



## **Miranda do Douro**

**Unidade de Longa Duração e Manutenção de Santa  
Maria Maior**

**Escola Superior de Saúde / IPB**

**28 e 29 de Setembro de 2012**

## **LIVRO DE ATAS (EBOOK)**

### **COORDENADORES:**

**Adília da Silva Fernandes**

**Carlos Pires Magalhães**

**Maria Augusta Pereira da Mata**

**Maria Helena Pimentel**

**Maria Gorete Baptista**

## **FICHA TÉCNICA**

### **Título**

*Dilemas atuais e desafios futuros* | I Congresso de Cuidados Continuados da Unidade de Longa Duração e Manutenção de Santa Maria Maior

### **Autores/Editores**

Adília da Silva Fernandes; Carlos Pires Magalhães; Maria Augusta Pereira da Mata;  
Maria Helena Pimentel; Maria Gorete Baptista

### **Editora**

Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança

### **Data**

Setembro de 2012

### **ISBN**

978-972-745-144-9

## **08. FUNCIONALIDADE DE IDOSOS COM OSTEOARTRITE**

## **08. FUNCTIONALITY OF ELDERLY WITH OSTEOARTHRITIS**

### **Maria Eugénia Rodrigues Mendes**

Doutoranda em Enfermagem na Universidade Católica Portuguesa

Professora Adjunta

Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança

Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa

E-mail: maria.mendes@ipb.pt || Tlm: 939067128

### **André Filipe Morais Pinto Novo**

Doutor em Ciências da Atividade Física e do Desporto

Professor Equiparado a Assistente

Escola Superior de Saúde da Escola Superior de Saúde de Bragança

Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

Núcleo de Investigação e Intervenção no Idoso

E-mail: andre@ipb.pt || Tlm: 917972163

### **Leonel São Romão Preto**

Doutor em Cultura e Psicossociologia da Comunicação

Professor Adjunto

Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança

Núcleo de Investigação e Intervenção no Idoso

E-mail: leonelpreto@ipb.pt

## Resumo

**Introdução:** A osteoartrite (OA) é um processo involutivo que afeta as articulações. Do ponto de vista histológico, o processo degenerativo altera a cartilagem articular que perde elasticidade natural após anos de desgaste intenso. Atinge principalmente as articulações dos joelhos, anca e dedos, mas pode ocorrer em todas as articulações que permitem mobilidade, designadamente as da coluna vertebral. Apresenta taxas de prevalência mais elevadas a partir da quarta década de vida e é uma das patologias mais comuns na população idosa. A doença tem uma maior prevalência e incidência no sexo feminino a partir da menopausa, onde a severidade, sobretudo na artrose do joelho, é também maior. **Objetivos:** Caracterizar, nos aspetos clínico e sociodemográfico, os idosos com OA da amostra em estudo; avaliar o impacto da OA na capacidade funcional de idosos institucionalizados. **Material e Métodos:** Para a recolha de dados foi utilizado: questionário de caracterização sociodemográfica, clínica (antecedentes familiares de artrose, índice de massa corporal, existência de traumatismos anteriores, tempo de diagnóstico de artrose, tipo e localização da artrose) e da autonomia funcional nas Atividades de Vida Diária (higiene e conforto, vestir e despir, usar sanitários, levantar cama/cadeira, alimentação, eliminação e deambulação); a Escala Visual Numérica de avaliação da dor e a Escala de Avaliação Funcional de Lysholm. **Resultados:** Avaliaram-se 60 idosos, com OA diagnosticada em média há 9 anos, com média de idade de  $77 \pm 7,6$  anos, dos quais 53.3% são mulheres. A maioria dos inquiridos (53.3%) tem história de trauma articular prévio e antecedentes familiares de artrose (58.3%). Relativamente ao tipo de OA, 67% dos inquiridos apresentam artrose primária e 25% artrose secundária. A localização mais frequente (20%) é o joelho, e identificou-se poliartrose em 21.7% casos. A avaliação funcional do joelho aplicando a escala de Lysholm, identificou 49 utentes com má função. Referiram dificuldades em movimentar-se 98% da amostra e 63% refere coxear ligeira ou periodicamente. Os participantes apresentavam maioritariamente excesso de peso com 46,7% de pré-obesidade e 21,7% de obesidade. No que diz respeito à situação de saúde, 80% dos idosos sofrem de patologias associadas ao processo artrósico e no que concerne à prática de exercício físico apenas 33.3% mencionou fazê-lo. **Discussão e Conclusão:** Concluímos que a maioria dos participantes apresentou um nível de capacidade razoável na realização das atividades de vida diária avaliadas, mas relativamente à funcionalidade do joelho alterações importantes foram observadas.

