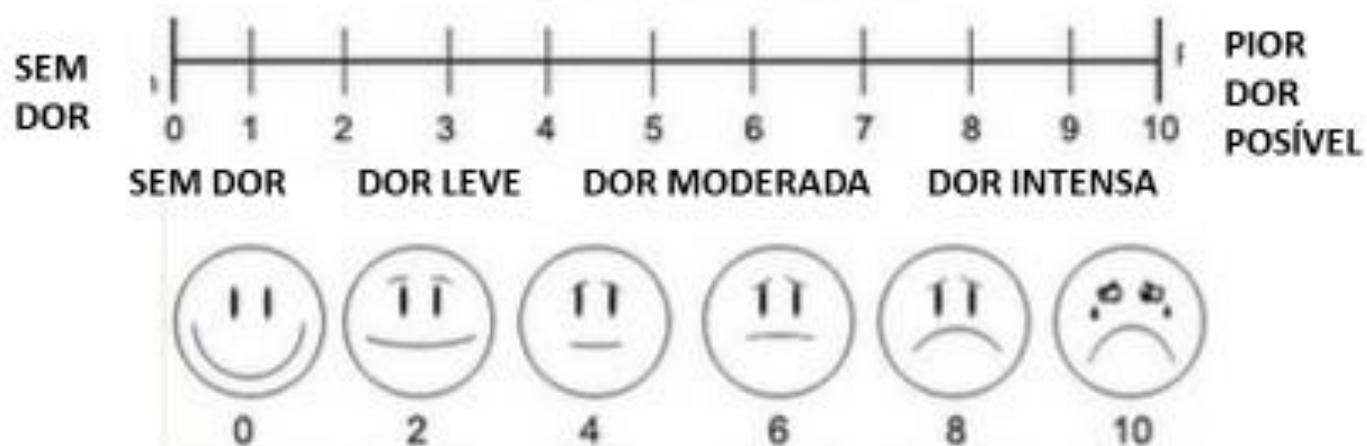
Dados dos pesquisadores:

Luiz Teixeira Pinto Neto
Rua Pires da Mota, 647,
Ltpneto@yahoo.com.br
(11)997292909
CEP -HSPM
TEL: 33978099

Anexo 2

Escala de dor

Marque na imagem abaixo qual o nível de dor que você sente no seu joelho



Anexo 3

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

O SF-36 é um questionário genérico de avaliação de saúde, composto por 36 itens englobados em oito escalas, na qual investiga aspectos distintos:

1. Capacidade funcional (dez itens): avalia a presença e a extensão das limitações impostas à capacidade física;
2. Aspectos físicos (dois itens);
3. Aspectos emocionais (três itens);
4. Dor (dois itens): baseados numa questão do questionário SF-20 sobre a intensidade da dor, acrescido da interferência da dor nas atividades de vida diária;
5. Estado Geral de Saúde (cinco itens): derivados do questionário General Health Rating Index;
6. Vitalidade (quatro itens): considera o nível de energia, com a fadiga sendo derivado do questionário Mental Health Inventory (MHI);
7. Aspectos sociais (dois itens): analisam a integração do indivíduo em atividades sociais.
8. Saúde mental (cinco itens): investigam as dimensões de ansiedade, depressão, alteração do comportamento ou descontrole emocional e bem-estar psicológico.

Resumem os 38 itens do questionário de avaliação de Saúde Mental (MHI-38). Cada escala recebe um escore que varia de zero a cem, que corresponde do pior ao melhor estado de saúde (MARTINEZ; PARAGUAY; LATORRE, 2004).

O cálculo do SF-36 foi feito transformando as questões em domínios, sendo que para cada domínio existe um cálculo diferente que varia de zero a cem. O resultado é chamado de Raw Scale porque o valor final não apresenta nenhuma unidade em medida.

Cada escala recebe um escore que varia de zero a cem, que corresponde do pior ao melhor estado de saúde (MARTINEZ; PARAGUAY; LATORRE, 2004).

A 2º questão não faz parte do cálculo de nenhum domínio, sendo utilizada, somente para avaliar o estado geral e o quanto o indivíduo está melhor ou pior comparado a 1 ano atrás.

O primeiro domínio a ser calculado é o da capacidade funcional, que corresponde a 3º questão onde é feita a soma dos valores obtidos em todos os itens, subtraindo-se pelo limite inferior (10), multiplicando-se por cem e dividindo-se pela variação (20). O valor para a capacidade funcional é 55, em uma escala que varia de zero a cem, onde zero é o pior estado e cem é o melhor.

A pontuação da limitação por aspectos físicos que corresponde a 4º questão é feita somando-se os valores obtidos em todos itens, subtraindo pelo limite inferior (4), multiplicando por cem e dividindo pela variação (4).

