

INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra



Avaliação das características individuais e clínicas como preditores do estado de saúde em indivíduos sujeitos a artroplastia total da anca

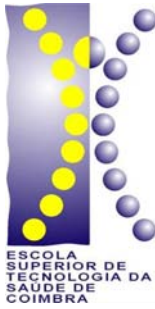
Dissertação de Mestrado em Fisioterapia na área de especialização de Movimento Humano

Orientador: Prof. Doutor Rui Miguel Monteiro Soles Gonçalves

Paulo José Rodrigues Oliveira

Coimbra

2013



INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra



Avaliação das características individuais e clínicas como preditores do estado de saúde em indivíduos sujeitos a artroplastia total da anca.

Dissertação apresentada por **Paulo José Rodrigues Oliveira** à Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra do Instituto Politécnico de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de **Mestre em Fisioterapia na área de Especialização do Movimento Humano**.

Orientador:

Prof. Doutor Rui Miguel Monteiro Soles Gonçalves – Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico de Coimbra.

Prof. Doutor João António Neves Gil – Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico de Coimbra.

Agradecimentos

Agradeço a disponibilidade de todos a quem recorri para concretizar o estudo que compõe a presente dissertação, principalmente à Administração, à Direção Clínica e à Direção do Serviço de Ortopedia dos Hospitais onde foram aplicados os questionários para a colheita de dados.

Reconheço o apoio da Administração, da Direção Clínica e de todos os Ortopedistas do Hospital da Arrábida, pelo qual estou muito grato.

Agradeço também o apoio, a paciência e a compreensão demonstrados pelos que me são mais próximos, especialmente à Ana, ao meu filho, à minha mãe, às minhas irmãs e alguns amigos.

Agradeço ao meu atual orientador, Professor Doutor Rui Soles Gonçalves, o apoio, a colaboração, a paciência e a disponibilidade demonstrada para a conclusão deste trabalho.

Agradeço e presto homenagem ao Professor Doutor João António Neves Gil, meu orientador inicial nesta dissertação, tendo sido fundamental para o desenho e planeamento do estudo que compõe esta tese, um Homem que foi muito importante e um farol no desenvolvimento da fisioterapia em Portugal.

“A melhor forma de prever o futuro é criá-lo.” (Peter F. Drucker)

Resumo

A presente dissertação visa contribuir para a compreensão do impacto da realização da Fisioterapia na recuperação clínica do doente submetido a uma Prótese Total da Anca (PTA).

Objetivos: Estimar a contribuição das características individuais e clínicas para o estado de saúde de indivíduos sujeitos a artroplastia total da anca.

Materiais e métodos: Criou-se um questionário composto pela versão portuguesa do questionário *Hip Osteoarthritis Outcomes Score* (HOOS), a versão portuguesa do *Medical Outcomes Score – Short Form Version 36 v2* (MOS SF-36 v2) e por um questionário sobre as características individuais (sexo, idade, IMC, profissão, situação profissional, habilitações literárias e estado civil) e clínicas (duração artrose antes da cirurgia; anca operada; existência de artrose na anca não operada; tempo desde a cirurgia e tempo de internamento hospitalar; tratamento de fisioterapia realizado no internamento e número de sessões realizadas por semana; internamento em Unidade de Cuidados Continuados, número de semanas e número de sessões de fisioterapia realizadas por semana; tratamento de fisioterapia realizado em ambulatório, tempo entre a alta e o início do tratamento, número de semanas e número de sessões realizadas por semana). Este questionário foi aplicado a 161 doentes que haviam sido submetidos a uma PTA há mais de três e menos de seis meses.

Resultados: A análise de regressão múltipla passo a passo revelou que as características estudadas explicam entre 10,9% e 16% da variância das subescalas do HOOS e explicam de 6,6% a 28,8% da variância das subescalas do SF-36. O principal preditor do melhor estado de saúde da anca é a realização de fisioterapia no internamento. O tempo de internamento relaciona-se de forma negativa com os resultados obtidos no HOOS e no SF – 36.

Conclusões: Esta investigação revelou dados que permitem destacar a Fisioterapia no internamento como o preditor do melhor estado de saúde no indivíduo submetido a PTA. Pelo contrário, o tempo de internamento mais elevado é o preditor do pior estado de saúde. O tempo médio de internamento é mais baixo em doentes que fizeram fisioterapia no internamento hospitalar por PTA (5,6 dias vs 8,5 dias).

Palavras-chave: Artroplastia/Prótese Total da Anca, tratamento de fisioterapia, reabilitação, independência funcional e qualidade de vida após PTA.

Abstract

This thesis aims to contribute to understanding the impact of Physiotherapy in his different phases of clinical recovery on the patient after doing a Total Hip Arthroplasty (THA).

Objectives: Estimate the contribution of individual and clinics characteristics to the health status of individuals undergoing THA.

Methods: a questionnaire composed by Portuguese version Osteoarthritis Hip Outcomes Score (HOOS) , the Portuguese version of the Medical Outcomes Score - Short Form Version v2 36 (MOS SF -36 v2) and a questionnaire about the individual characteristics (gender , age, BMI , occupation , employment status, educational level and family situation) and clinical (duration arthrosis before surgery; hip operated; existence of osteoarthritis of the operated hip; time from surgery; length of hospital stay; physical therapy performed in hospitalization and number of sessions per week; admission in Continuing Care Unit , number of weeks and the number of physical therapy sessions conducted per week; physical therapy performed in an outpatient setting, time between discharge and initiation of treatment, number of weeks and number of sessions per week). This questionnaire was administered to 161 patients who had been submitted to a THA for more than three and less than six months.

Results: A multiple stepwise regression analysis revealed that these traits explain between 10.9% and 16% of the variance of the subscales of the Hoos and explain 6.6% to 28.8% of the variance of the subscales of the SF-36. The main predictor of better health hip is conducting physiotherapy in hospital. The length of stay is negatively related to the results obtained in HOOS and SF - 36. The length of stay is related negatively to the results obtained in HOOS and SF - 36.

Conclusions: This investigation revealed data that highlight Physiotherapy in hospital as the predictor of better health in the individual undergoing THA. The average hospital stay is lower in patients who received physiotherapy in hospital for THA (5.6 days vs. 8.5 days).

Keywords: Total Hip Arthroplasty / Prosthesis, Treatment of physiotherapy, rehabilitation, functional independence and quality of life after THA.

Índice

Agradecimentos	4
Resumo	5
Abstract	6
1 Introdução	9
1.1 Enquadramento	9
1.2 Objetivos	12
1.3 Hipóteses	13
2 Revisão da literatura	14
2.1 Indicações cirúrgicas	14
2.2 Artroplastia total da anca	16
2.2.1 Incidência e características da população.....	22
2.3 Reabilitação em pós-operatórios de PTA – estado da arte	24
3 Materiais e Métodos	30
3.1 Amostra	30
3.1.1 Métodos de seleção e recolha	30
3.1.2 Número de participantes	31
3.1.3 Critérios de inclusão	31
3.1.4 Critérios de exclusão	31
3.1.5 Consentimento informado	31
3.2 Instrumentos	32
3.2.1 A informação sociodemográfica inclui:	32
3.2.2 A informação clínica inclui:	32
3.2.3 HOOS	32
3.2.4 MOS SF – 36 v2.....	33
3.3 Análise estatística	35
4 Resultados	36
5 Discussão de resultados	49
6 Conclusão	61
Referências Bibliográficas	62
Anexos e Apêndices	67

Índice de tabelas

Tabela 1 – Caraterísticas dos Pacientes (N = 161)	37
Tabela 2 – Estado de Saúde Específico (HOOS) e Genérico da Anca (SF-36)	39
Tabela 3 – Significância das Subescalas do HOOS e SF-36 nas caraterísticas dos pacientes e tratamento de fisioterapia	41
Tabela 4 – Coeficientes de correlação entre Estado de Saúde e Caraterísticas dos Pacientes.	42
Tabela 5 – Modelos de regressão múltipla passo a passo do Estado de Saúde Específico.	45
Tabela 6 – Modelos de regressão múltipla passo a passo do Estado de Saúde Genérico.	47
Tabela 7 – Cálculo da média de Tempo de internamento em doentes com e sem Fisioterapia no Internamento.	48

1 Introdução

1.1 Enquadramento

As características dos pacientes submetidos a uma PTA podem ser importantes no sucesso da mesma, no entanto, são os fatores clínicos que devem determinar o êxito da intervenção. Medir o estado de saúde permite perceber a forma como este se relaciona com as especificidades do indivíduo operado e possibilita avaliar os resultados desta cirurgia.

O estudo e a análise de fatores que poderão ser importantes para alcançar o melhor estado de saúde como resultado da artroplastia justifica a pertinência e necessidade da realização deste estudo. A inter-relação entre as diversas características estudadas poderá fornecer pistas sobre a forma de atingir os objetivos finais da artroplastia realizada. Este estudo foca-se na busca da melhor resposta da Fisioterapia para a artroplastia da anca e visa ainda, no contexto do estudo do movimento humano, investigar e clarificar de que forma os vários fatores contribuem para aumentar o êxito desta intervenção, perspetivando a recuperação clínica completa e uma melhor e mais precoce funcionalidade do indivíduo.

Com este estudo tenta esclarecer-se de que forma as características avaliadas podem ser preditivas do estado de saúde específico da anca, através do HOOS, e do estado de saúde genérico, através do SF-36, tendo como modelo um estudo efetuado por Gonçalves et al, 2011.

A presente dissertação é composta por seis capítulos principais: “Introdução”, “Revisão de literatura”, “Materiais e métodos”, “Resultados”, “Discussão” e “Conclusão”.

Nos subcapítulos da “Introdução” pretende efetuar-se o enquadramento do tema em estudo e apresentar os objetivos e as hipóteses do estudo.

No capítulo “Revisão da literatura” visa apresentar-se o estado da arte sobre esta temática pela seleção da literatura mais adequada, abordando os motivos que levam à artroplastia, a cirurgia, as características individuais e sua relação com os resultados da artroplastia e as características clínicas, dando especial atenção à fisioterapia no período peri-operatório.

No capítulo “Materiais e métodos” são abordados os questionários utilizados e a sua adequação ao tema em estudo. Pretende também esclarecer-se sobre a metodologia utilizada na realização desta dissertação e sobre o trabalho estatístico efetuado.

No capítulo “Resultados” são apresentados os resultados obtidos no estudo após serem trabalhados em SPSS (Statistical Package for the Social Sciences 15) sob a forma de tabelas e esclarecidos em texto.

No capítulo “Discussão de resultados” são discutidos os dados obtidos, verificando-se que existem relações estatisticamente significativas entre as características estudadas e a qualidade de vida, funcionalidade e saúde da população estudada. Abordam-se ainda as implicações para a fisioterapia e as limitações do estudo.

No capítulo “Conclusão” apresentam-se os juízos finais relativos a este estudo e as sugestões e recomendações para estudos futuros.

A complexidade da artroplastia não se deve exclusivamente ao seu carácter cirúrgico, ela estende-se também ao seu programa de reabilitação e às limitações inerentes ao momento em que este se inicia. Assim, após a cirurgia, o doente terá um conjunto de limitações nas suas atividades físicas que deverão ser suplantadas por uma correta articulação interdisciplinar, que permitirá o sucesso da artroplastia e conseqüentemente a sua plena recuperação (Larsen, 2009).

Segundo o Relatório Anual 2010/2011 do Registo Português de Artroplastia (RPA), durante o segundo semestre de 2010 (3.032) e o primeiro de 2011 (3.239) foram efetuadas 6.271 PTA primárias, no ano anterior tinham sido realizadas 5.964.

O aumento de PTA implica também o aumento dos custos para o Sistema Nacional de Saúde (SNS), pelo que é importante garantir os melhores resultados desta intervenção da forma mais eficaz e económica possível.

A funcionalidade e a incapacidade dos indivíduos são determinadas pelo contexto ambiental onde estes se inserem. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (ICF) da Organização Mundial de Saúde (OMS), define “atividade” como a execução de uma tarefa ou ação por um indivíduo e identifica “limitação de atividade” como as dificuldades sentidas por um indivíduo na realização de tarefas. O modelo da ICF substitui o ênfase negativo da deficiência e da incapacidade por uma perspetiva positiva ao considerar as atividades que um indivíduo que apresenta alterações de função e/ou da estrutura do corpo pode desempenhar, assim como a sua participação social (OMS, 2001).

Inicialmente, a pessoa operada precisa de satisfazer as suas necessidades, ou seja, necessita de capacidade funcional para realizar as atividades básicas da vida diária (AVBD's)

como: tomar banho, vestir-se, usar o WC, movimentar-se/caminhar, alimentar-se, entre outras, que até então eram satisfeitas de forma independente. Como veremos mais à frente, atualmente são vários os estudos que propõem uma intervenção precoce da Fisioterapia para promover a independência funcional. De facto, “quanto maior for o nível de dependência em relação a outras pessoas, maior será a necessidade de cuidados” (Li et al, 2006).

A primeira fase de atuação da fisioterapia na reabilitação do doente submetido a PTA tem início antes da cirurgia (pré-operatório), com a finalidade de promover a funcionalidade, o fortalecimento muscular, o ensino de transferências e do uso de auxiliares de marcha e os cuidados a ter após a artroplastia (Larsen, 2008). Em Portugal, pouco se faz nesta fase, com exceção de alguns hospitais que têm projetos de qualidade na Artroplastia.

A segunda fase inicia-se durante as primeiras vinte e quatro horas após a cirurgia (pós-operatório em internamento). De notar que o período pós-operatório varia, podendo inclusive a intervenção da fisioterapia influenciar o tempo de internamento. Nesta etapa, os objetivos são: o alívio da dor com posicionamentos antiálgicos, a mobilização precoce, o levante, o ensino da marcha e o uso das escadas com auxiliares, o ensino de estratégias para realização das ABVD de forma independente, o ensino e execução de exercícios de fortalecimento muscular, o esclarecimento e aconselhamento para a continuidade de cuidados no domicílio (Larsen, 2008). Este momento de atuação da fisioterapia em Portugal está pouco presente e, quando está, deve-se muitas vezes a outros profissionais que não fisioterapeutas.

A terceira fase de atuação (cuidados continuados) acontece logo após a alta do hospital cirúrgico e tem como objetivos: o controlo da dor, o fortalecimento muscular e a promoção da autonomia e da independência funcional (Pratt e Gray, 2003). Usualmente, são os doentes mais dependentes os indicados para convalescer internados em centros de cuidados continuados onde, habitualmente, se faz fisioterapia.

A quarta fase (em ambulatório) ocorre quando o paciente se encontra no seu domicílio após a alta hospitalar. Este é o momento em que o doente vai a uma clínica de medicina física e de reabilitação em ambulatório para efetuar fisioterapia cujos objetivos são: o controlo da dor, o fortalecimento muscular e a promoção da autonomia e da independência funcional (Pratt e Gray, 2003). Em Portugal, esta é a ocasião em que é mais comum fazer-se fisioterapia, mas, ainda assim, nem todos os doentes após PTA fazem tratamento.

Atualmente, existem a nível internacional, nas instituições onde se realizam este tipo de procedimentos, protocolos de atuação pós PTA que são estudados em várias vertentes

como a qualidade de vida, a funcionalidade, os custos para o sistema de saúde e os benefícios para o doente. Busca-se, assim, a otimização de recursos em sintonia com os interesses do doente (Larsen, 2009).

Esta temática é preponderante no percurso do doente enquanto utente dos serviços de saúde após artroplastia. A obrigação, da pesquisa dos melhores resultados neste tipo de intervenções, visa apresentar dados que possam ser orientadores do melhor caminho e das decisões clínicas a tomar.