**Palavras-chave:** Osteoartrite; Idosos; Capacidade funcional.

## Abstract

**Introduction:** Osteoarthritis (OA) is an involutive process that affects the joints. Histologically the degenerative process changes the articular cartilage and leads to lose natural elasticity after years of intense wear. Mainly affects the joints of the knees, hip and fingers, but may occur in all joints that allow mobility, particularly those of the spine. Presents highest prevalence rates after the fourth decade of life and is one of the most common diseases in the elderly. The disease has a higher prevalence and incidence in women after menopause, and its severity, especially in osteoarthritis of the knee, is also higher. **Objectives:** Characterize the clinical and sociodemographic aspects in the elderly patients with OA of the sample under study; assess the impact of OA on the functional capacity of the institutionalized elderly. **Material and Methods:** For data collection was used: questionnaire

of sociodemographic and clinical characteristics (family history of arthritis, body mass index, presence of previous trauma, time since diagnosis of osteoarthritis, type and location of arthrosis) and functional autonomy in Activities of Daily Living (health and comfort, dressing and undressing, using toilet, lift bed / chair, feeding, elimination and ambulation); Numerical Pain Rating Scale and the Lysholm Knee Scoring Scale. **Results:** We evaluated 60 elderly patients with OA diagnosed on average 9 years, with a mean age of  $77\pm 7.6$  years, 53.3% of whom are women. Most respondents (53.3%) have history of prior joint trauma and family history of osteoarthritis (58.3%). Regarding the type of OA, 67% of respondents have primary osteoarthritis and 25% secondary osteoarthritis. The most common location (20%) is the knee, and it was identified polyarthritis in 21.7%. The functional evaluation of the knee by applying the Lysholm Scale, identified 49 users with poor function. Reported difficulties in moving 98% of the respondents and 63% relates slight or periodically limp. The participants were mostly overweight with 46.7% of overweight and 21.7% obese. Regarding to health status, 80% of elderly had comorbidities and only 33.3% mentioned do physical exercise. **Discussion and Conclusion:** We conclude that most participants showed a reasonable level of ability in performing activities of daily living assessed but regarding the functionality of the knee significant changes were observed.

**Keywords:** Osteoarthritis; Elderly; Functional capacity

## **Introdução**

A artrose, também designada por osteoartrose ou osteoartrite (OA), é uma doença crónica caracterizada por um processo degenerativo não-inflamatório que afeta as articulações que permitem movimento e sustentação do peso do corpo. Atinge principalmente as articulações dos joelhos, da anca e dos dedos, mas poderá ocorrer em todas as articulações que permitem mobilidade, designadamente as da coluna vertebral. É uma das patologias mais comuns, sobretudo na população idosa, já que do ponto de vista histológico o processo degenerativo altera a cartilagem articular que perde elasticidade natural após anos de desgaste intenso. A doença tem uma maior prevalência e incidência no sexo feminino sobretudo a partir da menopausa, onde a severidade, sobretudo na artrose do joelho, é também maior (Srikanth et al, 2005).

A artrose primária surge devido ao envelhecimento prematuro das estruturas articulares; na artrose secundária é possível estabelecer um ou mais fatores etiológicos, estando a doença relacionada com traumatismos anteriores na articulação afetada, patologia inflamatória, tarefas laborais que requerem movimentos repetitivos, elevada carga articular, causas endócrinas e metabólicas.

