

Perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à artroplastia de joelho do serviço de fisioterapia em hospital público de Santo André-SP

Epidemiological profile of patients undergoing knee arthroplasty from the physiotherapy service of a public hospital in Santo André-SP

Adriana Cordeiro dos Santos¹, Alessandra Cristina Biagi¹

¹Disciplina de Fisioterapia Aplicada em Ortopedia, Traumatologia e Reumatologia da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) – Santo André (SP), Brasil.

RESUMO

Introdução: A artroplastia de joelho é indicada para incapacidade grave resultante de dor, deformidade e função limitada como resultado de artrose, artrites reumáticas, osteonecrose e outras.

Objetivo: Traçar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à artroplastia de joelho do serviço de fisioterapia do Hospital Estadual Mário Covas (HEMC) de Santo André-SP. **Métodos:** Estudo do tipo retrospectivo baseado em um levantamento dos prontuários de pacientes que se submeteram à cirurgia de artroplastia de joelho no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009, e que realizaram reabilitação no setor de fisioterapia do HEMC. **Resultados:** A média de idade encontrada foi de 69,1 anos, prevalecendo o sexo feminino em 56,7% dos casos. Na totalidade dos prontuários encontrou-se como etiologia a gonartrose e o tipo de cirurgia realizada foi a artroplastia total de joelho, sendo 89,1% cirurgias unilaterais. Dentre as comorbidades encontradas, a hipertensão arterial sistêmica apresentou prevalência em 81,08%, no pós-operatório obteve-se 67,5% dos casos sem complicações. O tempo médio de reabilitação fisioterapêutica foi de 2,6 meses, 72,9% dos casos obtiveram alta por objetivos alcançados. A análise realizada revelou cinco municípios diferentes de procedência dos pacientes tratados no serviço do HEMC. **Conclusão:** Ao se comparar os resultados com os achados bibliográficos recentes encontrou-se, em grande parte, proximidades entre os dados.

Palavras-chave: artroplastia do joelho; perfil de saúde; serviço hospitalar de fisioterapia; osteoartrite do joelho.

ABSTRACT

Introduction: Knee arthroplasty is indicated for severe disability due to pain, deformity and limited function as a result of osteoarthritis, rheumatoid arthritis, osteonecrosis, and other inflammatory arthritis. **Objective:** To describe the epidemiological profile of patients who underwent knee arthroplasty from the physiotherapy service from the Hospital Estadual Mário Covas (HEMC) in Santo André-SP.

Methods: Retrospective study based on a survey of the records from knee arthroplasty surgery patients between January 2007 and December 2009 and underwent rehabilitation at the physiotherapy sector of the HEMC. **Results:** The average age was 69.1 years, prevailing females in 56.7% of cases. In all medical records, the etiology was gonarthrosis and the type of surgery performed was total knee arthroplasty, being 89.1% unilateral surgeries. Among the comorbidities, the systemic arterial hypertension showed prevalence in 81.08% of cases; in postoperative period 67.5% of cases had no complications. The average rehabilitation physical therapy was of 2.6 months, 72.9% of cases were discharged from hospital due to the achieved goals. The analysis revealed that the patients came from five different cities. **Conclusion:** Comparing the results with recently published papers, mostly it was found similarity among data.

Keywords: arthroplasty, replacement, knee; health profile; physical therapy department, hospital; osteoarthritis, knee.

Recebido em: 28/04/2011

Revisado em: 11/04/2012

Aprovado em: 08/02/2013

Trabalho realizado no Centro de Reabilitação do Hospital Estadual Mário Covas (HEMC) – Santo André (SP), Brasil.

Endereço para correspondência

Alessandra Cristina Biagi – Avenida Príncipe de Gales, 821 – CEP: 09060-650 – Santo André (SP), Brasil – E-mail: alebierma@gmail.com

Conflito de interesse: nada a declarar.