1.2 Objetivos

O presente estudo tem como objetivo geral estimar a contribuição das características individuais e clínicas para o estado de saúde de indivíduos sujeitos a PTA, atentando para novas observâncias que possam surgir dos resultados obtidos.

Constituem objetivos específicos:

- Identificar o perfil dos indivíduos estudados em função das suas características individuais (físicas e sociodemográficas) e clínicas (relativas à OA da anca, artroplastia da anca, tempo de internamento e tempo desde a cirurgia);

- Caracterizar os tratamentos de fisioterapia efetuados, no que diz respeito à sua precocidade, ao número de sessões realizadas e à frequência semanal da intervenção;

- Analisar a relação dos fatores pessoais (IMC, idade, género, profissão, situação profissional, habilitações literárias e estado civil) e dos fatores clínicos (duração artrose antes da cirurgia; anca operada; existência de artrose na anca não operada; tempo desde a cirurgia e tempo de internamento hospitalar; tratamento de fisioterapia realizado no internamento e número de sessões realizadas por semana; internamento em UCC, número de semanas e número de sessões de fisioterapia realizadas por semana; tratamento de fisioterapia realizado em ambulatório, tempo entre a alta e o início do tratamento, número de semanas e número de sessões realizadas por semana) com o estado de saúde dos indivíduos;

- Calcular o valor preditivo de variáveis respeitantes aos fatores pessoais e aos fatores clínicos na variável de critério estado de saúde de condição específica (HOOS), nas suas dimensões: sintomas, dor, atividades da vida diária, atividades desportivas e de lazer e qualidade de vida;

- Calcular o valor preditivo de variáveis respeitantes aos fatores pessoais e aos fatores clínicos na variável de critério estado de saúde genérico (SF-36), nas suas dimensões: função física, dor, desempenho físico, função social, saúde em geral, vitalidade, desempenho emocional e saúde mental.

- Estudar a relação da fisioterapia no internamento com o tempo de internamento;

1.3 Hipóteses

- Os indivíduos submetidos a PTA têm o IMC elevado, com idade superior a 65 anos, maioritariamente do sexo feminino, aposentados, a maioria sabe ler e escrever e é casado. A artrose prévia à cirurgia dura há pelo menos dois anos, a maioria foi operado à anca direita, a maioria tem artrose na anca não operada, foram operados há cerca de 4,5 meses e tiveram 7,5 dias de tempo de internamento hospitalar;

- A maioria não faz fisioterapia no internamento hospitalar, mas os que fazem fazem-na todos os dias de internamento. O internamento em UCC dura 1 mês, durante o qual se faz fisioterapia diariamente. A maioria faz fisioterapia em ambulatório, iniciando 2 semanas após a alta, durante um mês e com uma média de 5 sessões realizadas por semana;

- As características pessoais (IMC elevado, idade elevada, sexo feminino) e clínicas (duração da artrose, com artrose na anca não operada, que fizeram fisioterapia em: internamento, UCC e em ambulatório) obtêm resultados estatisticamente significativos na variável de critério de estado de saúde específico (HOOS) e na variável de critério de estado de saúde genérico SF-36, nas suas várias dimensões.

- Das características estudadas, o IMC, tempo de duração da artrose, fazer fisioterapia em internamento, em UCC e em ambulatório são as que têm um bom valor preditivo dos melhores e dos piores resultados no questionário HOOS.

- Das características estudadas, o IMC, tempo de duração da artrose, fazer fisioterapia em internamento, em UCC e em ambulatório são as que têm um bom valor preditivo dos melhores e dos piores resultados no questionário SF-36.

- A realização de fisioterapia no internamento contribui para a redução do tempo de internamento.

2 Revisão da literatura

2.1 Indicações cirúrgicas

A osteoartrose (OA) é uma doença degenerativa progressiva potencialmente incapacitante a curto, médio ou longo prazo, de características muito variáveis e imprevisíveis, tanto em termos de sintomatologia como de evolução ao longo do tempo e constitui a patologia mais vulgar da articulação coxofemoral. É, ainda, a principal causa de morbilidade nos países desenvolvidos e um dos primeiros motivos de consulta (Faustino, 2002).

A OA corresponde a uma forma de artrite cujas manifestações se restringem às articulações envolvidas. É uma inflamação da articulação que provoca dor, limitação de movimento e deformação óssea, podendo afetar adultos em qualquer idade e até crianças. A osteoartrite induz a degenerescência da articulação e é uma doença que lesa a cartilagem articular, sendo a principal causa da OA. Outras condições que podem afetar adversamente a anca incluem a artrite inflamatória (artrite reumatóide, artrite psoriática, espondiloartropatias, etc.), a displasia do desenvolvimento, as displasias da anca na infância (doença de Legg-Calve-Perthes, epifisiólise femoral, etc.), o trauma, as neoplasias, a osteonecrose e o conflito femuro-acetabular (Manuilla, 2003).

A OA caracteriza-se pelo aparecimento de osteófitos, de microfissuras, de erosões superficiais irregulares, do desgaste e perda de células. Conjuntamente verifica-se, também, a alteração dos músculos e ligamentos que estabilizam a articulação, os quais se tornam inflamados e mais fracos. Os principais sintomas da OA são a dor, a rigidez, a limitação de movimentos e, em fases mais avançadas, as deformações. A dor aumenta normalmente com o movimento e o esforço. A OA ocorre, geralmente, após os 50 anos e pode ser de carácter hereditário ou idiopático. As suas localizações mais frequentes são: ancas, joelhos, coluna vertebral e mãos (Manuilla, 2003).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera a OA como a condição degenerativa mais frequente a nível da articulação da anca, classificando-se como uma das causas mais importantes de incapacidade (a quarta para o sexo feminino e a oitava para o masculino). É, pois, uma alteração destrutiva das cartilagens articulares de natureza degenerativa (Marx et al, 2006).

Em Portugal, mais de 700 mil pessoas sofrem de OA (<http://www.lpcdr.org.pt>).

Dados de nove estudos portugueses, realizados entre 1976 e 2000, concluem que as doenças reumáticas são a patologia crónica mais prevalente, representando 28 a 37% das patologias crónicas entre toda a população portuguesa (Faustino, 2002).

A coxartrose (artrose da anca) é uma situação bastante incapacitante que causa dor e rigidez da anca. Pode associar-se a uma posição viciosa e sobretudo à limitação dos movimentos da anca, muitas vezes acompanhada por deformações do acetábulo e da cabeça do fémur (Buckwalter e Weinstein, 2006).

As causas da coxartrose são diversas; contudo, a idade é um dos fatores mais predisponentes. O processo parece começar na segunda década de vida, mas as alterações degenerativas não são evidentes senão na idade mediana e entre os 55 a 65 anos de idade. Citando Lequesne (2003), “a frequência da coxartrose entre a população ocidental é da ordem dos 3 a 6% nas pessoas com idade superior a 55 anos e duas vezes menos frequente do que a gonartrose” (p.2). Nesta faixa etária, aproximadamente 85% têm sinais radiológicos, em grau variável da doença (Buckwalter e Weinstein, 2006).

Para além da idade, existem outros condicionamentos que potenciam a artrose da anca: a hereditariedade, a obesidade, o uso e desgaste excessivo da articulação, os traumatismos, as patologias que lesionam as superfícies articulares acelerando o processo de desgaste (necrose asséptica da anca), o desenvolvimento imperfeito da bacia (displasia) e a subluxação ou a luxação congénita são as causas que estão na sua génese (Lequesne, 2003).

A dor é uma das principais consequências da artrose da anca, aumentando ao deambular e diminuindo ou desaparecendo com o repouso. Posteriormente pode aparecer uma sensação de rigidez manifestada nas atividades quotidianas, como por exemplo: a incapacidade de alcançar os pés para atar os sapatos ou simplesmente para cortar as unhas. A sintomatologia tende a agravar-se progressivamente de mês para mês e de ano para ano, até provocar uma dor intensa e incapacitante para as tarefas de vida diária. Os movimentos forçados são dolorosos. Observa-se a limitação de todos os movimentos da anca sendo mais acentuada a limitação na amplitude de movimento na abdução, adução e rotação (Serra, 2001).

No diagnóstico da coxartrose são consideradas as queixas referidas pelo doente, com destaque para a localização, a duração e as características da dor, bem como o nível de amplitude articular. Para estabelecer um diagnóstico, certos meios auxiliares de diagnóstico, como as radiografias, a RM e a TAC, podem revelar alterações e características da doença nos

ossos e nas articulações. Através do exame radiológico pode observar-se a diminuição do espaço interarticular com tendência à esclerose das superfícies ósseas. Habitualmente observa-se hipertrofia do osso nos bordos da articulação (formação de osteófitos) (Buckwalter e Weinstein, 2006).

A literatura defende que se deve deixar a coxartrose clinicamente menos relevante, optando pelo tratamento conservador em detrimento da opção cirúrgica e que o tratamento requerido depende da gravidade da situação. A terapêutica anti-inflamatória, a redução de peso, os apoios de marcha (no lado oposto) e a elevação do sapato são sempre opções a considerar (Serra, 2001).

Segundo o mesmo autor, com a degradação do estado clínico e o aumento da idade, a cirurgia é aconselhada sobretudo nos casos em que a dor é intensa, especialmente se perturba o sono ou incapacita gravemente o doente para a marcha, o trabalho ou AVD's. Nestas situações, a substituição total da anca é, de longe, o tratamento cirúrgico que acolhe maior preferência. A artroplastia da anca representa um grande progresso e sucesso na cirurgia ortopédica nos últimos vinte anos, graças à possibilidade de reconstrução de uma articulação através de implantação de uma prótese (Serra, 2001).

As consequências da dor induzem limitações significativas no quotidiano da pessoa, que se agravam com o tempo. Todavia, atualmente, as complicações da coxartrose têm solução, já que os doentes com tratamento cirúrgico podem retomar um estilo de vida praticamente idêntico ao que tinham antes do aparecimento ou agravamento da doença. A PTA pode ser aplicada à generalidade dos pacientes, salvo algumas situações clínicas, como pacientes com eventos cardíacos recentes, apresentação de diabetes descontrolada, insuficiências pulmonares ou renais, infeções ou paralisia muscular na zona da articulação. São ainda alvo de atenção especial os pacientes com excesso de peso, com problemas de alcoolemia e demência (Mancuso et al, 1996).

2.2 Artroplastia total da anca

A artroplastia total da anca ou prótese total da anca (PTA) desenvolveu-se com John Charnley. No início, em 1960, utilizou, com bons resultados, o cimento de metacrilato para fixar uma prótese femoral do tipo Moore e, posteriormente, em 1962, introduziu na parte acetabular o uso de uma cúpula de polietileno e uma cabeça metálica de 22 mm de diâmetro, de forma a obter componentes com estabilidade, compatibilidade e baixo atrito. Estes

princípios prevalecem até aos nossos dias (Charnley, 1964 e 1972). Assim, a artroplastia total da anca consiste numa cirurgia que substitui as superfícies articulares desgastadas por um implante metálico interposto por um polietileno (plástico).

A PTA é aplicada, normalmente, em pessoas com artrose em estado avançado de evolução, que representa uma limitação funcional e perda de qualidade de vida acentuada. Nestes casos, a artroplastia total ou parcial da anca visa substituir uma articulação doente por uma artificial igualmente funcional, sem dor e duradoura, desta feita, procurando reduzir a dor e corrigir as deformidades pré existentes, permitindo a realização das atividades diárias com mais facilidade, segurança e conforto (Mourad, 1994).

A PTA é indicada para pacientes que não tiveram resultados do tratamento conservador, em que a articulação da anca continua com dor incapacitante persistente e o paciente apresenta uma diminuição significativa de independência nas AVD. No entanto, a PTA também pode ser indicada, mesmo na ausência de dor severa, uma vez que pacientes com deformidade e limitação de movimento significativa podem ser candidatos, caso a deficiência daí resultante seja considerável. Note-se que a idade em si não é uma contra-indicação para prosseguir com a substituição, pelo que a PTA pode ser indicada para pacientes de todas as idades (exceto na imaturidade esquelética). Porém, como a substituição da articulação pode falhar com o tempo, a taxa de revisão é menor se a cirurgia for adiada tanto tempo quanto possível. Por outro lado, os pacientes que elegem a cirurgia num melhor nível de estado funcional têm melhores resultados funcionais. Assim, cirurgiões e pacientes precisam de pesar cuidadosamente as vantagens e desvantagens para encontrar o momento mais adequado para a realização da cirurgia (Bandholm e Keehlet, 2012).

A opção cirúrgica, segundo Serra (2001), torna-se necessária para remover osso ou cartilagem danificados da articulação, realinhar ou alterar as superfícies articulares que fazem carga, ou ainda para remodelar a articulação através da substituição da mesma por próteses da anca em material sintético e morfologicamente próximo da anatomia humana. Este autor defende que o objetivo principal da cirurgia ortopédica no tratamento das doenças articulares degenerativas é o alívio da dor, a recuperação da função e a correção das deformidades. De facto, a artroplastia foi desenvolvida principalmente para o doente cuja articulação não pode ser recuperada por outros processos.

O osso reage ao implante de uma prótese de acordo com a lei de Wolff, que descreveu, em 1892, a hipertrofia do osso quando submetido a *stress* mecânico e sua atrofia na ausência deste. Quanto mais fisiológica for a transmissão de carga proporcionada pelo sistema

protético, melhor será a adaptação do osso ao mesmo. Este fenómeno depende principalmente do desenho do implante, da sua superfície, do seu módulo de elasticidade e da sua estabilidade. (Learmonth, 2000)

Numa articulação da anca saudável, a funcionalidade da articulação é assegurada por um conjunto de elementos com especial relevância para as cartilagens que minimizam o atrito, para os ligamentos e para os 19 músculos que envolvem a articulação e criam um sistema de forças e ligações que garantem o contacto permanente entre o fémur e o acetábulo durante a realização dos movimentos das pernas. Estas podem mexer-se em todas as direções permitindo movimentos de flexão, extensão, adução, abdução, rotação e a combinação deles todos. Registe-se ainda o facto da articulação natural da anca apresentar atrito e desgaste muito inferiores a qualquer articulação artificial (Kennedy et al, 2006).

Durante a cirurgia, para ter acesso à articulação, o cirurgião tem de cortar uma parte da estrutura de suporte da mesma (músculos e ligamentos) pelo que, mesmo que posteriormente haja a sua reconstrução, esta será sempre menos eficiente do que a original. Além disso, a substituição da articulação natural por outra artificial implica de alguma forma o afrouxamento da tensão muscular da ligação, em parte resultante da geometria, dimensão e posicionamento da prótese. Este desequilíbrio da tensão muscular é uma das principais causas do aparecimento de luxações. Por último, as zonas suturadas e de cicatrização são pontos fracos da estrutura que envolve a ligação entre as partes da articulação e, se uma cicatriz se cura em 2 semanas, os seus tecidos demoram muito mais tempo a apresentar a mesma resistência e consistência (Kennedy et al, 2006).

A abordagem cirúrgica para a realização de uma PTA depende da via escolhida pelo cirurgião para aceder à articulação. As vantagens de cada uma das abordagens são subjetivas e dependem da experiência do cirurgião (Kennedy et al, 2006).