Embora a OA varie consideravelmente de pessoa para pessoa, a sintomatologia inicia-se, normalmente de forma lenta e discreta, por uma sensação passageira de aperto ou ardor articular que melhora com o movimento ou desaparece de forma espontânea. A desvalorização destes sintomas subjetivos iniciais é comum na maioria das situações. À medida que o tempo avança a dor é sentida mais intensamente. Assim, em muitos casos, quando o paciente recorre aos serviços de saúde, a artrose já se encontra instalada há muito, fazendo com que o seu tratamento (mesmo que ainda não exista rigidez ou deformação articular) seja menos eficaz. Nesta patologia involutiva a dor é então o sintoma predominante, sendo desencadeada com o movimento ou uso excessivo da articulação e melhorando com o repouso. É habitual, no entanto, a dor persistir com o repouso, ou exacerbar após períodos de posturas estáticas.

A dor, a rigidez e a deformidade estão associados à perda da função articular de que resultam variados graus de incapacidade.

A incapacidade física e a perda de autonomia funcional para a realização de atividades de vida diária no doente com artrose foram objeto de estudo do presente trabalho. A investigação incidiu sobre uma amostra de idosos institucionalizados portadores desta patologia. Tivemos como objetivos: caracterizar, nos aspetos clínico e sociodemográfico, os

idosos com OA da amostra em estudo e avaliar o impacto da OA na capacidade funcional de idosos institucionalizados.

## **Método**

O problema de investigação que norteou esta pesquisa foi: “Em que medida a artrose influencia a capacidade funcional dos idosos estudados?”. Considerando a natureza do problema formulado e os processos metodológicos seguidos, o estudo é de natureza descritiva. Como os dados foram recolhidos num único momento, o estudo é também de carácter transversal.

### ***Instrumentos***

Aplicou-se um questionário sóciodemográfico e um questionário clínico onde se operacionalizaram, entre outras, as seguintes variáveis: Antecedentes familiares de artrose; Índice de Massa Corporal; Existência de traumatismos anteriores; Tempo de diagnóstico de artrose; Tipo e localização da artrose.

Aplicou-se, ainda, um instrumento de mensuração unidimensional da dor – a Escala Visual Numérica que consiste numa régua dividida em onze partes iguais, numeradas de 0 a 10, sendo que 0 corresponde à classificação “sem dor” e 10 à classificação “dor máxima” (Direcção Geral da Saúde; Circular Normativa nº 9/2003).

Para avaliação da função articular do joelho utilizou-se a Lysholm Knee Scoring Scale (Lysholm & Gillquist, 1985) traduzida e validada para português por Peccin, Ciconelli e Cohen (2006). A Escala Lysholm privilegia a avaliação subjetiva do doente relativamente ao seu joelho, cumprindo ao mesmo tempo critérios de validade e reprodutibilidade. É composta por oito questões cujo somatório final poderá atingir 100 pontos, e em que se considera que a função é “excelente” se a pontuação final for de 95 a 100 pontos; “boa” se for de 84 a 94 pontos; “regular” se for de 65 a 83 pontos e “má” se for inferior a 64. Os indicadores avaliados são os seguintes: Coxear; Carga ou apoio; Subir escadas; Agachar; Bloqueio; Instabilidade; Dor e Edema.

Avaliou-se, ainda, em escalas tipo Likert a autonomia funcional nas Atividades de Vida Diária (AVDs): Higiene e conforto; Vestir e despir; Usar sanitários; Levante cama/cadeira; Alimentação; Eliminação e Deambulação.

## ***Participantes***

A amostra foi constituída por 60 idosos portadores de artrose, institucionalizados em dois lares do concelho de Bragança (30 utentes no Lar da Santa Casa da Misericórdia e 30 no Lar Betânia). Para além da presença da patologia foram requisitos de inclusão na amostra os participantes apresentarem-se conscientes, orientados e colaborantes. Para avaliar a presença de patologia, consultaram-se processos, obteve-se confirmação positiva interrogando os utentes, e, nos casos que nos levantaram dúvidas, seguimos os critérios do Colégio Americano de Reumatologia, designadamente existirem pelo menos dois dos seguintes sinais e sintomas: sensibilidade dolorosa à palpação, rigidez pós-reposo menor do que 30 minutos, crepitação, aumento articular, ausência de aumento da temperatura local.

## **Resultados e Discussão**

Os sujeitos apresentavam idades que variaram dos 60 aos 90 anos. A média de idades situou-se nos 77 anos para um desvio padrão de 7,6 anos. Verificámos que 53.3% são mulheres e 37 utentes são viúvos.

Das variáveis sociodemográficas alvo de outros estudos destacamos a idade e o sexo.