A pontuação para o domínio dor que corresponde as questões 7 e 8 serão somadas e aplicadas na fórmula, onde o valor obtido nestas questões será subtraído pelo limite inferior(2), multiplicado por cem e dividido pela variação (10). Sendo que a 7º questão é pontuada de acordo com a resposta equivalente ao valor preestabelecido na tabela de ponderação de dados, a seguir:

- Se a resposta for (1), a pontuação será (6,0)
- Se a resposta for (2), a pontuação será (5,4)
- Se a resposta for (3), a pontuação será (4,2)
- Se a resposta for (4), a pontuação será (3,1)
- Se a resposta for (5), a pontuação será (2,0)
- Se a resposta for (6), a pontuação será (1,0)

A resposta da questão 8 depende da nota da questão 7:

- Se 7 = 1 e se 8=1 , o valor da questão é (6)
- Se 7 = 2 à 6 e se 8=1, o valor da questão é (5)
- Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 2, o valor da questão é (4)
- Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (3)
- Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 4, o valor da questão é (2)
- Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (1)

Se a questão 7 não for respondida, o escore da questão 8 passa a ser o seguinte:

- Se a resposta for (1), a pontuação será (6)
- Se a resposta for (2), a pontuação será (4,75)
- Se a resposta for (3), a pontuação será (3,5)
- Se a resposta for (4), a pontuação será (2,25)
- Se a resposta for (5), a pontuação será (1,0)

O valor obtido para este domínio é 74, numa escala que varia de zero a cem, onde zero é o pior estado e cem é o melhor.

A pontuação para o domínio do estado geral de saúde que corresponde as questões 1 e 11 do questionário, onde os valores obtidos nessas questões serão somados entre si em seguida serão subtraídos pelo limite inferior (5), multiplicado por cem e dividido pela variação (20). Sendo que na questão 1:

- Se a resposta for (1), a pontuação será (5,0)
- Se a resposta for (2), a pontuação será (4,4)
- Se a resposta for (3), a pontuação será (3,4)
- Se a resposta for (4), a pontuação será (2,0)
- Se a resposta for (5), a pontuação será (1,0)

Na questão 11, os itens deveram ser somados, porém os itens B e D deveram seguir a seguinte pontuação:

- Se a resposta for (1), o valor será (5)
- Se a resposta for (2), o valor será (4)
- Se a resposta for (3), o valor será (3)
- Se a resposta for (4), o valor será (2)
- Se a resposta for (5), o valor será (1)

A pontuação para o domínio da vitalidade correspondente a questão 9 (itens A, E, G, I), onde a pontuação para os itens A e E deverá seguir a seguinte orientação:

- Se a resposta for (1), o valor será (6)
- Se a resposta for (2), o valor será (5)
- Se a resposta for (3), o valor será (4)
- Se a resposta for (4), o valor será (3)
- Se a resposta for (5), o valor será (2)
- Se a resposta for (6), o valor será (1)

Para os itens G e I o valor será mantido o mesmo. A finalização do cálculo deste domínio, será feita somando os valores obtidos em cada item, subtraindo pelo limite inferior (4), multiplicando por cem e dividindo pela variação (20).

A pontuação para o domínio dos aspectos sociais correspondente as questões 6 e 10, que serão somadas e subtraídas pelo limite inferior (2), multiplicada por cem e dividida pela variação (8). Sendo que para a questão 10 considera-se o mesmo valor da resposta obtida e para 6:

- Se a resposta for (1), a pontuação será (5)
- Se a resposta for (2), a pontuação será (4)
- Se a resposta for (3), a pontuação será (3)

- Se a resposta for (4), a pontuação será (2)
- Se a resposta for (5), a pontuação será (1)

A pontuação para o domínio da limitação por aspectos emocionais se dá pela soma dos valores da questão 5, que vai ser subtraído pelo limite inferior (3), multiplicado por cem e dividido pela variação (3).

A pontuação para o domínio da saúde mental correspondente a questão 9 (itens B, C,D, F e H), serão somados entre si, subtraídos pelo limite inferior (5), multiplicados por cem e divididos pela variação (25). Sendo que nesta questão, a pontuação para os itens D e H deverá seguir a seguinte orientação:

- Se a resposta for (1), o valor será (6)
- Se a resposta for (2), o valor será (5)
- Se a resposta for (3), o valor será (4)
- Se a resposta for (4), o valor será (3)
- Se a resposta for (5), o valor será (2)
- Se a resposta for (6), o valor será (1)

Para os demais itens (B, C, F), o valor será mantido o mesmo.

1- Em geral você diria que sua saúde é:

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

2- Comparada há um ano atrás, como você se 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 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

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

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

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

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

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

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

32

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

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

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

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

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo	1	2	3	4	5	6

u tranqüilo?						
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

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

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

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

QUADRO 1 – Classificação de Kellgren e Lawrence

Grau 0	Sem artrose – Radiologia normal
Grau I	Artrose duvidosa – Estreitamento espaço articular duvidoso e possível osteófito na borda
Grau II	Minima osteoartrose – Possível estreitamento articular osteófitos definidos
Grau III	Artrose moderada – Definido estreitamento articular, múltiplos osteófitos moderados, alguma esclerose subcontral e possível deformidade no contorno ósseo
Grau IV	Artrose severa – Notável estreitamento do espaço articular, severa esclerose subcontral, definida deformidade no contorno ósseo e grandes osteófitos

Fonte: Traduzido de Kellgren JH, e Lawrence JS. Radiological assessment of osteoarthritis. *Ann Rheum. Dis.* 1957 16,494.