Uma PTA é constituída por dois elementos principais: a componente femoral e a componente acetabular. A componente femoral consiste numa haste geralmente metálica colocada numa cavidade aberta no fémur. O objetivo principal do componente femoral é a biocompatibilidade a longo prazo e a elevada resistência às cargas cíclicas encontradas durante as funções da anca normal. O componente femoral pode ser de liga de aço inoxidável e titânio. O titânio tem a vantagem de ser, destes metais, o mais biologicamente inerte e ainda, o baixo módulo de elasticidade, sendo o que mais se assemelha ao osso. Na extremidade deste componente, existe um colo onde é colocada uma cabeça esférica que substitui a cabeça do fémur. Esta cabeça esférica integra-se no colo da prótese, formando um componente integral.

Uma inovação na concepção de componentes femorais foi a introdução de cabeças modulares separadas que são fixadas à parte superior da haste femoral por ajuste de interferência. A escolha de diferentes colos no componente “cabeça” permite o ajuste preciso da tensão de tecido mole e o comprimento da perna. Recentemente, a cerâmica foi introduzida como um material alternativo para o componente de cabeça femoral porque apresenta um coeficiente de fricção substancialmente inferior contra polietileno quando comparada com as ligas de cobalto-crômio. O componente acetabular possui uma geometria em forma de concha e a sua parte exterior permite o encaixe no acetábulo. Esta cavidade existente no osso ilíaco é preparada para receber o componente acetabular. A parte interna possui uma calote semiesférica para encaixe da cabeça esférica da componente femoral (Mazières e Tressor-Verrouill, 2003).

Quanto à fixação, as próteses da anca podem ser cimentadas, não cimentadas ou híbridas, dependendo do tipo de fixação escolhida para estabelecer a ligação da prótese ao osso. Nas próteses cimentadas, o cirurgião coloca uma camada de “cola” designada por cimento ósseo entre as paredes do osso e a prótese, que fixa a prótese ao osso. As próteses não cimentadas são fixas ao osso por pressão de aperto (interferência) das paredes do osso contra a superfície da prótese, aproveitando a elasticidade dos materiais. As próteses híbridas conjugam os dois sistemas de fixação, fazendo uma fixação cimentada num componente e uma fixação não cimentada no outro. A grande diferença entre estes sistemas é que as cimentadas permitem que se efetue carga total desde o primeiro levante, pois a haste da prótese está fixada (colada) no fémur, impedindo o seu afundamento. As não cimentadas permitem apenas uma carga parcial (até às 6 semanas) por poderem (raramente) afundar. A grande vantagem das não cimentadas é permitirem uma mais fácil substituição porque, com a cola, é mais frequente que o osso danifique durante a cirurgia de revisão da PTA (Mazières e Tressor-Verrouill, 2003).

No que respeita à revisão (substituição da prótese anterior), uma PTA pode durar entre 10 e 20 anos e esta é a razão pela qual os cirurgiões evitam e adiam operar doentes com menos de 65 anos, pois, com a atual esperança média de vida, é possível que uma pessoa, a quem aos 40 anos foi aplicada uma prótese, tenha necessidade de duas revisões. Designa-se de artroplastia primária, a substituição da articulação natural da anca por uma articulação artificial. Quando esta falha é necessário remover a prótese original e proceder à implantação de uma nova prótese. Esta cirurgia designa-se de artroplastia de revisão. As artroplastias de revisão são indicadas para um conjunto de situações como o descolamento de um dos componentes da prótese, a osteólise gerada pela libertação de partículas de desgaste

provocadas pelo atrito entre a superfície dos componentes, as infeções profundas da articulação, a rotura ou falha mecânica de pelo menos um dos componentes da prótese ou o luxação sistemático da articulação (Siopack e Jergesen, 1995).

Normalmente, as artroplastias de revisão são tecnicamente mais difíceis de concretizar que as artroplastias primárias devido à existência de uma menor quantidade de osso. Isto acontece porque a preparação do canal femoral onde anteriormente existia outra prótese acaba por “consumir” grande parte da massa óssea existente nas paredes internas do osso. Este facto pode resultar em fraturas ósseas durante o processo de remoção da prótese ou na limpeza das partículas de cimento agarradas às paredes do osso, assim como durante a fase de implantação e fixação da nova prótese. As artroplastias de revisão envolvem também um risco acrescido de luxação do implante e de infeções pós-operatórias. Na verdade, a realização de uma artroplastia implica alguma instabilidade na nova articulação, originada por diversos fatores (Siopack e Jergesen, 1995).

As quedas originam muitas complicações. Entre Janeiro de 2006 e Dezembro de 2008 o número total de acidentes domésticos e de lazer recolhidos pelo sistema ADELIA tem vindo a reduzir de 23079 em 2006 para 15697 em 2008. O Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (20011) refere que, no idoso, podem ser causadores de queda fatores intrínsecos, extrínsecos e ambientais. Como causas intrínsecas apontam-se: a idade avançada, os défices visuais, auditivos e vestibulares, a doença cardiovascular ou neurológica, a diminuição da força muscular e da flexibilidade e o equilíbrio deficiente. As causas ambientais também são várias: mobiliário, chão molhado ou encerado, tapetes, degraus e escadas, iluminação deficiente, animais domésticos e outros.

As intervenções cirúrgicas à anca podem também originar complicações que poderão surgir no intraoperatório, no pós-operatório ou, mais tardiamente, no domicílio. As complicações mais comuns são, segundo Cabral (2005):

- Hematoma: ocorre com certa frequência, quer devido ao mau funcionamento da aspiração dos drenos, quer por terapêutica anticoagulante. O doente apresenta dores, edema local, equimose e aumento da temperatura;

- Luxação da prótese: pode suceder por má colocação da prótese e principalmente por posicionamentos desadequados por parte do paciente;

- Infeção: a complicação mais temida pelo cirurgião, por implicar a retirada da prótese. Esta complicação pode ocorrer precocemente por um abscesso, hematoma infetado ou por

deiscência. Pode desenvolver-se no pós-operatório imediato ou ter uma evolução mais arrastada e silenciosa, podendo surgir numa fase mais tardia, como alguns meses após a cirurgia;

- Trombose venosa profunda: formação de trombo na veia devido a alguns fatores, tais como hiper-coagulabilidade e estase. Apresenta dor ao deambular, cianose de extremidade, edema, calor local. Serra (2001) considera que “a mobilização precoce continua a ser o fator mais importante para evitar a trombose venosa profunda, mesmo se for a simples mobilização ativa imediata do pé e tornozelo do lado operado” (p 336). A Direção Geral de Saúde (2003), considera o tromboembolismo venoso “uma causa importante de mortalidade e morbidade pós-operatória em doentes com fratura do colo do fémur. Um terço a metade dos doentes desenvolve trombose venosa profunda e 4% embolia pulmonar fatal” (p.14). A profilaxia do tromboembolismo é atualmente consensual, persistindo algum debate quanto ao agente mais eficaz e à duração do tratamento;

- Lesões nervosas: pouco comuns. Podem ocorrer lesões do nervo ciático e femoral pelo uso do afastador ou contacto com cimento acrílico. Neste caso, o doente apresenta parestesia (DGS, 2003).

Outra complicação importante é a imobilização que, quando prolongada, pode causar, para além do tromboembolismo referido, outras profundas alterações fisiológicas e bioquímicas em praticamente todos os órgãos e sistemas do corpo. Muitas vezes, a imobilização dos doentes de idade avançada leva a um maior grau de incapacidade do que o causado pela fratura, pondo, assim, em risco o processo de reabilitação e aumentando significativamente o custo da assistência hospitalar. A recuperação e reposição dos níveis anteriores ao decúbito demorarão, pelo menos, um período de tempo igual ao período de permanência no leito. A melhor prevenção para as complicações da imobilização é a mobilização e o levantar, devendo ser efetuados o mais precocemente possível (DGS, 2003).

Um recente estudo norte-americano visando melhorar a qualidade do atendimento hospitalar incluiu a avaliação de taxas de readmissão hospitalar não planeadas. Neste estudo, pacientes que realizaram PTA têm indicações diferentes e comorbilidades médicas que podem afetar as taxas de readmissão. A taxa de readmissão não planeada global foi de 4% aos 30 dias e 7% aos 90. Aos 90 dias, a PTA primária (5%) teve uma taxa de readmissão não planeada inferior à revisão de PTA (10%, $p < 0,001$) e à substituição do espaçador antibiótico (espécie de metacrilato/cimento com propriedades antibióticas) para revisão de PTA (18%, $p < 0,001$). Diagnósticos médicos foram responsáveis por quase um quarto das readmissões não

planeadas, enquanto mais de metade das readmissões cirúrgicas foram o resultado de deslocamento, infeção do local cirúrgico e hematoma pós-operatório. Igualmente, o tipo de procedimento, o internamento superior a cinco dias, a doença valvular cardíaca, as diabetes com complicações de órgãos e o abuso de substâncias foram associados ao aumento do risco de readmissão não planeada (Schairer, 2013).

Relativamente à mortalidade, um estudo prospetivo de pacientes submetidos a artroplastia, entre 1995 e 2000, incluiu 6703 pessoas que efetuaram a cirurgia de PTA em hospitais da Administração dos Veteranos, nos Estados Unidos. A mortalidade em 30 dias foi de 0,7%. Reduções nas taxas de mortalidade, entre 1991 e 2008, foram demonstradas numa análise de mais de 1,4 milhões de beneficiários da *Medicare*, nos Estados Unidos, relativamente a PTA primárias durante este período. Nestes pacientes, a mortalidade durante 30 dias diminuiu de 0,7-0,4%, apesar de um aumento significativo de um ano de idade e de um aumento significativo de um para dois do número de condições médicas de comorbilidade. As taxas de mortalidade são mais elevadas em pacientes que fizeram PTA após fratura da anca, quando comparados com aqueles que têm a cirurgia eletiva para outras indicações (Cram, 2011).

O estudo de Cram, em 2011, que examinou as características clínicas e os seus resultados em doentes submetidos a PTA durante o período de 1991 e 2008, demonstrou uma mudança nas características demográficas, nas comorbilidades, no tempo de internamento, na mortalidade, na disposição para a alta e na taxa de readmissão por todas as causas. Neste intervalo de tempo, a idade média para pacientes submetidos a PTA primária passou de 74,1 para 75,1 anos. A média de comorbilidades passou de 1 para 2 em PTA primária. Para PTA primária, o tempo de internamento passou de 9,1 dias, em 1991-1992, para 3,7 dias em 2007-2008. A taxa de mortalidade no internamento passou de 0,5% para 0,2% e a taxa de mortalidade a 30 dias passou de 0,7% para 0,4%. Houve um aumento de pacientes de 17,8% para 34,3% que passaram a usar os cuidados continuados e, ainda, um acréscimo de 5,9% para 8,5% de readmissões hospitalares.

2.2.1 Incidência e características da população

Segundo o Relatório Anual 2010/2011 do Registo Português de Artroplastia (RPA, 2011), no segundo semestre de 2010 (3.032) e no primeiro de 2011 (3.239) foram efetuadas 6.271 PTA primárias em Portugal. Constatou-se a seguinte abrangência:

- No que respeita à distribuição das intervenções por género, estas predominam no sexo feminino com 55% contra 45% do sexo masculino.

- Relativamente à distribuição por escalão etário, evidencia-se uma concentração no grupo dos 61 a 80 anos responsável por 62% das intervenções. No entanto, entre os 41 e 90 anos são efetuadas 96% das PTA. É abaixo dos 60 anos de idade (21%), em pacientes ainda ativos e com maior esperança de vida, que estas soluções têm mais impacto e maior necessidade de suporte de carga.

- Quanto ao peso, cerca de 65% dos pacientes têm peso superior ao ideal, a maioria é autónoma nas tarefas da vida diária e ativa, seja na vida doméstica ou na vida profissional e laboral.

- No que concerne à atividade, cerca de 7% são inativos com um grau variado de dependência, havendo 7% que, pelo contrário, são ativos e em ocupações esforçadas.

- Relativamente ao posicionamento, o lado direito é o mais atingido com 55% dos casos, sendo as causas maioritariamente por artrose da anca (63%). Dados de prevalência de artrose da anca situam-se entre 7-25% em pessoas com mais de 55 anos e mais de 70% destes pacientes sentem dor e limitações na realização de atividades da vida diária, tais como a mobilidade fora de casa.

- Por fim, verifica-se que 52% das pessoas com OA da anca têm mais de 71 anos, com uma esperança média de vida já inferior a 15 anos.

A coxartrose é mais frequente na mulher do que no homem. Homens e mulheres são igualmente afetados até aos 54 anos de idade, sendo o padrão de comprometimento semelhante em ambos. Porém, posteriormente, a doença é mais acentuada e generalizada nos indivíduos do sexo feminino (Buckwalter e Weinstein, 2006).

A idade média do início das dores é aos 61 anos, na coxartrose primária, e de 51 anos nas formas secundárias. É bilateral em 45 a 50% dos casos, pelo menos depois de alguns anos de evolução (Lequesne, 2003).

Em Portugal, a idade média de vida é de 81,8 anos para a mulher e 75,8 para o homem (<http://www.pordata.pt/>). Dado que a necessidade da PTA continua a crescer, consequentemente haverá uma necessidade crescente de cuidados de reabilitação e a maioria dos pacientes receberá cuidados de reabilitação no internamento, no domicílio ou em serviços de ambulatório. No entanto, tendo em conta a restrição de recursos, urge que os profissionais

de saúde obtenham mais informação sobre a reabilitação precoce nos primeiros meses após a cirurgia, que lhes faculte referências de progresso e lhes permita tomar decisões apropriadas no que respeita às necessidades dos pacientes. (Kennedy et al, 2006).

2.3 Reabilitação em pós-operatórios de PTA – estado da arte

Em ambulatório, a Fisioterapia tem sido um componente de rotina na reabilitação do paciente após a substituição da articulação da anca, mas é no internamento pós PTA que ela é mais necessária (Larsen, 2008).

O tratamento deve seguir consoante o estado de recuperação, a expectativa do paciente e deve ser multidisciplinar, procurando a melhoria funcional, biomecânica e clínica. Envolve, ainda, programas educativos, exercícios terapêuticos associados a recursos como a eletroterapia, termoterapia, hidroterapia, uso de próteses e de outros equipamentos auxiliares (Patrizzi et al, 2003).

Segundo Pratt e Gray 2003, a fisioterapia é na maioria das vezes fundamental para o sucesso da PTA, tendo protocolos de reabilitação adequados à fase em que o paciente se encontra. As várias fases são: pré-operatório; pós-operatório em internamento; pós-operatório em cuidados continuados e pós-operatório em ambulatório.

A fase de pré-operatório inclui: avaliação das características individuais e clínicas; instruções e cuidados a ter com a PTA; ensino de transferências e do uso de auxiliares de marcha; início do programa de exercícios de reabilitação. Esta fase tem como objetivo a preparação para a cirurgia (Pratt e Gray 2003).

A fase de pós-operatório em internamento pode começar no dia da cirurgia e termina no dia da alta (se não houverem intercorrências que o impeçam), é efetuada entre uma e três vezes todos os dias. Cada dia tem atuações diferentes de acordo com o estado do doente, com as suas necessidades imediatas e com as indicações clínicas do cirurgião. Inicialmente, nos primeiros dias no leito, começa-se com a avaliação do estado geral e cardiorrespiratório, de seguida, a mobilização articular conforme tolerância, ensino de posições antiálgicas (relaxamento) e de exercícios de mobilização ativa do membro operado (Pratt e Gray 2003).