INTRODUÇÃO

A artroplastia de joelho é indicada para incapacidade grave resultante de dor, deformidade e função limitada como resultado de artrose, artrites reumáticas, osteonecrose e outras artrites inflamatórias¹⁻⁴. Dor e deformidades devem estar presentes, a dor isoladamente deve levar o médico a procurar outro diagnóstico e alternativa de tratamento. Deformidade estrutural sem dor ou incapacidade importante é muito bem tolerada, principalmente nos idosos, e não deve constituir isoladamente uma indicação para cirurgia⁴.

As contraindicações absolutas para a artroplastia de joelho são infecção ativa local ou sistêmica, descontinuidade do mecanismo extensor (falta ou lesão grave do músculo quadríceps ou do tendão patelar), deformidade em *recurvatum* severa, dor isolada e artrodese funcional. Já entre as contraindicações relativas são citadas comorbidades clínicas (que comprometam as demandas metabólicas, a cura da ferida operatória ou a administração da anestesia), afecções de pele como psoríase em região do sítio cirúrgico, estase venosa ou celulite recorrente, obesidade mórbida, artropatia neuropática (Doença de Charcot), infecções recorrentes (infecção do trato urinário) e osteomielite antiga próxima do joelho⁵.

A artroplastia de joelho é uma cirurgia de alta complexidade e agressiva ao organismo, sendo classificada como de grande porte, devendo ser realizada de forma eletiva, quando o paciente deve estar devidamente monitorado do ponto de vista clínico e infeccioso⁶. A complicação mais frequente na artroplastia de joelho é o tromboembolismo — aproximadamente 50% das artroplastias unilaterais e 75% das artroplastias bilaterais apresentarão esta complicação se não receberem nenhum tipo de profilaxia⁷. Outra complicação é a infecção, embora não seja a mais frequente, é a mais temida⁸.

Outras complicações podem ser citadas como fratura por estresse ou trauma agudo, luxação ou subluxação femoropatelar, rigidez articular, lesão vascular, lesão nervosa, distúrbios da pele, dor e falha da artroplastia de joelho que envolve mecanismos como soltura, desgaste e erro na colocação da prótese^{8,9}.

O processo de reabilitação para a artroplastia de joelho pode incluir instruções para o paciente desde o pré-operatório, a fisioterapia terá um papel fundamental durante o pós-operatório, onde podemos ter três estágios do processo de reabilitação: Fase de proteção máxima (1 a 2 semanas), quando os objetivos são prevenir a inibição reflexa ou a perda de força muscular de joelho e quadril, recuperar a amplitude de movimento (90° para flexão e extensão completa) e controle do joelho, promover circulação, diminuir dor e edema, promover cicatrização da ferida cirúrgica, prevenir complicações respiratórias e vasculares; Fase de proteção moderada (três a seis semanas), quando os objetivos da fisioterapia são progredir a amplitude de movimento para 115° de flexão e 0° de extensão de joelho e aumentar a força e resistência muscular do membro inferior gradualmente; Fase de proteção mínima e retorno às atividades (à partir da sexta à 12ª semana), quando os

objetivos da fisioterapia são melhorar o preparo cardiorrespiratórios e aumentar o condicionamento muscular com atividades sem impacto, melhorar a propriocepção e equilíbrio¹⁰.

O objetivo desta pesquisa foi o levantamento do perfil epidemiológico de pacientes submetidos à artroplastia de joelho do serviço de fisioterapia do Hospital Estadual Mário Covas a partir do ano de 2007 até o ano de 2009.

MÉTODOS

A pesquisa é um estudo do tipo retrospectivo, aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisas da Faculdade de Medicina do ABC sob o protocolo nº 170/2010. Foi realizado um levantamento dos prontuários de pacientes que se submeteram à cirurgia de artroplastia de joelho no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009, que realizaram reabilitação no setor de fisioterapia do Hospital Estadual Mário Covas (HEMC) em Santo André.