A idade é um fator de risco importante para o desenvolvimento de OA, e a estabilização da incidência só parece ocorrer a partir dos 80 anos de idade (Oliveira, Felson, Reed, Cirillo & Walker, 1995). Relativamente ao sexo, a meta-análise de Srikanth et al, (2005) demonstra a presença de diferenças na prevalência e incidência da OA entre sexos, com as mulheres a obterem um risco mais elevado de desenvolvimento da patologia, sobretudo a partir dos 50 anos de idade. Esta relação é mais marcada na OA do joelho, o que sugere a influência de fatores hormonais, nomeadamente a diminuição dos níveis de estrogénio. Neste enquadramento, Felson et al, (1995) referem que a doença incide 1,7 vezes mais em mulheres do que em homens.

Relativamente às variáveis clínicas, e em concreto para o IMC, contactou-se que a população inquirida se encontrava maioritariamente com excesso de peso. Com efeito, apresentavam situação de pré-obesidade 46,7% dos utentes e obesidade 21,7%.

A associação entre obesidade e osteoartrite tem sido alvo de diversos estudos. Grotle, Hagen, Natvig, Dahl e Kvien (2008) referem que a obesidade é o fator de risco mais importante para o desenvolvimento da patologia. Estes autores desenvolveram um estudo longitudinal numa amostra de 1854 indivíduos concluindo que um IMC elevado estava

associado com artrose do joelho e da mão, mas não era notória a sua relação com a anca. Idênticas conclusões foram reportadas por Reijman et al, (2007) a partir do follow-up de 3585 doentes. Com base nos resultados das avaliações radiológicas desses indivíduos a investigação concluiu que o IMC estava associado com a incidência e a progressão da OA do joelho, mas não do quadril. O papel desta variável no surgimento e progressão da patologia baseia-se no facto de o peso corporal causar um aumento de sobrecarga articular o que leva ao colapso e falência das estruturas de suporte (Backer, 2006).

No que diz respeito à situação de saúde, 48 indivíduos sofrem de patologias associadas ao processo artrósico, sendo as doenças cardiovasculares e as endócrino-metabólicas as mais prevalentes.

Em média a OA foi diagnosticada há cerca de 9 anos. A questão “Há quanto tempo lhe foi diagnosticada artrose?” apresenta uma considerável dispersão dos valores em torno da média ( $DP= 7.98$  anos), o que traduz a grande variabilidade de registos observados. Assim, o caso mais recente foi diagnosticado há 2 anos e o caso mais antigo há 30 anos. A maioria dos indivíduos (cerca de 52%) não iniciou tratamento imediato aquando do diagnóstico da patologia. Aqueles que iniciaram logo tratamento fizeram-no com Anti-inflamatórios não esteroides e analgésicos.

Relativamente às variáveis clínicas verificou-se que a maioria dos inquiridos tem história de trauma articular prévio (53.3%). Quando questionados acerca de antecedentes familiares de artrose, 58.3% dos sujeitos referiu que o pai, mãe ou irmãos padeciam da patologia. Segundo a literatura, os indivíduos com história familiar de OA têm maior probabilidade para desenvolver a patologia. Isto pode ser devido a anomalias hereditárias das articulações. Por exemplo, a OA dos dedos da mão tem uma prevalência três vezes maior entre irmãos que na população geral. Em um estudo epidemiológico levado a cabo por Neame, Muir, Doherty e Doherty (2004) concluiu-se que na OA do joelho a hereditariedade apresentava um fator de risco de 0.62.

No que concerne à prática de exercício físico, apenas 33.3% mencionou fazê-lo. Sobre esta questão a evidência realça que o exercício físico moderado ajuda a reduzir a dor (Blackham, Garry, Cummings, Russell & Dealleaume; 2008). O exercício regular no doente com artrose é recomendado pelo Colégio Americano de Reumatologia e pela Sociedade Americana de Geriatria.