É o fisioterapeuta que efetua o levante e o ensino do uso de auxiliares de marcha quando há indicações médicas para isso (habitualmente no 2º dia de internamento), inicia-se

então o treino da marcha, de transferências e o sentar e levantar da cama, cadeirão ou sanita. De referir que o paciente já pode fazer alguma carga no membro operado de acordo com as indicações do cirurgião. Após o levante e a deambulação o trabalho do fisioterapeuta passa a incidir sobre a segurança nas ABVD's, ensino e treino de subir e descer escadas, de exercícios ativos para o paciente efetuar em casa e, fundamentalmente, ensino e esclarecimento do que pode ou não fazer devido à PTA. O paciente deve ir para casa com o máximo de independência funcional e segurança possível; desta forma, permite-se que o paciente fique ativo e evitam-se os efeitos da imobilidade (Pratt e Gray 2003).

Em pós-operatório de cuidados continuados, o trabalho da fisioterapia é idêntico à fase anterior, aumentando a incidência no ganho da força, equilíbrio, independência e capacidade funcional (Pratt e Gray 2003).

No pós-operatório em ambulatório, o fisioterapeuta faz uma avaliação das características individuais, clínicas e funcionais, desenhando o programa de reabilitação baseado nesta avaliação e nos objetivos inerentes a esta fase. Os objetivos nesta fase são: melhoria da independência funcional do paciente, prevenção de quedas, prevenção de complicações, melhoria da força na perna operada, promoção da segurança e independência da deambulação na comunidade e regresso à vida ativa (profissional ou estilo de vida anterior) conforme as indicações médicas. O paciente deve, no final desta fase, ser capaz de assumir o mesmo estilo que tinha antes da cirurgia com melhor facilidade e capacidade funcional, voltando a conduzir, trabalhar e fazer compras, se for caso disso. Após esta fase, se o paciente assim o desejar e o médico autorizar, é possível efetuar treino de força e de resistência para estilos de vida fisicamente mais exigentes (Pratt e Gray 2003).

Uma revisão sistemática de ensaios clínicos sobre a eficácia de programas de exercícios físicos após PTA, efetuada por Di Mónaco (2009), apresenta como sugestões: a) os protocolos de pós-operatório imediato devem incluir intervenções adicionais cuja eficácia tenha sido demonstrada, ou seja, o treino com suporte parcial de peso corporal, o treino de resistência unilateral do músculo quadríceps e um programa de exercícios de braços; b) os programas de pós-operatórios tardios são úteis e devem incluir exercícios de carga com fortalecimento excêntrico dos abdutores da anca.

Bandholm e Keehlet (2012) concluíram que, nos últimos anos, a recuperação dos pacientes na artroplastia da anca e do joelho tem vindo a melhorar, com diminuição da necessidade de hospitalização, da convalescença e do risco de complicações médicas. A Fisioterapia, enquanto componente do cuidado peri operatório dos programas de

recuperação, muito contribuiu para tal ter acontecido. Segundo os autores referidos, para que a Fisioterapia seja eficaz necessita “dos ingredientes ativos certos”, de muita intensidade e de ser oferecida na altura certa. Igualmente propõem que o foco esteja nos primeiros tempos após a cirurgia e que os exercícios sejam intensos, de modo a reduzir a perda de força muscular e da função motora. Idealmente, os exercícios devem ser simples e baseados nos princípios físicos funcionais.

Um estudo francês, com o propósito de desenvolver diretrizes clínicas relativas ao interesse da reabilitação pós-operatória numa enfermaria com Medicina Física e de Reabilitação (MFR) visando a recuperação funcional após PTA, concluiu que a fisioterapia pós-operatória em internamento pós PTA pode reduzir o tempo de permanência na enfermaria cirúrgica e aumentar o estado funcional dos pacientes. Este estudo sugere uma redução do custo total das despesas graças às modalidades de reabilitação pós-operatória após PTA, todavia são necessários estudos com melhor qualidade metodológica para avaliar a relação custo/benefício da reabilitação numa enfermaria com MFR após PTA, no sistema de saúde francês (Barois, 2007).

Um outro estudo francês visando incrementar um guia de prática clínica (*guidelines*) para a prescrição de fisioterapia em ambulatório em pacientes submetidos a PTA, usou a metodologia *SOFMER* (Sociedade Francesa de Medicina Física e Reabilitação), a qual associa a revisão sistemática da literatura, a colheita de informações sobre a prática clínica atualizada e a avaliação externa realizada por um painel de especialistas multidisciplinares. Os resultados tidos em conta para estas recomendações foram a deficiência, a incapacidade, as implicações médico-económicas e as complicações pós-operatórias. Os efeitos da revisão da literatura revelaram alguma vantagem para os programas de fisioterapia em ambulatório, nos pacientes capazes de voltar para casa logo após a PTA, os quais apresentaram uma melhoria da força e da função muscular. Segundo a prática clínica francesa, quando o paciente tem condições para voltar para casa diretamente do departamento de cirurgia, recomenda-se fisioterapia em ambulatório. Porém, o programa, o número e os objetivos da reabilitação em ambulatório devem ser definidos em futuros estudos com boa metodologia. (Genêt, 2007).

Citando Berend, (2004): “A PTA e PTJ estão entre os procedimentos mais bem-sucedidos realizados em termos de anos de qualidade de vida adquirida. Os objetivos a longo prazo da artroplastia são aliviar a dor, o aumento da função, proporcionar estabilidade e obter durabilidade e são alcançados na grande maioria dos casos. As metas a curto prazo, no entanto, tornaram-se o alvo de agressivos programas peri-operatórios, visando acelerar a recuperação, reduzir a morbidade e complicações e criar um programa de eficiência,

mantendo o alto nível de atendimento ao paciente. O conceito de recuperação rápida (*Fast Recovery*) é construído sobre o crescente interesse em cirurgias menos invasivas e de pequena incisão na PTA e PTJ. No entanto, o tamanho da incisão não parece ser o aspeto mais importante do programa. Um programa holístico de recuperação peri-operatória rápida levou a uma redução significativa do tempo de internamento e a taxas significativamente mais baixas de readmissão hospitalar em pacientes que se submeteram a PTA e PTJ. Combinando estes resultados com técnicas minimamente invasivas, pode-se tornar a recuperação ainda mais rápida.”

Berger, (2004), num estudo feito com 100 doentes, refere que, com técnicas minimamente invasivas e com um protocolo de recuperação rápida, se pode dar alta ao doente em 23h e que este pode deixar de usar as canadianas, de tomar os analgésicos e pode conduzir dentro de 6 dias. Este estudo, que suscita várias questões, só é aqui referido como exemplo daquilo que já foi alcançado em termos de internamento pós PTA.

Numa revisão de 14 artigos sobre a avaliação da dor pós PTA e PTJ e que descrevem 17 coortes (6 anca e 11 do joelho, ambos com OA), verificou-se que a proporção de pessoas com dor e que apresentaram um resultado desfavorável a longo prazo nos estudos, variou entre 7% e 23%. Uma vez que, após PTA e PTJ, uma proporção significativa de pessoas têm dor nas articulações, concluiu-se que há uma necessidade urgente de melhorar a consciência geral desta possibilidade e de abordar os determinantes de bons e maus resultados (Beswick, 2012).

Um ensaio suíço procurou investigar se o treino proprioceptivo pré-operatório era eficaz na melhoria da função física, na qualidade de vida, na função sensório-motor e na incapacidade reduzida em pacientes de PTA. Para tal, foram recrutados 80 indivíduos que aguardavam artroplastia da anca num hospital suíço que foram distribuídos por dois grupos. O grupo de intervenção participou num programa pré-operatório, no domicílio, com treino de exercícios proprioceptivos. O grupo de controlo não recebeu nenhuma terapia. A medição principal foi a função física; as outras medições foram a qualidade de vida, a invalidez e a proprioceptividade. Os resultados foram aferidos utilizando questionários genéricos e específicos da doença e de avaliação da capacidade de equilíbrio de forma mais objetiva. Os doentes foram avaliados 1 dia antes da cirurgia, 10 dias, 4 e 12 meses após a cirurgia. A intervenção revelou melhoria da qualidade de vida e proprioceptividade antes da cirurgia, contudo estes efeitos foram perdidos após a cirurgia. O grupo de intervenção apresentava mais défices aos 4 meses que o grupo controlo. Acresce-se que na avaliação de um ano após a cirurgia, os valores para a qualidade de vida refletiam apenas o momento em que a medição se efetuou, não tendo sido identificado nenhum efeito útil para o programa de treino

proprioceptivo pré-operatório. Conclui-se então que, após a artroplastia, devem ser considerados os aspetos psicológicos de modo a facilitar estratégias de *coping*, para reduzir as expectativas irrealistas e para aumentar o grau de satisfação (Bitterli, 2011).

Husted et al, em 2011, efetuaram um estudo para perceberem o que mantinha os doentes no hospital após PTA, apesar da sua inclusão num programa de recuperação rápida e também quais as razões da continuação do internamento dos doentes. Verificou-se que a dor, as tonturas e a fraqueza, em geral, eram as principais causas clínicas apontadas para manter as pessoas no hospital até às 24h - 48h após a cirurgia, enquanto náuseas, vômitos, confusão e sedação protelavam a alta até às 72h. Averiguou-se também que as transfusões de sangue e o atraso do início da fisioterapia podiam atrasar a alta hospitalar. Contudo, estes autores defendem que se devem concentrar esforços para promover a recuperação e reduzir o tempo de internamento, devendo haver focalização na analgesia, na prevenção do ortostatismo e numa recuperação muscular mais rápida.

Uma revisão sistemática qualitativa da literatura com o propósito de avaliar a qualidade de vida relacionada com a saúde na PTA e PTJ, defende que em geral, as PTA e as PTJ revelaram-se muito eficazes na melhoria das dimensões da qualidade de vida relacionada com a saúde, com exceção ocasional da dimensão social. A idade não foi um obstáculo à eficácia da cirurgia e os homens pareciam beneficiar mais da intervenção do que as mulheres. Quando a melhoria foi modesta, o papel das comorbilidades foi destacada. Assim, a PTA parece devolver ao paciente a função numa extensão maior do que a PTJ e as cirurgias primárias parecem oferecer mais melhorias do que as de revisão. Igualmente, os pacientes que tinham pior qualidade de vida relacionada com a saúde no pré-operatório eram mais propensos a experimentar uma maior melhoria. Os dados sobre a qualidade de vida relacionada com a saúde são valiosos, pois fornecem informações do estado de saúde relevantes para os profissionais de saúde e devem ser usados como justificação para a implementação dos procedimentos mais adequados ao procedimento cirúrgico. O conhecimento adicional e a divulgação científica de resultados da cirurgia deve contribuir para garantir um melhor atendimento dos pacientes submetidos a PTA ou PTJ, através da otimização do processamento desses procedimentos (Ethgen, O. 2004).

Larsen (2008), após terem feito um ensaio clínico randomizado estudando a eficácia da aplicação acelerada de cuidados peri-operatórios e de um protocolo de reabilitação, perspetivaram a sua passagem a para generalidade dos hospitais sem saber se seria possível. Por isso, investigam se o tempo de permanência após a implementação de cuidados peri-operatórios acelerados e reabilitação após artroplastia de anca e joelho poderia ser reduzido

num ambiente normal de saúde, e se os resultados alcançados correspondem aos observados durante o ensaio clínico randomizado. Realizaram um estudo em que avaliaram a eficácia sobre o pré e após, em que todas as PTA's e PTJ's primárias foram divididas num grupo antes da implementação do procedimento peri-operatório atual, e um grupo de pós- implementação do novo protocolo de cuidados peri-operatórios acelerados e procedimentos de reabilitação, tal como previsto por um nova organização multidisciplinar. Então, estudou a sua transposição de forma generalizada para aplicação no campo. Foram incluídos um total de 247 pacientes. A média de internamento reduziu significativamente ($P < 0,001$) em 4,4 (IC 95% 3,8-5,0) dias após a implementação da intervenção acelerada, de 8,8 (DP 3,0) dias antes de ser implementada para 4,3 (DP 1,8) dias após a implementação. Não foram observadas diferenças significativas nos efeitos adversos. O tempo de internamento neste estudo de efetividade foi significativamente inferior ao relatado no estudo de eficácia anterior. Os cuidados peri-operatórios acelerados e intervenção de reabilitação após artroplastia da anca e do joelho foram efetivamente implementados com sucesso. Os resultados obtidos em circunstâncias habituais do hospital reflectiram os resultados obtidos em circunstâncias ideais, neste grupo de pacientes (Larsen, 2008).

3 Materiais e Métodos

3.1 Amostra

“A avaliação das características individuais e clínicas como preditores do estado de saúde em indivíduos sujeitos a artroplastia total da anca” é um estudo preditivo de corte transversal, levado a efeito em sujeitos submetidos a PTA primária.

Os dados foram recolhidos em 161 utentes das seguintes instituições de saúde:

- Hospital da Arrábida (Vila Nova de Gaia);
- Centro Hospitalar do Médio Ave - Unidade de Santo Tirso;
- Centro Hospitalar do Tâmega e Vale do Sousa (Penafiel);
- Unidade Local de Saúde do Alto Minho - Hospital de Santa Luzia (Viana do Castelo);
- Hospital Misericórdia da Mealhada;
- Hospital de Santa Maria Maior (Barcelos).

As instituições foram escolhidas de acordo com a disponibilidade demonstrada na abordagem informal efetuada pelo mestrando.

3.1.1 Métodos de seleção e recolha

Para a realização deste estudo foram contactados os Diretores do Serviço de Ortopedia, Diretores Clínicos e Administração das Instituições supracitadas. Iniciou-se pelo contacto de forma informal e pessoal dos Diretores de Serviço, aos quais, posteriormente, foram entregues, em mão, os pedidos escritos e estabelecidas as várias etapas do estudo. Também lhes foi pedido para aceder a todos os registos de doentes submetidos a PTA primária, há mais de 3 e menos de 6 meses e para convocar os doentes para participarem no estudo. O contacto para a convocação dos doentes foi efetuado pelas secretárias dos respetivos serviços, via telefónica, estabelecendo-se a data e local para a recolha de dados.

Os questionários foram preenchidos pelos utentes que aceitaram participar, de forma presencial, com esclarecimento de dúvidas e apoio nos locais disponibilizados pelos hospitais referidos.

3.1.2 Número de participantes

Dado o tipo de estudo em causa previa-se a necessidade de uma amostra de cerca de 150 doentes. De 169 questionários, conseguiram-se selecionar 161 questionários preenchidos em conformidade critérios definidos, tendo sido excluídos 8 questionários que não obedeciam aos mesmos critérios.

3.1.3 Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo todos os indivíduos com idade igual ou superior a 41 anos, que nele aceitaram participar e que foram submetidos a uma PTA há mais de 3 e menos de 6 meses.

3.1.4 Critérios de exclusão

Constituíram fatores de exclusão as alterações do estado cognitivo, comorbilidade incapacitante grave, revisão de PTA.

3.1.5 Consentimento informado

A participação no estudo foi sujeita a esclarecimento e ao seu consentimento de forma verbal, seguida de preenchimento dos questionários.

A possibilidade de inclusão ou exclusão dos pacientes no estudo foi determinada pelo investigador responsável, tendo por base as informações clínicas de cada doente. Foram excluídos no dia do preenchimento do questionário vários doentes devido a situações como:

- Operado a Prótese total do joelho;
- Revisão de Prótese total da anca;
- Alteração grave do estado cognitivo;
- Informações insuficientes no momento da convocatória.
- Operados há menos de 3 meses ou há mais de 6 meses.

3.2 Instrumentos

O protocolo aplicado incluiu informação sociodemográfica, clínica, uma medida de estado de saúde de condição específica da anca, a HOOS, e uma medida de estado de saúde genérica, o MOS SF – 36v2.

3.2.1 A informação sociodemográfica inclui:

- Sexo, idade, IMC;
- Profissão, situação profissional;
- Habilitações literárias e estado civil.