Os critérios de inclusão foram pacientes que realizaram tratamento no ambulatório de fisioterapia do HEMC após artroplastia de joelho de janeiro de 2007 a dezembro de 2009.

Os critérios de exclusão foram pacientes que realizaram fisioterapia apenas durante o período de internação.

RESULTADOS

Após a busca, solicitada ao setor responsável do HEMC, das cirurgias de artroplastia de joelho realizadas no período de 2007 a 2009, foram solicitados 52 prontuários ao SAME deste hospital, dos quais oito prontuários não estavam disponíveis. Então foram analisados 44 prontuários. Destes, foram excluídos 11 prontuários, pois quatro prontuários não se tratavam de cirurgia de artroplastia de joelho (tratando-se de três prontuários de artroscopia de joelho e um prontuário de revisão de ATJ) e, sete prontuários não realizaram fisioterapia no período pós operatório. Portanto fizeram parte do estudo proposto 33 prontuários.

Dos 33 prontuários analisados, encontramos 37 procedimentos cirúrgicos, sendo que quatro pacientes realizaram o procedimento cirúrgico em ambos os joelhos em dois tempos, ou seja, em dias diferentes, sendo classificados como procedimento unilateral.

A média de idade encontrada foi de 69,1 anos, variando de 37 a 81 anos e, em relação ao gênero, 56,7% (21) eram do sexo feminino e 43,2% (16) eram do sexo masculino (Figura 1).

Em 100% dos casos estudados a etiologia para artroplastia de joelho foi a gonartrose e também, na totalidade dos casos, a cirurgia realizada foi a artroplastia total de joelho. Quanto à abrangência, 89,1% (33) eram artroplastia total unilateral e 10,8% (4) eram artroplastia total bilateral (Figura 2).

Foram encontrados diversos fatores de risco nos prontuários analisados, isolados ou associados. Dentre as comorbidades encontradas, a hipertensão arterial sistêmica apresentou

prevalência em 81,08% (30) dos casos, diabetes *mellitus* em 35,1% (13), dislipidemias em 10,8% (4), obesidade em 8,1% (3), insuficiência venosa periférica em 5,4% (2), arritmias em 5,4% (2), insuficiência renal em 2,7% (1), anemia em 2,7% (1), hepatite C em 2,7% (1), cardiopatias em 2,7% (1), somente 8,10% (3) dos casos não apresentaram comorbidades associadas (Figura 3).

No pós-operatório, 67,5% (25) dos casos não apresentaram complicações, 16,2% (6) apresentaram reações locais (edema, hiperemia, hipertermia e dor), deiscência em 8,4% (3), trombose venosa profunda em 5,4% (2), infecção em 2,7% (1), erisipela em 2,7% (1), aderência cicatricial em 2,7% (1) e lesão nervosa em 2,7% (1) (Figura 4).

O tempo médio de reabilitação de fisioterapia foi de 2,6 meses (considerado desde a avaliação fisioterapêutica até a data da alta), variando de um a seis meses.

Analisando o desfecho do tratamento, encontramos 72,9% (27) dos casos que receberam alta por objetivos alcançados, em 16,2% (6) receberam alta por falta, em 8,1% (3) dos casos que receberam alta sem desfecho do tratamento e, 2,7% (1) dos casos que receberam alta por dispensa clínica (Figura 5).

Verificando a abrangência do HEMC encontramos 56,7% (21) dos casos residentes em Santo André, 21,6% (8) dos casos

residentes em São Bernardo do Campo, 10,8% (4) dos casos residentes em São Paulo, 8,1% (3) dos casos residentes em Mauá e, 2,7% (1) dos casos residentes em Diadema (Figura 6).

DISCUSSÃO

A indicação da artroplastia de joelho se enquadra em pacientes acima de sessenta anos e também se aplica a pacientes mais jovens que apresentem alterações severas e comprometimento da qualidade de vida¹¹, logo, a média de idade encontrada na pesquisa realizada foi de 69,1 anos, tendo grande proximidade da média descrita nos trabalhos encontrados na literatura 64,4 anos, 67 anos, 70 anos, 70,8 anos¹²⁻¹⁵.