Relativamente à variável “Tipo e localização da artrose, constatou-se que cerca de 67% dos inquiridos padecem de artrose primária, enquanto que 25% sofre de artrose secundária. Nos restantes casos, não foi possível classificar com precisão o tipo de OA. Relativamente à

localização, 20% localizam-se apenas no joelho e identificou-se poliartrrose em 21.7% casos. Verificaram-se também prevalências para OA na coluna, se bem que nos casos em que isso aconteceu estava associada a outras articulações (mãos, ancas, joelho ou olecrâneo). A artrose com menção de mais de uma localização (poliartrrose) foi a característica dominante do estudo, e entre as articulações afetadas o joelho foi a mais referida. Efetivamente, a maioria dos estudos identifica a artrose do joelho como a mais prevalente (Majani, Giardini & Scotti, 2005; Peat, McCarney & Croft, 2001).

A maioria dos indivíduos apresentou um nível razoável de capacidade funcional na realização das AVDs avaliadas. Assim, 28 são independentes no cumprimento da sua própria higiene e conforto, contra 32 que apresentaram diferentes níveis de dependência. Em relação ao vestir-se e despir-se metade dos sujeitos apresentava dependência em diferentes graus. Quanto ao uso de sanitários, 60% dos sujeitos referiu ser independente. Para efetuar o levantar e a transferência para o cadeirão cerca de 62% não necessitam de nenhum tipo de ajuda para o fazer.

Em relação à avaliação funcional do joelho segundo a escala de Lysholm, verificou-se que do total de inquiridos cerca de 98% refere sentir dificuldades em movimentar-se e, especificamente, 63% da amostra refere coxear ligeira ou periodicamente. A maioria dos utentes que participaram no estudo (68%) usa meios auxiliares de marcha (bengala ou canadiana) para efetuarem movimentos com carga. Subir escadas é algo que 17% não consegue fazer. Uma percentagem muito significativa (58%) só consegue subir escadas degrau a degrau. Quando têm necessidade de se agachar 38% dos indivíduos referem dificuldades, não conseguindo ultrapassar os noventa graus de flexão. No que concerne à sensação de bloqueio articular, esta foi apenas referida por 12 indivíduos; já quanto à instabilidade articular o número aumentou para 29. Quanto à dor, 35% afirmaram sentir dor marcada durante o esforço físico e 30% afirmaram sentir dor constante ao nível da articulação do joelho.

Peat et al, (2001) referem-nos que 25% das pessoas acima dos 55 anos teve um episódio de dor persistente no joelho. A prevalência da osteoartrite do joelho dolorosa e incapacitante em pessoas com mais de 55 anos é de 10%, dos quais um quarto apresenta incapacidade grave.

A partir das respostas aos itens da Escala de Lysholm, foi possível elaborar o gráfico subsequente. Verificamos que 49 utentes apresentam má função do joelho, uma função regular é manifestada por 10, enquanto um utente apresenta boa funcionalidade da articulação avaliada.

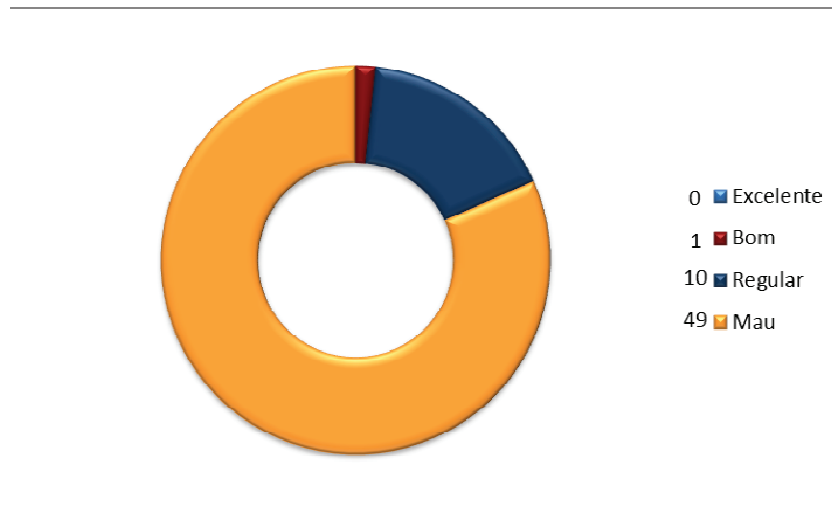


Gráfico 1 – Classificação da Escala Lysholm

A avaliação funcional do joelho mostrou-se um bom preditor para o uso de meios auxiliares de marcha. Com efeito, utilizam com frequência meios auxiliares 41 utentes, a maioria dos quais recorre à bengala (n=23) ou ao uso de uma canadiana (n=5). Em oposição, o andarilho é usado por 7 indivíduos e a cadeira de rodas por um idoso.