3.2.2 A informação clínica inclui:

- Duração artrose antes da cirurgia; anca operada; existência de artrose na anca não operada;
- Tempo desde a cirurgia; tempo de internamento hospitalar;
- Tratamento de fisioterapia realizado no internamento e número de sessões realizadas por semana;
- Internamento em Unidade de Cuidados Continuados; número de semanas e número de sessões de fisioterapia realizadas por semana;
- Tratamento de fisioterapia realizado em ambulatório; tempo entre a alta e o início do tratamento; número de semanas e número de sessões realizadas por semana.

3.2.3 HOOS

Relativamente ao questionário HOOS, trata-se de um questionário autoadministrado ou efetuado por entrevista. É uma medida de estado de saúde de condição específica de região e de doença que mede e avalia a incapacidade gerada por problemas na anca. Mede o impacto dos cuidados de saúde efetuados por problemas na anca ou artroplastia da anca.

O questionário HOOS é composto por 40 itens com pontuação entre 0 e 4, que avalia as dimensões seguintes:

- Sintomas;

- Dor;
- Atividades da Vida Diária (AVD);
- Atividades Desportivas e de Lazer (ADL);
- Qualidade de vida.

Com equivalência semântica obtida pela tradução, retroversão, obtenção de uma versão de consenso e análise da qualidade da tradução realizada por dois clínicos.

A sua coerência interna apresenta um Alfa de Cronbach entre 0,77 (sintomas) a 0,96 (HOOS total). Reprodutibilidade com ICC de 0,79 (qualidade de vida) a 0,95 (atividades da vida diária). Validade de conteúdo: Análise de compreensão e aceitação por painel de 11 doentes com osteoartrose da anca e com artroplastia da anca.

Validade de construção: r entre -0,25 e - 0,59 com escala visual analógica (EVA) da dor, incapacidade, desconforto e perceção do grau de recuperação. A validade é ainda defendida pela lógica e significância das relações registadas com o MOS SF-36. Poder de resposta: Valor padronizado de mudança de 0,39 a 0,72 (antes e após um processo de cuidados de fisioterapia, 4 semanas).

As pontuações por dimensão são apresentadas numa escala de orientação positiva de 0 (problemas extremos na anca) a 100 (ausência de problemas na anca). Como janela de observação refere-se à última semana e demora 15 minutos a preencher. Foi traduzido e validado para a cultura portuguesa por Sandra Nunes, Jan Cabri e João Gil da versão original *Hip Dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score, LK 2.0*. (Ceisuc/RIMAS).

3.2.4 MOS SF – 36 v2

O questionário MOS SF-36v2 é um questionário autoadministrado ou administrado por entrevista ou telefone com o objetivo de: medir e avaliar o estado de saúde de populações e indivíduos com ou sem doença; monitorizar doentes com múltiplas condições; comparar doentes com condições diversas; comparar o estado de saúde de doentes com o da população em geral.

O questionário MOS SF – 36v2 é apresentado com 36 itens selecionados a partir dos 245 itens constantes no questionário original do estudo dos resultados médicos.

O SF-36 foi criado a partir de uma bateria de questionários, cobrindo os conceitos Físico e Mental da Saúde. Foi testado em mais de 45 países, sendo presentemente uma das medições genéricas do estado de saúde mais conhecidas (Ferreira, 2000).

As pontuações por dimensão são apresentadas numa escala de orientação positiva de 0 (pior estado de saúde) a 100 (melhor estado de saúde). As oito dimensões podem ser agrupadas em duas componentes: Saúde física e Saúde mental.

O SF-36 contempla escalas de itens múltiplos para medir as 8 dimensões de saúde seguintes (Gil, J. 2006):

- 1- Função física: mede as limitações na execução de atividades físicas, desde as básicas até às mais exigentes;
- 2- Desempenho físico e desempenho emocional: procura medir as limitações em saúde, em termos de tipo e quantidade de trabalho executado;
- 3- Dor: visa medir a intensidade e o desconforto provocados pela dor, bem como de que forma e em que extensão a dor interfere nas atividades normais;
- 4- Saúde geral: pretende medir a perceção holística da saúde incluindo a saúde atual, resistência à doença e aparência saudável;
- 5- Vitalidade: níveis de energia e de fadiga;
- 6- Função social: quer captar a quantidade e qualidade das atividades sociais e o impacto dos problemas físicos e emocionais nas atividades sociais;
- 7- Desempenho emocional: visa medir o desempenho emocional do indivíduo;
- 8- Saúde mental: inclui questões referentes a 4 das dimensões mais importantes da saúde mental, a ansiedade, depressão, perda de controlo em termos comportamentais ou emocionais e bem-estar psicológico.

O SF-36 contempla ainda uma escala de - Transição em saúde (não é considerado um conceito de saúde) que pretende medir a quantidade de mudança em geral na saúde, pontuada de 1 (muito melhor) a 5 (muito pior).

Foi adaptado e validado para a cultura portuguesa por Ferreira (2000), apresentando fiabilidade, validade de conteúdo, critério e construção.

3.3 Análise estatística

Para a descrição da amostra foram aplicadas estatísticas descritivas simples bem como medidas de tendência central e de dispersão (média, desvio padrão mínimo, máximo).

Para as variáveis quantitativas/contínuas utilizou-se o coeficiente de correlação de Serman e para as variáveis qualitativas/categóricas utilizou-se o teste t de *student*, tendo-se antecipadamente procedido à sua transformação em variáveis Dummy.

Para a interpretação dos coeficientes de correlação usou-se como critério, média correlação ($|r| > 0.30$ e $< 0,49$) e pequena correlação ($|r| < 0.30$) (Gonçalves, 2011).

A análise de regressão múltipla foi usada para estimar as contribuições das variáveis independentes para variar numa variável dependente. Sendo as variáveis dependentes os questionários HOOS e o SF-36 e as independentes as características da população estudadas.

Foi utilizado o método de análise “*stepwise*” para a avaliação das variáveis preditoras, com o objectivo de perceber se as características da população se manifestavam em tendências para resultados com significado estatístico nas escalas aplicadas.

Para a análise estatística foi utilizado o *Statistical Package for the Social Sciences*, versão Windows (SPSS 15.0).

4 Resultados

A amostra que sustenta este estudo inclui a participação de 161 pacientes submetidos a PTA primária.

Os resultados obtidos em estatística descritiva estão apresentados na Tabela 1 “Caraterísticas dos Pacientes (N = 161)” e na Tabela 2 “Estado de Saúde Específico (HOOS) e Genérico da Anca (SF-36)”.

A tabela 1 expõe os dados referentes às caraterísticas a nível sociodemográfico e a nível clínico dos participantes na amostra, tendo sido separadas as Variáveis Contínuas e as Variáveis Categóricas, que a seguir descrevemos.

Tabela 1 - Características dos Pacientes (N = 161)

Variáveis contínuas	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Duração da artrose antes da cirurgia (anos)	161	0,0	35,0	5,8	6,3
Tempo desde a cirurgia (semanas)	161	12,0	26,0	17,5	4,4
Tempo de internamento hospitalar (dias)	161	0,0	40,0	7,5	5,4
Frequência do tratamento de fisioterapia durante o internamento hospitalar (dias/semana)	47	1,0	7,0	4,0	1,2
Tempo de internamento em Unidade de Cuidados Continuados (UCC) (semanas)	29	1,0	12,0	4,2	1,7
Frequência tratamento de fisioterapia em UCC (dias/semana)	29	2,0	7,0	5,8	1,1
Tempo entre a alta hospitalar e o início do tratamento de fisioterapia (ambulatório)	69	0,0	20,0	4,4	4,1
Duração do tratamento de fisioterapia (semanas)	69	1,0	24,0	7,7	5,1
Frequência do tratamento de fisioterapia (dias/semana)	69	2,0	10,0	4,5	1,2
IMC (Kg/m ²)	161	15,6	37,6	27,6	3,6
Peso (Kg)	161	35,0	107,0	73,5	11,7
Altura (cm)	161	140,0	190,0	163,0	8,7
Idade (anos)	161	43,0	83,0	65,8	8,8
Variáveis categóricas	N	Frequência			
Sem artrose na anca não operada	80	49,7%			
Com artrose na anca não operada	81	50,3%			
Operado anca Esquerda	74	46%			
Operado anca Direita	87	54%			
Não fez fisioterapia no internamento	114	70,8%			
Fez fisioterapia no internamento	47	29,2%			
Sem internamento em cuidados continuados	132	82,0%			
Com internamento em cuidados continuados	29	18,0%			
Não fez fisioterapia em ambulatório	92	57,1%			
Fez fisioterapia em ambulatório	69	42,9%			
Homem	73	45,3%			
Mulher	88	54,7%			
Trabalho manual	118	73,3%			
Trabalho não manual	43	26,7%			
Economicamente não ativo	131	81,4%			
Economicamente ativo	30	18,6%			
Sabe ler e escrever ou superior	135	83,9%			
Não saber ler nem escrever	26	16,1			
Não ou já não casado	29	18,0%			
Casado	132	82,0%			

Variáveis contínuas: N= número de casos, Mínimo, Máximo, **Média (negrito)** e Desvio padrão; Variáveis Categóricas: N= número de casos e **Frequência (percentagem a negrito)**.

Variáveis Contínuas

Fazendo uma leitura destas variáveis, verifica-se que, em média, a artrose já existia há 5,8 anos e a cirurgia realizou-se 17,5 semanas antes da participação do paciente neste estudo. Observa-se ainda que a média do IMC é de 27,6 e que a idade média dos participantes desta amostra é de 65,8 anos.

No que respeita ao internamento e o tratamento de fisioterapia, conclui-se que o tempo médio de internamento foi de 7,5 dias. Apenas 47 doentes fizeram em média 4,0 dias de tratamento de fisioterapia no internamento e os 29 pacientes que estiveram em unidade de cuidados continuados fizeram tratamento de fisioterapia, em média, 5,8 dias por semana.

Quanto à realização de tratamento de fisioterapia em ambulatório, regista-se que somente 69 pacientes fizeram fisioterapia e que o tempo médio até iniciarem o tratamento foi de 4,4 semanas. Este tratamento teve uma duração média de 7,7 semanas e uma frequência média de 4,5 dias por semana.

Variáveis Categóricas

Relativamente a este item, verifica-se que em média 50,3% (81) tem artrose na anca não operada e 49,7% (80) não tem artrose na anca não operada; 54% (87) foram operados à direita e 46% (74) à esquerda; 29,2% (47) fez fisioterapia durante o internamento e 70,8% (114) não fez fisioterapia durante o internamento; 18% (29) fizeram fisioterapia em cuidados continuados e 82% não estiveram em cuidados continuados; 42,9% (69) fizeram fisioterapia em ambulatório e 57,1% (92) não fizeram o tratamento de fisioterapia em ambulatório. Igualmente, vê-se que 45,3% (73) dos participantes na amostra são homens e 54,7% (88) são mulheres; 73,3% (118) exerce um trabalho manual e 26,3 % (43) não manual; 81,4% (131) são profissionalmente ativos e 18,6% (30) não ativos; 83,9% (135) dos participantes possui a escolaridade básica ou superior e 16,1% (26) não sabe ler ou escrever; 82% (132) são casados e 18,0% (29) solteiros ou separados/divorciados.

Na **tabela 2**, observam-se os resultados da aplicação das medições de estado de saúde específico da anca - HOOS e de estado de saúde genérico - MOS - SF-36, nas suas várias dimensões. A pontuação pode variar entre 0 e 100 em todas as subescalas do HOOS (0 é o pior e 100 o melhor valor possível). Relativamente ao SF-36, a pontuação varia, também, entre 0 e 100 (0 é o pior e 100 o melhor valor possível), exceto na subescala de Transição em Saúde que varia entre 1 (melhor) e 5 (pior).

Tabela 2 – Estado de Saúde Específico (HOOS) e Genérico da Anca (SF-36)

HOOS	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Dor	161	27,5	100,0	74,1	18,0
Sintomas	161	25,0	100,0	72,8	17,7
Atividades da vida diária	161	17,6	100,0	65,1	19,7
Atividades desportivas e de lazer	161	0,0	100,0	41,4	28,7
Qualidade de vida	161	0,0	100,0	51,4	25,7
SF36	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Transição em saúde	161	1,0	5,0	2,0	0,9
Função física	161	0,0	100,0	48,7	25,1
Desempenho Físico	161	0,0	100,0	37,5	29,2
Dor física	161	0,0	100,0	56,8	25,6
Saúde em geral	161	10,0	100,0	54,0	19,4
Vitalidade	161	0,0	100,0	50,1	25,9
Função social	161	0,0	100,0	67,3	26,1
Desempenho emocional	161	0,0	100,0	49,1	31,6
Saúde mental	161	0,0	100,0	57,2	28,2

As pontuações do HOOS e do SF36 são de 0 a 100 pontos, pior para melhor. N= número de casos, Mínimo, Máximo, **Média (negrito)** e Desvio padrão.

Os domínios da HOOS apresentaram a seguinte pontuação média: Dor -74,1 pontos; Sintomas - 72,8 pontos; AVD - 65,1 pontos; ADL - 41,4 pontos; Qualidade de vida - 51,4 pontos.

Nos domínios do SF-36, a pontuação média obtida foi: Transição em saúde - 2,0 pontos; Função física - 48,7 pontos; Desempenho físico - 37,5 pontos; Dor física - 56,8 pontos; Saúde em geral - 54,0 pontos; Vitalidade- 50,1 pontos; Função social - 67,3 pontos; Desempenho emocional - 49,1 pontos; Saúde mental - 57,2 pontos.

A Tabela 3 (teste t de student) e a Tabela 4 (coeficiente de correlação de Pearson) mostram a relação entre o estado de saúde e as características dos pacientes, realçando as características potencialmente relevantes e que foram estatisticamente significativas, associadas às subescalas do HOOS e SF-36. Consequentemente, a importância deste valor estatístico ditou a entrada nos modelos de regressão múltipla.

Tabela 3 – Significância das diferenças no estado de saúde entre grupos baseadas nas características dos pacientes e tratamento efectuado (161).