Meyer, Meyer e Thober¹⁴ descrevem em seu trabalho a prevalência do gênero feminino em 77,7%, assim como Fuchs, Mattuella e Rabello¹² que descrevem 84,3% e, Carvalho Jr *et al.*, que descreve 87,5%^{14,15}. Neste presente trabalho também houve prevalência de cirurgias realizadas em mulheres (56,7%), mas em menor porcentagem do que nos trabalhos descritos na literatura.

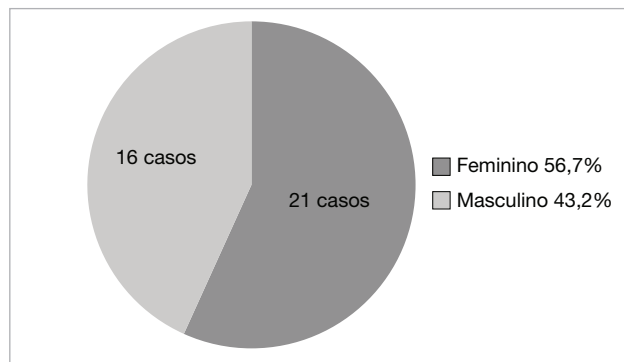


Figura 1: Perfil da Amostra segundo o gênero. HEMC, 2007-2009

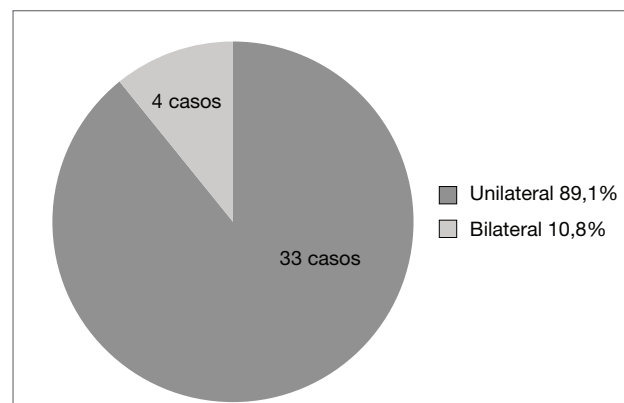


Figura 2: Perfil da amostra segundo a abrangência da cirurgia. HEMC, 2007-2009

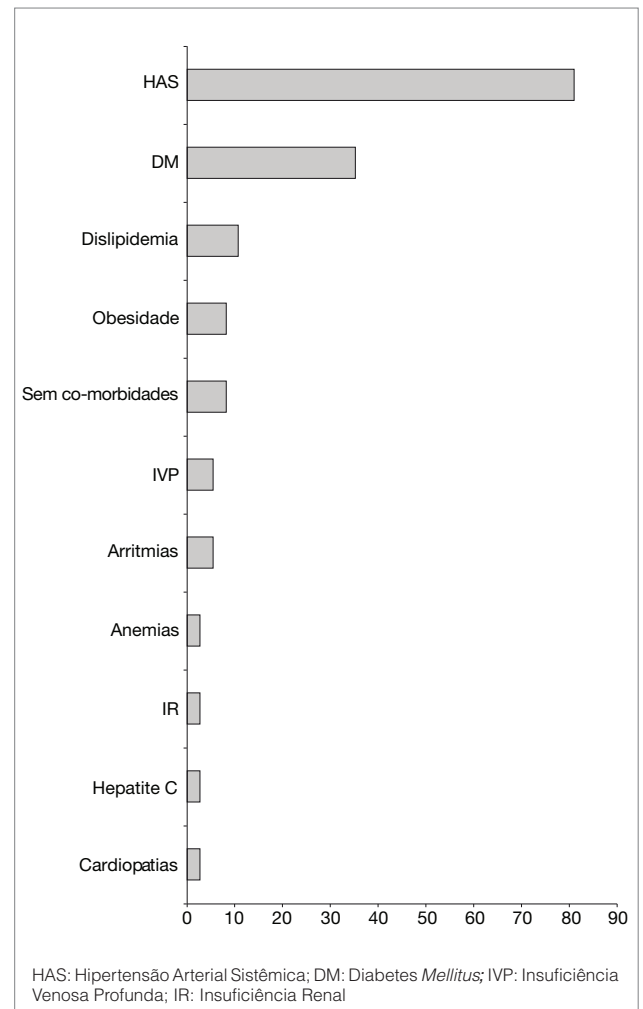


Figura 3: Perfil da amostra segundo as comorbidades encontradas. HEMC, 2007-2009

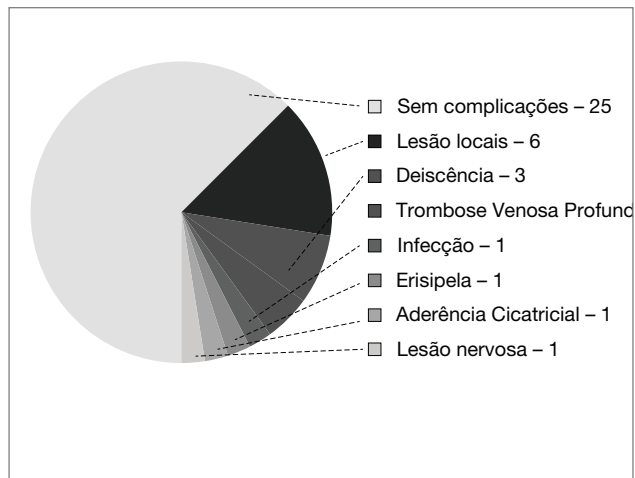


Figura 4: Perfil da amostra segundo as complicações encontradas. HEMC, 2007-2009

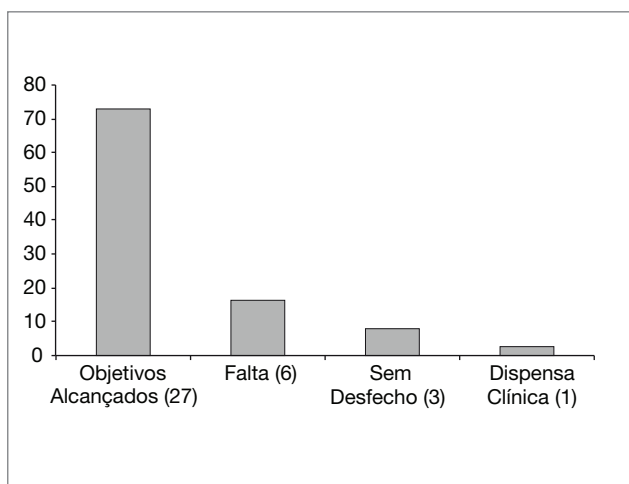


Figura 5: Perfil da amostra segundo o desfecho do tratamento. HEMC, 2007-2009

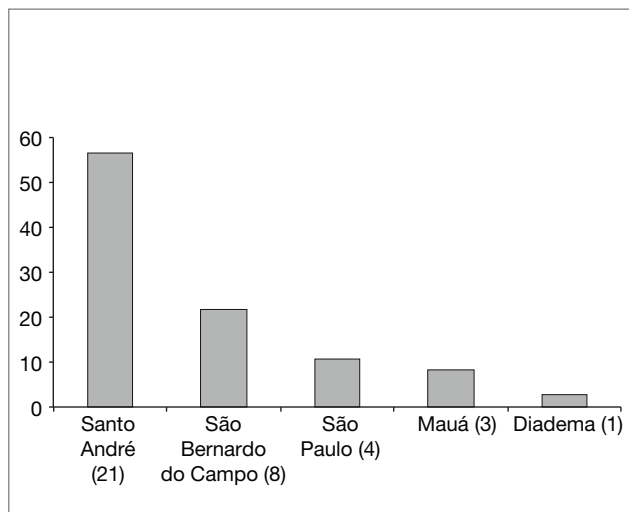


Figura 6: Perfil da amostra segundo os municípios encontrados. HEMC, 2007-2009

Na totalidade dos prontuários analisados (33) encontramos como etiologia para artroplastia de joelho a gonartrose. Alguns autores relatam a osteoartrose de joelho como maior causa para a cirurgia em questão, mas não em sua totalidade, variando em aproximadamente 80% dos casos. Também são citadas outras afecções da articulação do joelho como a artrite reumatóide, osteonecrose, espondilite anquilosante e sequelas de fraturas^{12,15}.