A partir dos resultados obtidos para a Escala Visual Numérica da Dor, a primeira nota prende-se com o facto de não terem sido encontrados registos para a categoria “sem dor”. A “dor de fraca intensidade” foi relatada por 19 utentes. A “dor de intensidade moderada” foi a mais prevalente no estudo, com 24 registos. Descreveram a sintomatologia algica como sendo de “forte intensidade” 13 indivíduos e, finalmente, 4 classificam-na como insuportável.

Relativamente ao tratamento efetuado para a dor, apenas 29 indivíduos, estão medicados para esta sintomatologia. Os fármacos usados pertencem ao grupo dos analgésicos clássicos e anti-inflamatórios não esteroides (AINES). Não se obtiveram registos para as categorias da variável “aplicação de frio ou calor” e “eletroterapia”.

Em relação à existência de rigidez articular, esta obteve uma prevalência de 91.7% (o que corresponde a 55 doentes). Tomando em conta os sujeitos que referiram rigidez articular (n=55), afirmaram que ela predominava ao acordar 25 utentes; durante o período da manhã 16 utentes; à tarde 5 utentes, e ao deitar 9 indivíduos.

No questionário clínico os participantes foram também interrogados acerca da sintomatologia se agravar consoante a época do ano. Nesta variável, assinalamos o facto de 51 indivíduos terem referido que a sintomatologia se agravava durante o Inverno.

## **Conclusão**

A artrose implica alterações na qualidade de vida. Através deste trabalho foi possível constatar que, de facto, a OA é uma doença incapacitante dos membros superiores, inferiores e da coluna, que afeta a maneira como se realizam determinadas atividades diárias. Para além disso, o portador de OA não vê apenas o seu estado físico alterado como também o seu estado psicológico, já que com a dor, a rigidez e a deformidade a autoestima está muitas vezes diminuída. Estes mesmos sintomas conduzem à perda de independência funcional, acabando por causar frustração ao paciente e esse facto influencia a relação familiar e profissional.

O processo degenerativo que subjaz à OA encontra-se por excelência associado à idade; daí que na população idosa a patologia atinja maiores taxas de prevalência. Na amostra analisada a média de idades rondou os 77 anos.

Se bem que se tenha observado a existência de elevado número de traumatismos anteriores na amostra inquirida, foi difícil classificar com precisão os dois tipos de artrose citados na literatura (primária *versus* secundária) com os métodos e instrumentos de que dispúnhamos. Neste enquadramento, se é verdade que fatores de ordem traumática e malformações podem desencadear artrose secundária, também é verdade que a existência de um traumatismo não é um dado adquirido para a ocorrência de artrose. Estudos radiológicos longitudinais de indivíduos vítimas de trauma osteomioarticular poderão ajudar a esclarecer a epidemiologia da OA e a diferenciação entre os dois tipos.

Através da determinação do IMC, constatou-se que os participantes no estudo se encontravam maioritariamente com excesso de peso, e esse aspeto é citado pela literatura como um fator etiológico relevante, sobretudo na OA da articulação do joelho. Nesta linha de pensamento é fácil compreender que se existir obesidade as articulações serão sobrecarregadas, mas também que se existir magreza excessiva as articulações se tornarão mais frágeis à carga e ao possível traumatismo. Assim, uma alimentação equilibrada, juntamente com a prática de atividade física regular, torna-se recomendável na população idosa. Como a OA é uma patologia involutiva os profissionais que cuidam de idosos institucionalizados devem ter em consideração que o exercício físico no indivíduo portador de artrose deve ter uma intensidade moderada, em que o repouso articular tem igualmente

indicações terapêuticas, sendo esta regra extensível às atividades de recreio e lazer. É o exemplo do tricot e do crochet, em senhoras portadoras de patologia osteoartrítica da mão.