	N	Estado de Saúde													
		Subescalas HOOS (Média ± Desvio Padrão)							Subescalas SF-36 (Média ± Desvio Padrão)						
		Dor	Sintomas	AVD's	ADL's	Qualidade de Vida	Transição em Saúde	Função Física	Desempenho Físico	Dor Física	Saúde em Geral	Vitalidade	Função Social	Desempenho Emocional	Saúde Mental
Sexo (P)		0,001	0,007	0,000	0,011	0,001	0,036	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	
Homem	88	78,2±17,9	76,2±18,3	70,3±19,6	46,7±27,9	57,6±25,1	1,85±0,90	55,4±25,5	46,9±29,8	65,1±25,7	59,2±20,1	59,3±25,0	73,4±24,6	58,6±31,5	66,8±25,9
Mulher	73	69,0±17,0	68,6±16,12	58,8±18,0	35,1±28,6	43,8±24,5	2,15±0,88	40,6±22,2	26,0±24,0	46,9±21,8	47,6±16,5	39,0±22,5	59,9±26,0	37,7±28,0	45,5±26,6
Profissão (P)		0,297	0,050	0,087	0,562	0,123	0,141	0,027	0,000	0,175	0,100	0,029	0,219	0,002	0,162
Não Manual	43	76,5±17,3	76,2±13,1	69,5±19,9	43,6±28,4	56,5±27,7	1,81±0,76	55,9±25,3	53,1±29,2	61,4±26,2	58,6±22,2	57,4±26,0	71,5±27,0	61,8±29,7	62,3±28,1
Manual	118	73,2±18,3	71,4±19,2	63,4±19,4	40,6±28,9	49,5±24,8	2,05±0,94	46,1±24,6	31,8±27,1	55,2±25,3	52,3±18,1	47,4±25,5	65,8±25,7	44,5±31,2	55,3±28,2
Situação Profissional (P)		0,724	0,883	0,398	0,232	0,980	0,947	0,450	0,192	0,435	0,554	0,769	0,592	0,951	0,320
Não Ativo	131	74,3±17,8	72,9±17,9	64,5±19,5	40,1±28,0	51,4±25,0	1,98±0,83	48,0±24,6	36,0±29,0	56,1±25,3	54,5±18,3	50,4±25,2	67,8±25,7	49,0±31,2	58,2±27,6
Ativo	30	73,0±19,1	72,3±17,5	67,8±20,6	47,1±31,7	51,3±29,2	2,00±1,17	51,8±27,4	43,8±29,8	60,1±27,1	51,7±23,8	48,8±29,1	65,0±28,1	49,4±34,1	52,5±31,1
Escolaridade (P)		0,810	0,533	0,197	0,096	0,973	0,673	0,283	0,921	0,710	0,719	0,155	0,837	0,855	0,795
Sabe ler, escrever ou superior	135	74,2±18,1	73,1±17,3	66,0±19,8	39,8±28,0	51,4±25,8	1,98±0,95	49,6±25,1	37,4±29,1	57,2±25,8	54,2±19,6	51,4±26,6	67,5±26,0	49,3±31,6	57,4±29,2
Não sabe ler nem escrever	26	73,3±18,0	70,8±20,0	60,5±18,8	50,0±31,6	51,2±25,9	2,04±0,60	43,8±24,9	38,0±30,2	55,1±24,9	52,7±18,4	43,5±21,0	66,3±27,1	48,1±32,3	55,8±23,1
Estado Civil (P)		0,591	0,956	0,836	0,818	0,528	0,446	0,282	0,297	0,586	0,137	0,128	0,387	0,118	0,101
Não ou não mais casado	29	75,7±16,2	72,9±15,1	64,4±17,1	40,3±25,3	54,1±23,8	2,10±0,94	44,1±23,7	32,3±28,1	58,8±19,4	49,1±15,6	43,4±24,1	71,1±21,4	40,8±31,2	49,4±24,6
Casado	132	73,7±18,4	72,7±18,3	65,2±20,3	41,7±29,6	50,8±26,2	1,96±0,89	49,7±25,4	38,6±29,4	56,4±26,8	55,0±20,0	51,6±26,2	66,5±27,0	50,9±31,6	58,9±28,8
Anca Operada (P)		0,336	0,184	0,508	0,743	0,398	0,850	0,558	0,722	0,033	0,681	0,070	0,025	0,734	0,155
Esquerda	74	72,5±19,1	70,7±19,4	64,0±20,7	42,2±30,6	49,5±24,2	1,97±0,84	47,4±26,1	36,6±30,3	52,2±25,1	54,6±19,0	46,1±25,3	62,3±28,9	48,2±31,5	53,7±28,4
Direita	87	75,3±17,0	74,4±16,2	74,5±16,2	40,7±27,1	52,9±26,9	2,00±0,95	49,8±24,3	38,2±28,3	60,8±25,5	53,4±19,8	53,5±26,1	71,6±22,7	49,9±31,9	60,1±27,9
Artrose na anca não operada (P)		0,136	0,292	0,026	0,004	0,024	0,295	0,004	0,355	0,002	0,026	0,032	0,002	0,375	0,056
Não	81	76,2±17,7	74,2±17,5	68,6±19,7	47,9±29,0	55,9±25,8	1,91±0,94	54,3±23,8	39,6±27,8	62,9±25,4	57,3±20,7	54,5±24,9	73,6±25,2	51,3±29,5	61,4±27,2
Sim	80	71,9±18,2	71,3±18,0	35,0±19,7	35,0±27,1	46,8±24,9	2,06±0,86	43,1±25,3	35,3±30,5	50,8±24,5	50,6±17,4	45,7±26,3	61,1±25,5	46,9±33,6	52,9±28,8
Fisioterapia no int. hospitalar (P)		0,000	0,000	0,000	0,086	0,000	0,045	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000
Não	114	70,2±17,8	69,2±18,2	60,8±18,3	38,9±28,8	45,2±23,6	2,07±0,97	43,9±23,2	31,9±26,5	51,7±24,2	49,9±18,4	44,1±25,0	63,4±26,6	43,0±29,6	50,4±27,9
Sim	47	83,3±15,1	81,3±13,4	75,4±19,3	47,5±27,7	66,2±24,7	1,76±0,63	60,4±25,9	50,9±31,3	69,1±24,8	63,6±18,5	63,6±18,5	76,9±22,3	64,0±31,9	73,5±21,7
Int. em Cuidados Continuados (P)		0,019	0,083	0,012	0,015	0,016	0,593	0,009	0,028	0,004	0,032	0,000	0,683	0,179	0,001
Não	132	75,6±17,4	73,9±17,3	66,9±19,6	44,0±28,2	53,6±25,8	1,97±0,95	52,1±25,0	38,8±28,5	59,5±25,4	55,5±19,4	53,9±24,8	67,7±25,8	50,7±31,9	60,6±27,5
Sim	29	67,0±19,4	67,6±19,0	56,8±18,1	29,7±28,6	40,9±22,8	2,07±0,84	37,7±23,0	26,7±30,1	44,7±23,1	47,0±18,1	32,9±24,4	65,5±27,9	42,0±29,9	41,7±26,9
Fez fisioterapia ambulatorio (P)		0,218	0,932	0,689	0,828	0,537	0,497	0,120	0,073	0,183	0,439	0,017	0,379	0,332	0,013
Não	92	75,6±18,4	72,7±19,3	65,6±21,1	41,8±27,9	52,4±27,2	1,94±0,89	51,4±26,3	41,0±28,3	59,1±27,8	55,0±20,6	54,3±26,1	68,9±25,4	51,2±33,6	61,9±28,2
Sim	69	72,0±17,5	72,9±15,7	64,4±17,7	40,9±29,9	49,9±23,5	2,04±0,91	45,1±23,2	32,7±28,5	53,8±22,1	52,6±17,7	44,5±24,8	65,2±26,9	46,4±28,9	50,8±27,2

Teste t para amostras independentes. AVD = Atividades da vida diária; ADL = Atividades desportivas e lazer; Int. = Internamento. As pontuações do HOOS e do SF36 (exceto do domínio Transição em saúde em que 1 é Ótima e 5 Fraca) são de 0 a 100 (pior a melhor). Sexo: Homem vs. Mulher; Profissão: Não manual vs. Manual; Situação profissional: Não ativo vs. Ativo; Escolaridade: Sabe ler, escrever ou superior vs. Não sabe ler nem escrever; Estado civil: Não ou não mais casado vs. Casado; Anca Operada: Esquerda vs. Direita; Artrose na anca não operada: Não vs. Sim; Fisioterapia no internamento hospitalar: Não vs. Sim; Internamento em Cuidados Continuados: Não vs. Sim; Fez fisioterapia em ambulatório: Não vs. Sim. Diferenças significativas: P < 0,001 a **negrito sublinhado**; P < 0,05 a **negrito itálico**; P < 0,2 a **negrito**.

Tabela 4 – Coeficientes de correlação entre Estado de Saúde e Características dos Pacientes (161).

Caraterísticas dos Pacientes	Estado de Saúde													
	Subescalas HOOS					Subescalas SF-36								
	Dor	Sintomas	AVD's	ADL's	Qualidade de vida	Transição em saúde	Função física	Desempenho físico	Dor física	Saúde em geral	Vitalidade	Função social	Desempenho emocional	Saúde mental
Duração da artrose antes da cirurgia (anos)	,065	,012	-,110	-,060	-,101	,031	<u>-,258</u>	-,120	<u>-,217</u>	-,091	-,114	-,074	,061	-,087
Tempo desde a cirurgia (semanas)	,044	,064	,109	<i>,170</i>	,105	<i>-,161</i>	<i>,203</i>	<i>,185</i>	,098	,138	<i>,174</i>	,059	,095	,109
Tempo de internamento hospitalar (dias)	<u>-,262</u>	<u>-,326</u>	<u>-,228</u>	-,114	<u>-,244</u>	<u>,271</u>	<u>-,207</u>	<u>-,287</u>	<u>-,254</u>	<u>-,245</u>	<u>-,348</u>	-,110	<u>-,228</u>	<u>-,271</u>
Tratamento de fisioterapia durante o internamento hospitalar	-,011	,098	-,129	,032	-,084	,243	-,008	,082	-,128	-,015	-,203	-,197	,112	-,243
Tratamento de fisioterapia durante o internamento em unidade de cuidados continuados	-,028	,165	-,043	-,234	,110	,019	,050	,105	,016	,309	,229	,222	-,176	-,106
Tempo entre a alta hospitalar e o início do tratamento de fisioterapia (dias)	-,119	-,180	-,123	-,220	-,142	-,034	,054	-,025	-,094	-,056	,072	-,058	-,045	,128
Duração do tratamento (semanas)	-,146	-,014	-,179	-,072	-,096	,199	-,191	-,181	<u>-,264</u>	-,147	-,135	,045	-,098	-,145
Frequência do tratamento	,205	,098	,189	,147	,086	-,126	,118	,200	,037	,106	-,090	,066	,094	,044
Idade (anos)	,091	,034	-,037	-,004	,075	,006	-,145	-,092	,041	-,019	-,062	,083	-,022	,092
IMC	<u>-,123</u>	<u>-,108</u>	<u>-,118</u>	-,085	-,050	,064	<u>-,147</u>	<u>-,197</u>	<u>-,224</u>	<u>-,248</u>	<u>-,168</u>	<u>-,172</u>	<u>-,236</u>	<u>-,190</u>

Coeficiente de correlação de Pearson. - AVD = Atividades da vida diária; ADL = Atividades desportivas e lazer; As pontuações do HOOS e do SF36 são de 0 a 100 (pior a melhor). Correlações significativas: P ≤0.001 a **negrito sublinhado**; P≤0.05 a **negrito itálico**. Correlação média ($|r| = 0.30$ to 0.49); pequena correlação ($|r| < 0.30$).

Observando a Tabela 3 verificamos que de todas as variáveis categóricas constantes na tabela, destacam-se a variável categórica “Sexo” e a variável categórica “Fisioterapia no Internamento Hospitalar” visto que obtiveram melhor significado estatístico, maioritariamente com P inferior a 0,001.

Análise mais detalhada das variáveis presentes na referida Tabela 3:

- O SEXO obteve resultados estatisticamente expressivos: homens apresentaram sempre melhores pontuações que as mulheres em todos os domínios de ambas as escalas. Os homens obtiveram um $P \leq 0.001$ nos domínios Dor, AVD e Qualidade de vida, da escala HOOS, e nos domínios Função física, Desempenho físico, Dor física, Saúde em geral, Vitalidade, Função social, Desempenho emocional e Saúde mental, da escala SF – 36. Obtiveram ainda um $P \leq 0.05$ para os domínios Sintomas e ADL da HOOS e no domínio Transição em saúde da SF – 36.

- A PROFISSÃO (manual/não manual) teve apenas resultados estatisticamente significativos no domínio Sintomas da HOOS, com $P \leq 0.05$, e no domínio Desempenho físico da SF – 36 com $P \leq 0.001$. Existe ainda alguma diferença relevante, $P \leq 0.2$, nos domínios AVD e Qualidade de vida da HOOS e Transição em saúde, Função física, Desempenho físico, Dor física, Saúde em geral, Vitalidade, Desempenho emocional e Saúde mental da SF – 36. Os restantes domínios de ambas escalas não apresentam diferenças significativas. O tipo de profissão não manual obteve sempre, em todos os domínios, melhores pontuações.

- A SITUAÇÃO PROFISSIONAL (ativo/não ativo) denota apenas alguma diferença significativa, $P \leq 0.2$, no domínio Desempenho físico (melhor pontuação para os ativos) da SF – 36.

- AS HABILITAÇÕES ACADÉMICAS (não sabe ler ou escrever/escolaridade básica ou superior) apresentam somente alguma desigualdade significativa, $P \leq 0.2$, nos domínios AVD e ADL da escala HOOS e no de Vitalidade da SF – 36. De resto, não há destaques e os resultados equiparam-se e alternam-se.

- O ESTADO CIVIL não apresenta diferença estatística na escala HOOS e apresenta pouca diferença estatisticamente significativa, $P \leq 0.2$, nos domínios Saúde em geral, Vitalidade, Desempenho emocional e Saúde mental da SF – 36.

- A ANCA OPERADA manifesta resultados estatisticamente significativos nos domínios - Dor física e - Função social da escala SF – 36. Apresenta alguma diferença expressiva, $P \leq 0.2$, no domínio Sintomas da HOOS e nos domínios Vitalidade e Saúde mental da SF – 36.

- A EXISTÊNCIA OU NÃO DE ARTROSE NA ANCA NÃO OPERADA mostra resultados estatisticamente relevantes, $P \leq 0.05$, nos domínios AVD, ADL e Qualidade de vida, da HOOS, e nos domínios Função física, Dor física, Saúde em geral, Vitalidade e Função social, da SF – 36. Existe alguma desigualdade relevante, $P \leq 0.2$, no domínio Dor da HOOS e Saúde Mental da SF – 36. De resto, a diferença não tem significado. As pontuações obtidas são sempre melhores na não existência de Artrose Não Operada.

- FAZER FISIOTERAPIA NO INTERNAMENTO HOSPITALAR revela resultados estatisticamente significativos. Quem fez fisioterapia durante o internamento apresenta sempre melhores pontuações, em todos os domínios (exceto ADL's - HOOS) de ambas escalas. Igualmente, obteve um $P \leq 0.001$ nos domínios Dor, Sintomas, AVD e Qualidade de vida, da escala HOOS, e nos domínios Função física, Desempenho físico, Dor física, Saúde em geral, Vitalidade, Desempenho emocional e Saúde mental, da escala SF – 36. E, ainda, nos domínios Transição em saúde e Função social da SF – 36, obteve um $P \leq 0.05$. Apenas se assinalou um $P \leq 0.2$ no domínio ADL da HOOS.

-O INTERNAMENTO EM UNIDADES DE CUIDADOS CONTINUADOS somente teve resultados estatisticamente significantes, $P \leq 0.001$, nos domínios Vitalidade e Saúde mental da SF – 36. Obteve um $P \leq 0.05$ nos domínios Dor, AVD, ADL e Qualidade de Vida da HOOS e nos domínios Função física, Desempenho físico, dor física e Saúde em geral da SF -26. Existe ainda alguma diferença significativa, $P \leq 0.2$, no domínio Sintomas da HOOS e no domínio Desempenho emocional da SF – 36. Os restantes domínios de ambas as escalas não denotam divergências significativas. Já quem não esteve em cuidados continuados obteve sempre, em todos os domínios, melhores pontuações.

- A FISIOTERAPIA EM AMBULATÓRIO não apresenta diferença estatística na escala HOOS. Manifestam significado estatístico, $P \leq 0.05$, nos domínios Vitalidade e Saúde mental da SF – 36 e apenas alguma diferença significativa $P \leq 0.2$ nos domínios Função física, Desempenho físico e Dor física da SF – 36. De resto, não há evidência e as pontuações são tendencialmente melhores naqueles que não fizeram fisioterapia em ambulatório, equiparando-se apenas no domínio Sintomas da HOOS.

A tabela 4 apresenta a interdependência entre o estado de saúde e as características dos pacientes nas suas variáveis contínuas. Aqui pode-se verificar algumas correlações interessantes.