Quanto à abrangência da cirurgia, há relatos de que a artroplastia de joelho unilateral se sobressai em relação ao número de casos de artroplastia bilateral de joelho, citadas por Fuchs, Mattuella e Rabello¹² que relatam 72,5% dos casos, Carvalho Jr *et al.*¹⁵ com 90,9% dos casos e Vaz *et al.*¹⁶ que relatam 83,3%. Nos resultados encontrados neste trabalho houve confirmação da descrição encontrada na literatura, pois 89,1% dos procedimentos realizados foram unilaterais e 10,8% dos procedimentos foram bilaterais^{12,15,16}.

Gandhi *et al.*¹⁷ cita de uma forma geral as doenças crônicas apresentadas na fase pré-operatória nos pacientes que foram submetidos à artroplastia de joelho, dividindo-as em categorias: doenças cardíacas, vasculares, hematológicas, respiratórias, endócrinas, metabólicas, entre outras, sem especificações de prevalência e porcentagem¹⁷. Já nos achados de Piano, Golmia e Scheinberg¹⁸ a hipertensão arterial sistêmica se apresentou prevalente em 28% dos casos, seguida de osteoporose em 5,8% dos casos, diabetes em 4,9% dos casos, cardiopatias em 4,9% dos casos, tabagismo em 2,7% dos casos. O predomínio das co-morbidades na pesquisa