O local mais afetado pela OA neste estudo foi, em concordância com outras investigações, a articulação do joelho. Pela avaliação funcional da articulação, através de um instrumento específico, a Escala de Lysholm, efetuou-se o cálculo da prevalência para alguns sintomas. Assim, concluímos que a claudicação e a dor afetam a maioria dos utentes que participaram no estudo. Em conformidade com os resultados, auxiliares da marcha, essencialmente a bengala e a canadiana unilateral, são usados na maioria dos utentes inquiridos.

Avanços farmacológicos têm sido propostos recentemente para a melhoria dos sintomas na OA, entre os quais drogas condroprotectoras, substâncias viscosuplementadoras do líquido sinovial ou transplante de condrócitos para regeneração da cartilagem. Para além destes tratamentos biológicos os tratamentos cirúrgicos eletivos, incluindo a osteotomia ou a artroplastia, são considerados de extrema importância, já que diminuem a dor e melhoram a qualidade de vida do doente. No entanto, não obtivemos registos para estes tratamentos na amostra estudada. A terapêutica feita pelos pacientes baseia-se nos tratamentos farmacológicos clássicos que visam controlar a dor, como os analgésicos e os AINES, apesar apenas 29 utentes estão medicados para a dor.

A prevenção primária, secundária e terciária são componentes essenciais nesta patologia. Cuidados de saúde apropriados, com recurso à reabilitação poderiam diminuir o impacto da patologia e melhorar a qualidade de vida destes utentes.

## **Referências Bibliográficas**

- Backer, R. (2006). *Prevalência de osteoartrite de joelho na população acima de 50 anos usuária da unidade local de saúde Saco Grande*. Monografia (Graduação). Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. Consultada em 3/04/2010 a partir de: <http://www.bibliomed.ccs.ufsc.br/SP0135.pdf>.
- Blackham, J., Garry, J., Cummings, D., Russell, R., & Dealleaume L. (2008). Does regular exercise reduce the pain and stiffness of osteoarthritis? *The Journal of Family Practice*, 57(7), 476-477.
- Cunha, R. (2009). *Considerações sobre sistema articular, artrose e exercício físico: um estudo de revisão*. Revista Digital, 14 (135). Consultada em 10/04/2010 a partir de: <http://www.efdeportes.com/efd135/sistema-articular-artrose-e-exercicio-fisico.htm>.
- Felson, D., Zhang, Y., Hannan, M., Naimark, A., Weissman, B., Aliabadi, P., & Levy, D. (1995). The incidence and natural history of knee osteoarthritis in the elderly. The Framingham Osteoarthritis Study. *Arthritis & Rheumatism*, 38 (10), 1500-1505.

- Grotle, M., Hagen K., Natvig, B., Dahl, F., Kvien, T. (2008). Obesity and osteoarthritis in knee, hip and/or hand: an epidemiological study in the general population with 10 years follow-up. *BMC Musculoskelet Disord*, 2 (9), 132.
- Majani, G., Giardini, A., Scotti, A. (2005). Subjective impact of osteoarthritis flare-ups on patients quality of live. *Health and Quality of Life Outcomes*, 3 (14). Consultada em 10/04/2010 a partir de: <http://www.ncbi.nlm.gov/pmc/articles/PMC555754/>.
- Neame, R., Muir, K., Doherty, S., Doherty, M. (2004). Genetic risk of knee osteoarthritis: a sibling study. *Ann Rheum Dis*, 63, 1022-1027.
- Oliveria, S., Felson, D., Reed, J., Cirillo, P., Walker, A. (1995). Incidence of symptomatic hand, hip, and knee osteoarthritis among patients in a health maintenance organization, *Arthritis & Rheumatism*, 38 (3), 1134-1141.
- Peat, G., McCarney, R., Croft, P. (2001). Knee pain and osteoarthritis in older adults: a review of community burden and current use of primary health care. *Ann Rheum Dis*, 60, 91-97.
- Reijman, M., Pols, H., Bergink, A., Hazes, J., Belo, J., Lieverse, A., Bierma-Zeinstra, S. (2007). Body mass index associated with onset and progression of osteoarthritis of the knee but not of the hip: the Rotterdam Study. *Ann Rheum Dis*, 66 (2), 158-62.
- Srikanth, V., Fryer, J., Zhai, G., Winzenberg, T., Hosmer, D., Jones, G. (2005). A meta-analysis of sex differences prevalence, incidence and severity of osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*, 13 (9), 769-81.