Relativamente à Duração da Artrose Antes da Cirurgia, esta não mostra correlações com a subescala HOOS, mas mostra baixas correlações negativas com $P \leq 0.05$, nos domínios Função física e Dor física, uma correlação mais elevada na Função física (- 0,258).

Quanto ao Tempo desde a Cirurgia, este apresenta correlações positivas muito baixas com $P \leq 0.05$ no domínio ADL, da escala HOOS, e nos domínios Transição em saúde, Função física, Desempenho físico e Vitalidade, da escala SF – 36.

No que se refere ao Tempo de Internamento Hospitalar, existem correlações com significado estatístico em todos domínios. Assim, com um $P \leq 0.001$ há correlações negativas nos domínios Dor e Sintomas da escala HOOS. Com o mesmo significado estatístico, ocorrem correlações negativas nos domínios Desempenho físico, Dor física, Vitalidade e Saúde mental e uma correlação positiva no domínio Transição em saúde da escala SF – 36. Por fim, com um $P \leq 0.05$ há correlações nos domínios AVD e Qualidade de vida da HOOS e nos domínios Função física, Saúde em geral e Desempenho emocional. Evidenciam-se aqui as correlações médias obtidas em Sintomas do HOOS e em Vitalidade do SF-36 com um R acima de 0,30 e com vários muito próximos.

Por sua vez, as características relacionadas com a frequência de tratamento de fisioterapia, que incluem o Tratamento de Fisioterapia no internamento hospitalar (dias/semana), o Tratamento de Fisioterapia no internamento em unidades de cuidados continuados (dias/semana) e a Frequência do Tratamento em ambulatório, não obtiveram correlações estatisticamente significativas. O mesmo acontece com o Tempo entre a alta e o início do tratamento em ambulatório.

No que concerne a Duração do tratamento de fisioterapia em ambulatório, verifica-se apenas uma correlação negativa, estatisticamente significativa de $P \leq 0.05$ no domínio Dor física da escala SF – 36, havendo, também, neste domínio uma correlação quase média (R – 0,264).

Relativamente ao IMC, este evidencia correlações com significado estatístico $P \leq 0.05$ em todos domínios do SF – 36, com exceção dos domínios transição em saúde e função física.

Não apresenta significado estatístico no HOOS. Este item tem correlações mais elevadas na Dor física, Saúde em geral e Desempenho emocional com um R superior a 0,20.

Tabela 5 – Modelos de regressão múltipla passo a passo do Estado de Saúde Específico – HOOS.

HOOS Subescalas	Passo	Preditores	Adjusted R ²	F	df	P [*]	Beta [†]	P [‡]
Dor	1	Fisioterapia no internamento	0,104	19,5	1,159	0,000	0,239	0,002
	2	Mulher	0,130	12,9	2,158	0,000	-0,169	0,026
	3	Tempo de internamento hospitalar (dias)	0,151	10,5	3,157	0,000	-0,170	0,027
Sintomas	1	Tempo de internamento hospitalar (dias)	0,106	18,9	1,159	0,000	-0,260	0,001
	2	Fisioterapia no Internamento	0,147	14,8	2,158	0,000	-0,236	0,002
AVD	1	Fisioterapia no Internamento	0,108	20,3	1,159	0,000	0,280	0,000
	2	Mulher	0,147	14,8	2,158	0,000	-0,219	0,004
ADL	1	Artrose na anca não operada	0,044	8,4	1,159	0,004	-0,189	0,013
	2	Mulher	0,072	7,2	2,158	0,001	-0,199	0,009
	3	Tempo desde a cirurgia (semanas)	0,091	6,4	3,157	0,000	0,168	0,026
	4	Não sabe ler nem escrever	0,109	5,9	4,156	0,000	0,153	0,045
Qualidade de vida	1	Fisioterapia no internamento	0,133	25,6	1,159	0,000	0,325	0,000
	2	Mulher	0,160	16,2	2,158	0,000	-0,184	0,015

AVD = Atividades da vida diária; ADL = Atividades desportivas e lazer; P^{*} - Significação estatística dos modelos (todos os passos); Beta[†] - Coeficientes estandardizados dos preditores incluídos no modelo final; P[‡] - Significação estatística dos preditores incluídos no modelo final.

Se atentarmos na tabela 5 “Modelos de regressão múltipla passo a passo do Estado de Saúde Específico – HOOS” verificamos que esta apresenta os resultados dos modelos de regressão múltipla passo a passo do HOOS. Nos modelos finais, os valores de R² Ajustado demonstram que as características dos pacientes explicam de 10,9% a 16% da variância das subescalas do HOOS que passaremos a explicitar:

-A variância na subescala Dor do HOOS é explicada em 15,1% por: Fisioterapia no Internamento, de forma positiva; Mulher, de forma negativa; e Tempo de Internamento hospitalar, de forma negativa.

-A variância na subescala Sintomas do HOOS é explicada 14,7% por: Tempo de Internamento hospitalar e Fisioterapia no Internamento, de forma negativa.

-A variância na subescala AVD, do HOOS, é explicada em 14,7% por: Fisioterapia no Internamento, de forma positiva; e Mulher, de forma negativa.

- A variância na subescala ADL, do HOOS, é explicada em 10,9% por: Artrose na anca não operada, de forma negativa; Mulher, de forma negativa; Tempo desde a cirurgia (semanas), de forma positiva; e Não sabe ler nem escrever, de forma positiva.

- Por último, a variância na subescala Qualidade de Vida, do HOOS, é aclarada em 16% por: Fisioterapia no Internamento, de forma positiva; e Mulher, de forma negativa.

Analisando, por sua vez, os elementos constantes da tabela 6 “Modelos de regressão múltipla passo a passo do Estado de Saúde Genérico da Anca” esta apresenta os resultados dos modelos de regressão múltipla passo a passo do SF-36. Nos modelos finais, os valores de Adjusted R2 demonstram que as características dos pacientes explicam de 6,6% (transição em saúde) a 28,8% da variância das subescalas do SF-36.

Prosseguindo com a leitura de cada variância integrada na Tabela 6. Assim:

-A variância na subescala Transição em Saúde, do SF-36, é explicada em 6,8% Tempo de Internamento hospitalar, de forma positiva.

- A variância na subescala Função física, do SF-36, é explicada em 20,1% por: Fisioterapia no Internamento, de forma positiva; Duração da artrose antes da cirurgia, de forma positiva; Mulher, de forma negativa; IMC de forma negativa.

- A variância na subescala Desempenho físico, do SF-36, é explicada em 25,2%, todos de forma negativa, por: Mulher; Manual (profissão); Tempo de internamento hospitalar; e IMC.

- A variância na subescala Dor física, do SF-36, é explicada em 26,5% por: Fisioterapia no internamento, de forma positiva. E os preditores Mulher, IMC, Duração da artrose antes da cirurgia e Tempo de internamento hospitalar de forma negativa.

- A variância na subescala Saúde em geral, do SF-36, é explicada em 20,8% por: Fisioterapia no internamento, de forma positiva. Já os preditores Mulher, IMC, e Tempo de internamento hospitalar, de forma negativa.

Tabela 6 – Modelos de regressão múltipla passo a passo do Estado de Saúde Genérico da Anca.

SF-36 Subescalas	Passo	Preditores	Adjusted R ²	F	df	P*	Beta [†]	P [‡]
Transição em saúde	1	Tempo de internamento hospitalar	0,068	12,6	1,159	0,001	0,271	0,001
Função física	1	Fisioterapia no Internamento	0,085	15,8	1,159	0,000	3,459	0,001
	2	Duração da artrose antes da cirurgia	0,159	16,1	2,158	0,000	-3,606	0,000
	3	Mulher	0,185	13,1	3,157	0,000	-2,521	0,013
	4	IMC	0,201	11,0	4,156	0,000	-2,000	0,047
Desempenho físico	1	Mulher	0,123	23,4	1,159	0,000	-0,274	0,000
	2	Manual	0,178	18,3	2,158	0,000	-0,212	0,003
	3	Tempo de internamento hospitalar	0,217	15,8	3,157	0,000	-0,227	0,001
	4	IMC	0,252	14,5	4,156	0,000	-0,199	0,004
Dor física	1	Mulher	0,120	22,8	1,159	0,000	-0,247	0,001
	2	Fisioterapia no internamento	0,166	16,9	2,158	0,000	0,184	0,013
	3	IMC	0,201	14,4	3,157	0,000	-0,234	0,001
	4	Duração da artrose antes da cirurgia	0,240	13,7	4,156	0,000	-0,212	0,003
	5	Tempo de internamento hospitalar	0,265	12,6	5,155	0,000	-0,179	0,013
Saúde em geral	1	Fisioterapia no internamento	0,097	18,1	1,159	0,000	0,187	0,015
	2	Mulher	0,142	14,2	2,158	0,000	-0,224	0,002
	3	IMC	0,185	13,1	3,157	0,000	-0,238	0,001
	4	Tempo de internamento hospitalar	0,208	11,5	4,156	0,000	-0,174	0,020
Vitalidade	1	Mulher	0,148	28,9	1,159	0,000	-0,305	0,000
	2	Tempo de internamento hospitalar	0,230	24,9	2,158	0,000	-0,260	0,000
	3	Fisioterapia no internamento	0,266	20,4	3,157	0,000	0,191	0,009
	4	IMC	0,288	17,2	4,156	0,000	-0,163	0,017
Função Social	1	Mulher	0,061	11,4	1,159	0,001	-0,181	0,018
	2	Artrose na anca não operada	0,104	10,3	2,158	0,000	-0,209	0,005
	3	Fisioterapia no internamento	0,126	8,7	3,157	0,000	0,181	0,018
	4	Direita	0,147	7,9	4,156	0,000	0,164	0,027
Desempenho Emocional	1	Mulher	0,104	19,5	1,159	0,000	-0,265	0,000
	2	IMC	0,154	15,6	1,158	0,000	-0,228	0,002
	3	Fisioterapia no internamento	0,190	13,5	1,157	0,000	0,166	0,031
	4	Tempo de internamento hospitalar	0,208	11,5	1,156	0,000	-0,157	0,031
Saúde Mental	1	Mulher	0,136	26,3	1,159	0,000	-0,292	,000
	2	Fisioterapia no internamento	0,214	22,8	1,158	0,000	0,230	,002
	3	IMC	0,234	17,3	1,157	0,000	-0,175	,012
	4	Tempo de internamento hospitalar	0,258	14,9	1,56	0,000	-0,175	,016

AVD= Atividades da vida diária; ADL = Atividades desportivas e lazer; P* - Significância estatística dos modelos (todos os passos); Beta[†]-Coeficientes estandardizados dos preditores incluídos no modelo final; [‡]P - Significância estatística dos preditores incluídos no modelo final.

- A variância na subescala Vitalidade, do SF-36, é explicitada em 28,8% por: Fisioterapia no internamento, de forma positiva. Mas os preditores Mulher, Tempo de internamento hospitalar e IMC, de forma negativa.

- A variância na subescala Função Social, do SF-36, é explicada em 14,7% por: Mulher; Artrose na anca não operada forma negativa; Fisioterapia no internamento; e Operado à anca direita de forma positiva.

- A variância na subescala Desempenho Emocional, do SF-36, é explicada em 20,8% por: Fisioterapia no internamento, de forma positiva enquanto Mulher; Tempo de internamento hospitalar e IMC, de forma negativa.

- A variância na subescala Saúde Mental, do SF-36, é explicada em 25,8% por: Fisioterapia no internamento, de forma positiva enquanto Mulher; Tempo de internamento hospitalar e IMC, de forma negativa.

Após se entender uma possível relação entre Fisioterapia no internamento e o Tempo de internamento hospitalar, comparou-se a média de Tempo de internamento para os doentes que realizaram fisioterapia no internamento com a daqueles que não fizeram, como exposto na tabela seguinte. Procedeu-se a uma análise descritiva teste t de *student* para amostras independentes.

Tabela 7 – Cálculo da média de Tempo de internamento em doentes com e sem Fisioterapia no Internamento.

Tempo de internamento hospitalar (dias)				
Fisioterapia no internamento	Média	N	Desvio Padrão	P
Não fez fisioterapia no internamento	8,518	114	5,6993	
Fez fisioterapia no internamento	5,596	47	3,5914	<u>0,000</u>
Total	7,665	161	5,3314	

Descritiva teste t para amostras independentes. P ≤0.001 a **negrito sublinhado**

Após uma análise dos dados supra, observa-se que os doentes que fizeram fisioterapia no internamento têm, em média, um tempo de internamento de 5,6 dias e, aqueles que não a realizaram têm uma média de internamento de 8,5 dias.

5 Discussão de resultados

Este estudo permitiu obter as contribuições das características dos pacientes e relacioná-las com escalas de estado genérico (SF-36) e específico para a anca (HOOS). De uma forma geral, estes questionários adequaram-se aos objetivos propostos para este estudo.

As variáveis contínuas permitem apresentar algumas das características da população.

Na população analisada, a artrose já existia, em média, há 5,8 anos (havendo casos de artrose com mais de 35 anos). Este facto indica um tempo de espera muito longo, o que pode ser bastante prejudicial para a condição física do doente porque aumenta o grau de dependência funcional, a atrofia muscular, a rigidez, e, ao mesmo tempo, como se referiu na revisão bibliográfica, pressupõe um atraso significativo no seu restabelecimento, visto que “a força muscular é um fator determinante do qual depende a sua boa recuperação” (Cram, P. 2011; Barrois, B. 2007; Bitereli, R. 2011).

A cirurgia realizou-se, em média, 17,5 semanas antes da participação no estudo, este dado está conforme a programação do mesmo, pois a avaliação foi efetuada em pessoas submetidas a PTA há mais de três meses e menos de seis meses (12 e 26 semanas).

O tempo médio de internamento foi de 7,5 dias. Este valor é, de acordo com a literatura, bastante elevado porque existem vários estudos que apresentam um tempo de internamento inferior (Larsen, 2008; Di Mónaco, 2009; Doman, 2012). Verifica-se também uma diferença significativa na duração do internamento entre os hospitais onde se efetua fisioterapia durante o internamento e os hospitais onde esta não se realiza. Este assunto, pela importância que apresenta neste contexto, será aprofundado mais à frente.

Quanto ao tratamento de fisioterapia no internamento, apenas 47 doentes usufruíram dele, efetuando em média 4,0 dias fisioterapia. A fisioterapia no internamento é essencial para o sucesso da cirurgia todavia não é um procedimento habitual no nosso país. Esta é uma das respostas que se procurava na realização deste estudo, pelo que, aquando da discussão da tabela 3 ele será aprofundado (Larsen, 2009).

Relativamente aos cuidados continuados, os 29 doentes que estiveram nessa unidade fizeram tratamento de fisioterapia em média 5,8 dias por semana ainda que haja vários centros em que há fisioterapia todos os dias da semana. Esta é também uma tendência que se verifica nalguma literatura (Cram, 2011), na qual se defende o uso destas instituições só em casos de grande dependência funcional.

Quanto ao IMC, constatou-se que a média do IMC é de 27,6 Kg/m², o que indica algum excesso de peso nos participantes da amostra. Ora, uma das comorbilidades mais referida na literatura para o aparecimento e evolução da OA é a obesidade. Na verdade, ela é o fator que mais contribui para o desgaste da prótese e o mais comum nas próteses de revisão. Não obstante, este dado está dentro da normalidade do nosso país, segundo o 2º Relatório Anual de 2010-2011 do Registo Português de Artroplastias.