em questão também foi a hipertensão arterial sistêmica em 81,08% dos casos, entretanto, apresentou-se com maior frequência em relação ao estudo comparado. O mesmo foi observado nos casos de diabetes *Mellitus*, sendo a segunda mais frequente com 35,1% dos casos, dando seguimento foi encontrado ainda como fatores de risco dislipidemias em 10,8%, obesidade em 8,1%, insuficiência venosa periférica em 5,4%, insuficiência renal em 2,7%, anemia em 2,7%, cardiopatias em uma frequência menor em relação ao artigo comparado (em 2,7% dos casos), lembrando que as comorbidades apresentaram-se isoladas ou associadas. Ainda foram encontrados nos dados coletados três casos (8,10%) que não apresentaram fatores de risco, não houve citação de indivíduos sem co-morbidades no trabalho descrito por Piano, Golmia e Scheinberg¹⁸, portanto, ocorreram algumas divergências durante a comparação no que diz respeito às co-morbidades encontradas na pesquisa e no que está descrito no artigo equiparado¹⁸. Em um segundo trabalho encontrado na literatura o autor relata que em 100% dos pacientes estudados eram portadores de osteoporose. Apesar da faixa etária avançada encontrada na maioria dos pacientes estudados neste trabalho (variando de 37 a 81 anos), não houve relatos descritos nos prontuários sobre a presença de osteoporose em suas consultas clínicas¹⁴.

D'Elías *et al.*¹³ descreveram em seu trabalho, que a incidência de infecção em cirurgias de ATJ no Instituto de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina de São Paulo tem

se mantido em torno de 3% nos últimos três anos^{13,19}. Durante o período da pesquisa (janeiro de 2007 a dezembro de 2009) encontramos somente um caso (2,7%) de infecção descrita nos prontuários analisados, logo, nos últimos três anos o serviço de Ortopedia e Traumatologia do HEMC gerou um valor bem próximo em comparação com o valor descrito por D'Elías *et al.*¹³. Seguindo, 67,5% dos casos encontrados na pesquisa dos prontuários, não apresentaram complicações no pós-operatório, sendo inferior ao que foi descrito por Carvalho Jr *et al.*¹⁵ que relata aproximadamente 80% de casos sem complicações¹⁵. Reações locais (edema, hiperemia, hipertermia e dor) estavam presentes em 16,2% dos casos, valor superior aos descritos na literatura de 2,6 e 4,2%^{12,15}. Em relação a deiscência, foi encontrado a incidência em 8,4% dos casos, aderência cicatricial 2,7% e erisipela em 2,7% dos casos, entretanto, não houve relatos descritos a respeito destas três complicações nos artigos selecionados. Segundo Cha *et al.*²⁰ a trombose venosa profunda (TVP) apresenta alta frequência em grandes cirurgias ortopédicas, com destaque para ATJ, onde os fatores de risco são idade igual ou maior que 65 anos e a substituição da articulação do joelho²⁰. Encontrou-se uma frequência de TVP em 5,4% nos casos estudados, próximo dos valores descritos por Carvalho Jr *et al.* (4,2%), entretanto, outros autores negam a frequência de TVP em suas pesquisas¹⁷, ou não relatam¹³. Ainda constatou-se na pesquisa dos prontuários um caso (2,7%) de lesão nervosa (neuropaxia nervo fibular), houve relato em apenas um artigo analisado com descrição de 1,7% de frequência de lesão nervosa (neurite do ramo infrapatelar do nervo safeno)¹⁵.

Analisando os artigos selecionados para a discussão encontramos o tempo de tratamento descrito como tempo de seguimento (o que envolve todo o acompanhamento médico e o período de reabilitação) que apresentou intensa variedade (20,4 meses, 36 meses, 57 meses)^{12,13,15,17}. Durante a pesquisa proposta, a avaliação teve maior ênfase em relação ao tempo médio da fisioterapia, somente um artigo revelou a mesma especificação, relatando um tempo médio de 16,7 dias (realizados duas vezes por semana) com duração de oito semanas o que equivale aproximadamente a dois meses, próximo do valor encontrado no trabalho em questão (2,6 meses)²¹.

Quanto ao desfecho do tratamento 72,9% dos casos receberam alta por objetivos alcançados, não houve relato encontrado nos artigos coletados em relação a esta variável.

Quanto a abrangência do atendimento do HEMC verificamos o atendimento de cinco municípios, com a prevalência de pacientes residentes em Santo André com 56,7% dos casos.

Concluimos que a pesquisa proposta traçou o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia de artroplastia de joelho atendidos no Centro de Reabilitação do HEMC de Santo André, no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009. Ao compararem-se os resultados com os achados bibliográficos recentes encontramos semelhanças em alguns itens avaliados e divergências em outros, mas, em uma visão geral, houve várias semelhanças encontradas durante a equiparação, logo, exprimem adequação do serviço em relação à literatura.

REFERÊNCIAS

- Cunha BM, Oliveira SB, Santos-Neto L. Incidência de infecções em artroplastias de quadril e joelho em pacientes com artrite reumatoide e osteoartrite. *Rev Bras Reumatol.* 2011;51(6):609-615.
- Lalmohamed A, Opdam F, Arden NK, Prieto-Alhambra D, van Staa T, Leufkens HG, et al. Knee arthroplasty and risk of hip fracture: a population-Based, case-control study. *Calcif Tissue Int.* 2012;90(2):144-50.
- Gonçalves RK, Costi LE. Artroplastia total do joelho indicações e técnicas. In: Palma IM. Clínica ortopédica da SBOT artroplastia total de joelho. Rio de Janeiro: 2008; p.21-23.
- Lotke PA. Joelhos totais primários princípios e técnicas padrão. In: Lotke PA, Lonner JH. Artroplastia do joelho. 2.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2007; p. 49-72.
- Crockarell Jr JR, Guyton JL. Arthroplasty of the knee. In: Canale ST, Beaty JH. Campbell's operative orthopaedics. 11.ed. Pennsylvania: Mosby Elsevier, 2008; p. 241-311.
- Leme LEG, Kitadail FT, Amatuzzi MM. Artropatias degenerativas do joelho no idoso. In: Amatuzzi MM. Joelho articulação central dos membros inferiores. São Paulo: Rocca, 2004; p. 469-78.
- Araújo HA. Artroplastia unicompartmental do joelho. In: Palma IM. Clínica ortopédica da SBOT artroplastia total de joelho. Rio de Janeiro: 2008; p.105-12.
- Chen HW, Chen HM, Wang YC, Chen PY, Chien CW. Association between rehabilitation timing and major complications of total knee arthroplasty. *J Rehabil Med.* 2012;44(7):588-92.
- López AA, Morote CC, Lorenzo YG. Tratamiento quirúrgico de la osteoartritis de rodilla. *Rev Cubana Ortop Traumatol.* 2004;18(1):53-9.
- Kisner C, Colby LA. O joelho. In: Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos fundamentos e técnicas. 4. ed. São Paulo: Manole, 2005; p. 506-62.
- Centeno OMC, Cambras RA, Fernández FAC, Vázquez MG, Masón SH, García ML. Presentación de um protocolo para la artroplastia total de rodilla. *Rev Cubana Ortop Traumatol.* 2008;22(2).
- Fucks R, Matuella F, Rabello LT. Artroplastia total do joelho avaliação a médio prazo: dois a dez anos. *Rev Bras Ortop.* 2000;35(3):94-101.
- D'Elías CO, Santos ALG, Leonhardt MC, Lima ALLM, Pécora JR, Camanho GL. Tratamento das infecções pós artroplastia total de joelho: resultado de dois anos de seguimento. *Acta Ortop Bras.* 2007;15(3):158-62.
- Meyer M, Meyer BF, Thober E. Artroplastia total de joelho em pacientes obesos. *Rev Bras Ortop.* 2000;35(3):77-9.

15. Carvalho Jr LH, Castro CAC, Gonçalves MBJ, Rodrigues LCM, Lopes FL, Cunha FVP. Complicações de curto prazo da artroplastia total de joelho: avaliação de 120 casos. *Rev Bras Ortop.* 2006;41(5):162-66.
16. Vaz CES, Guarniero R, Santana PJ, Molin ED, Bader DL, Okamura HT. Tratamento da artrose unicompartimental do joelho com artroplastia unicompartimental tipo repicci II: relato preliminar de 42 casos. *Rev Bras Ortop.* 2008;43(4):138-45.
17. Gandhi R, Tso P, Davis A, Mohamed NN. Outcomes of total joint arthroplasty in academic versus community hospitals. *Can J Surg.* 2009;52(5):413-16.
18. Piano LPA, Golmia RP, Scheinberg M. Artroplastia total de quadril e joelho: aspectos clínicos na fase perioperatória. *Einstein.* 2010;8(3 Pt 1):350-3.
19. Lima ALLM, Pécora JR, Albuquerque RM, Paula AP, D'Elia CO, Santos ALG, et al. Infecção pós artroplastia total de joelho: considerações e protocolo de tratamento. *Acta Ortop Bras.* 2004;12(4):236-41.
20. Cha SI, Lee SY, Kim CH, Park JY, Jung TH, Yi JH, et al. Venous thromboembolism in Korean patients undergoing major orthopedic surgery: a prospective observational study using computed tomographic (CT) pulmonary angiography and indirect CT venography. *J Korean Med Sci.* 2010;25(1):28-34.
21. Zeni J. Clinical outcomes after simultaneous bilateral total knee arthroplasty: comparison to unilateral total knee arthroplasty and healthy controls. *J Arthroplasty.* 2010;25(4):541-46.