No que respeita ao tratamento Fisioterapia em ambulatório, somente 69 pacientes (42,8%) o fizeram. Este dado indica que, em 161 PTA, 92 não fazem fisioterapia em ambulatório, ou seja, a maioria. Este facto levanta a seguinte questão: porque é que só 42,8% dos pacientes faz fisioterapia em ambulatório? A discussão dos resultados seguintes procurará esclarecer esta problemática.

O tempo médio até se iniciar o tratamento de fisioterapia em ambulatório foi de 4,4 semanas. Constatamos que como média, este tempo é exagerado, pois aos 15 dias a ferida operatória está normalmente fechada. Este dado pode ser fruto, quer do tempo de espera para a vaga na clínica de fisioterapia, quer da demora da prescrição da fisioterapia por parte do cirurgião. O tratamento de fisioterapia em ambulatório tem uma duração média de 7,7 semanas e uma frequência média de 4,5 dias por semana.

A idade média desta amostra é de 65,8 anos. Este valor está abaixo da média para Portugal segundo o 2º Relatório Anual de 2010-2011 do Registo Português de Artroplastias. Sendo difícil encontrar uma justificação para esta média de idades inferior à média nacional, pode-se especular sobre alguma justificação sem factos que o demonstrem.

A análise das Variáveis Categóricas permite constatar que:

- Do total da amostra (161) 50,3% (81) tem artrose na anca não operada, o que indica que metade da amostra tem já alguns sintomas dolorosos na anca contra lateral, este valor é superior ao valor médio nacional de 18% (RPA, 2011), este pode ser o motivo para que a idade média da amostra seja inferior à média nacional.

- Dos 161 doentes participantes na amostra, 54% foram operados à anca direita e 46% foram operados esquerda, sendo relativamente equivalente esta proporção e enquadra-se com os dados existentes para Portugal, 51% direita e 49% esquerda (RPA, 2011).

- 29,2% (47 indivíduos) efetuaram fisioterapia no internamento. Apenas 18% (29 indivíduos) fizeram fisioterapia em cuidados continuados e 42,9% (69 indivíduos) fizeram em ambulatório.

- Após a contabilização dos cuidados de fisioterapia, verificou-se que faltava 9,9 % (16 Indivíduos) para atingir o total da amostra. Percebeu-se então que esse número correspondia àqueles que não fizeram qualquer tipo de fisioterapia. Este dado não foi estudado estatisticamente por constituir uma surpresa, já que se assumiu, inicialmente, que todos os doentes submetidos a PTA fazem algum tipo de fisioterapia, em algum momento, o que se verificou não ser real.

Relativamente ao sexo, este distribuiu-se por 45,3% (73) homens e 54,7% (88) mulheres, sendo este valor relativamente equivalente, aproximando-se nos dados nacionais, mulheres 56% e homens 44% (RPA, 2011).

O trabalho classificado como manual representa 73,3% (118 indivíduos) e como não manual 26,7% (43 indivíduos).

Outro dado estranho, foi o facto de 81,4% (131 indivíduos) estarem economicamente ativos. Esta percentagem é elevada, o que perspetiva uma funcionalidade elevada.

A escolarização é representada por 83,9% (135 indivíduos), portanto, nesta amostra ainda existe uma grande percentagem de pessoas analfabetas 16,1% (26 indivíduos).

Verifica-se também que 82% (132) são casados, ou seja, com algum tipo de apoio do cônjuge no domicílio.

Aplicação das medidas de estado de saúde específico da anca -HOOS e estado de saúde genérico - SF-36, nos seus vários domínios (tabela 2).

A pontuação pode variar entre 0 e 100 em todas as subescalas do HOOS (0 é o pior e 100 o melhor valor possível). No SF-36, a pontuação varia, também, entre 0 e 100 (0 é o pior e 100 o melhor valor possível), exceto na subescala de Transição em Saúde que varia entre 1 (melhor) e 5 (pior).

Nos domínios da HOOS (entre os 3 e os 6 meses após a cirurgia) a pontuação média obtida foi:

Dor - 74,1 pontos: este valor indica que em muitos aspetos da vida dos indivíduos estudados, a dor já não era muito presente. Isto está relacionado com o uso da anca no dia-a-dia, em atividades como andar em vários tipos de piso, descansar em várias posições e subir escadas. Este resultado destaca-se com a melhor pontuação obtida na HOOS, sendo este valor o mais elevado e o principal resultado da realização da artroplastia, portanto positivo.

Sintomas - 72,8 pontos: esta pontuação mostra que em alguns aspetos da vida do doente ainda existem alguns sintomas relacionados com a anca, no entanto, é um resultado positivo. Estes sintomas estão relacionados com o ranger, a amplitude do movimento possível e a rigidez que a anca apresenta durante o dia.

AVD's - 65,1 pontos: esta pontuação tem um valor positivo que adquire maior relevância quando associada ao facto de esta população ser na sua maioria economicamente ativa.

Atividades desportivas e lazer (ADL's) - 41,4 pontos: este valor já era esperado pois esta é ainda uma fase precoce (3 a 6 meses) para a realização atividades desportivas.

Qualidade de vida - 51,4 pontos: um valor que comparativamente aos anteriores (nomeadamente Dor, Sintomas e AVD's) se esperava maior, no entanto, é positivo.

Nos domínios do SF-36 a pontuação média obtida foi a seguinte:

Transição em saúde - 2,0 pontos, este valor revela que as pessoas com PTA sentem que a sua saúde está a evoluir positivamente.

Função física - 48,7 pontos, desempenho físico - 37,5 pontos e dor física - 56,8 pontos, estes valores são relativamente baixos para a saúde em geral, sendo igualmente baixos quando comparados com a pontuação obtida, nos domínios equivalentes (dor, sintomas e AVD), no questionário HOOS.

Saúde em geral - 54,0 pontos, este valor enquadra-se nos resultados obtidos do HOOS.

Os resultados obtidos nos domínios: vitalidade - 50,1 pontos; desempenho emocional - 49,1 pontos; e saúde mental - 57,2 pontos, apresentam alguma coerência entre eles, apesar de parecerem baixos.

O domínio função social 67,3 pontos, apresenta um valor aceitável tendo em conta o enquadramento e as limitações funcionais da condição estudada.

Na tabela 3 “Significância das diferenças no estado de saúde entre grupos baseadas nas características dos pacientes e tratamento efetuado (161)” destacam-se a variável categórica - Sexo e - Fisioterapia no Internamento Hospitalar, como as que obtiveram melhor significado estatístico.

A diferença da pontuação obtida, entre homens e mulheres, em todos os domínios de ambos os questionários é sempre bastante alta (exceto Transição em saúde – SF 36), havendo uma diferença compreendida entre 7,6 pontos (no domínio Sintomas – HOOS) e 21,3 pontos (no domínio Saúde mental – SF 36) a favor do homem. Esta variável - Sexo - obteve resultados estatisticamente significativos com significâncias muito elevadas. Assim, os Homens alcançaram sempre melhores pontuações, em todos os domínios de ambas as escalas. Com uma significância bastante elevada, um $P \leq 0.001$, nos domínios Dor, AVD e Qualidade de vida, da escala HOOS, e nos domínios Função física, Desempenho físico, Dor física, Saúde em geral, Vitalidade, Função social, Desempenho emocional e Saúde mental, da escala SF – 36. Com uma significância ainda elevada, um $P \leq 0.05$, para os domínios Sintomas e ADL da HOOS e no domínio Transição em saúde da SF – 36. No domínio Transição em saúde da SF – 36 a diferença foi apenas de 0,30 pontos, mas com elevada significância estatística $P \leq 0,05$.

Os dados alcançados relativamente ao género permitem-nos inferir que os homens beneficiam mais e obtêm melhores resultados, em medição de saúde (Gonçalves et al, 2011), fruto da artroplastia. Esta situação justifica-se com facto de os homens, de uma forma geral, terem mais facilidade em aprender a usar auxiliares de marcha, possuírem também uma maior força muscular, o que lhes permite uma maior autonomia e, também por serem habitualmente mais destemidos no desempenho de tarefas que requerem esforço físico.

O tipo de profissão não manual obteve sempre, em todos os domínios, melhores pontuações, atingindo uma diferença de 21,3 pontos no domínio Desempenho físico do SF 36. O item profissão (manual/não manual) teve resultados estatisticamente significativos no domínio Sintomas da HOOS, com $P \leq 0.05$, e no domínio Desempenho físico da SF – 36 com $P \leq 0.001$. Existe ainda alguma diferença significativa, $P \leq 0.2$, nos domínios AVD's e Qualidade de vida da HOOS e Transição em saúde, Função física, Desempenho físico, Dor física, Saúde em geral, Vitalidade, Desempenho emocional e Saúde mental do SF-36. Os restantes domínios de ambas as escalas não apresentam diferenças significativas, sendo estes Dor e ADL's do HOOS, e Função social do SF-36. Estes resultados são surpreendentes porque, ao contrário do que era suposto, o tipo de profissão manual (supostamente com melhor condição física) teve piores resultados.

A Situação profissional (ativo/não ativo) apresenta apenas alguma diferença significativa, $P \leq 0.2$, no domínio Desempenho físico do SF-36 (melhor pontuação para os ativos). De resto, não há evidência e os resultados equiparam-se e alternam-se. Este resultado também causa admiração pois seria de esperar que as pessoas ativas apresentassem melhores índices de funcionalidade.

A Escolaridade (não sabe ler ou escrever/sabe ler, escrever ou superior) apresenta apenas alguma diferença significativa, $P \leq 0.2$, nos domínios AVD e ADL da escala HOOS e no de Vitalidade da SF – 36. Além disto, não há evidência e os resultados equiparam e alternam-se, não permitindo chegar a conclusão alguma.

O Estado civil não apresenta diferença estatística na escala HOOS e apenas alguma diferença significativa, $P \leq 0.2$, nos domínios Saúde em geral, Vitalidade, Desempenho emocional e Saúde mental da SF – 36. De resto, não há evidência e os resultados equiparam-se e alternam-se, não sendo concludentes.

A Anca Operada apresenta resultados estatisticamente significantes nos domínios - Dor física e - Função social da escala SF – 36. Apresenta alguma diferença significativa, $P \leq 0.2$, no domínio Sintomas da HOOS e nos domínios Vitalidade e Saúde mental da SF – 36. Os resultados equiparam-se havendo uma tendência para os participantes que foram operados à direita terem melhores pontuações.

A existência ou não de Artrose na anca não operada denota resultados estatisticamente expressivos, $P \leq 0.05$, nos domínios AVD, ADL e Qualidade de vida, da HOOS, e nos domínios Função física, Dor física, Saúde em geral, Vitalidade e Função social, da SF – 36. Existe alguma diferença significativa, $P \leq 0.2$, no domínio Dor da HOOS e Saúde Mental da SF – 36. De resto, a diferença não tem significado estatístico. As pontuações alcançadas são sempre melhores quando não existe artrose na anca não operada.

Fazer Fisioterapia no Internamento Hospitalar revela sempre resultados estatisticamente significativos em todos os domínios, exceto no domínio ADL - HOOS. Aqueles que fizeram fisioterapia, apresentam sempre melhores pontuações, em todos os domínios de ambas as escalas, obtendo um $P \leq 0.001$ nos domínios Dor (sim 83,3 vs não 70,2 pontos), Sintomas (81,3 vs 69,2), AVD (75,4 vs 60,8) e Qualidade de vida (66,2 vs 45,2), da escala HOOS, e nos domínios Função física (60,4 vs 43,9), Desempenho físico (50,9 vs 31,9), Dor física (69,1 vs 51,7), Saúde em geral (63,6 vs 49,9), Vitalidade (63,6 vs 41,5), Desempenho emocional (64,0 vs 43,0) e Saúde mental (73,5 vs 50,4), da escala SF – 36. Obtiveram ainda um $P \leq 0.05$ nos

domínios Transição em saúde (1,76 vs 2,07) e Função social (76,9 vs 63,4) da SF – 36. Apenas houve um $P \leq 0.2$ no domínio ADL (47,5 vs 38,9) da HOOS.

Estes resultados permitem-nos concluir que fazer Fisioterapia no internamento após PTA, potencia a recuperação do doente e que se reflete também no domínio Transição em saúde, demonstra-se que o paciente indica ter menos Dor, menos Sintomas, melhor desempenho nas AVD e ADL, melhor Qualidade de vida, melhor Função física, melhor Desempenho físico, menos Dor física, melhor Saúde em geral, mais Vitalidade, melhor Função social, melhor Desempenho emocional e melhor Saúde mental. Fazer fisioterapia no internamento apresenta ainda as melhores pontuações obtidas, nos vários domínios de ambos os questionários, para a maioria (exceto no domínio ADL da HOOS e desempenho físico do SF 36) das características avaliadas. Este resultado aproxima-se das revelações claras de Larsen, K. (2008) sobre as evidências apresentadas no seu ensaio clínico randomizado.

Como se pode confirmar pelos dados apresentados e em resposta a algumas das hipóteses colocadas no início deste trabalho, a Fisioterapia no internamento pós-operatório de PTA é fundamental para a melhor recuperação do doente.

Quem não esteve em cuidados continuados obteve sempre, em todos os domínios, melhores pontuações. Já quem esteve em Internamento em unidades de cuidados continuados atingiu resultados estatisticamente significativos, $P \leq 0.001$, nos domínios Vitalidade e Saúde mental da SF – 36. Obteve um $P \leq 0.05$ nos domínios Dor, AVD, ADL e Qualidade de Vida da HOOS e nos domínios Função física, Desempenho físico, dor física e Saúde em geral da SF -26. Existe ainda alguma diferença significativa, $P \leq 0.2$, no domínio Sintomas da HOOS e no domínio Desempenho emocional da SF – 36. Os restantes domínios de ambas as escalas não apresentam disparidades significativas.

Estes dados indicam que os doentes que fizeram PTA e estiveram internados em cuidados continuados apresentam sempre piores resultados, comparados com os que não estiveram em cuidados continuados, em ambos os questionários. Isto dever-se-á ao facto de, no momento da alta, os doentes com piores condições clínicas carecerem de cuidados específicos de continuidade, porque, provavelmente, tiveram um pós-operatório mais complicado, com mais défices funcionais e, como verificado nas pontuações, pior Saúde mental e Vitalidade.

Os participantes que fizeram Fisioterapia em Ambulatório não apresentam diferença estatística na escala HOOS. Mostram significado estatístico, $P \leq 0.05$, nos domínios Vitalidade e

Saúde mental da SF – 36 e apenas alguma diferença significativa $P \leq 0.2$ nos domínios Função física, Desempenho físico e Dor física da SF – 36. De resto, não há evidência e as pontuações são tendencialmente melhores nos que não fazem fisioterapia em ambulatório, só se equiparando no domínio Sintomas da HOOS.

Estes resultados revelam não haver vantagens significativas para os doentes que fizeram fisioterapia em ambulatório, mas, tal como com o internamento em cuidados continuados, os resultados devem ser interpretados de outro modo. Esta situação verifica-se devido aos critérios médicos para prescrição de fisioterapia se basearem na condição do doente no momento da consulta de seguimento pós alta hospitalar. Isto leva a que apenas façam fisioterapia, em ambulatório, os doentes que necessitam de melhorar a sua condição clínica e funcional relacionada com a PTA. Portanto, provavelmente estes doentes tinham piores indicadores de saúde e função antes de iniciarem fisioterapia em ambulatório.

Os dados da tabela 4 representam a correlação entre o estado de saúde e características dos pacientes nas suas variáveis contínuas e exibem algumas correlações curiosas.

A Duração da Artrose Antes da Cirurgia não apresenta correlações com a escala HOOS, mas apresenta correlações negativas, $R = -0,258$, no domínio Função física e $P \leq 0.05$ no domínio Dor física. Neste caso, o facto de na maioria dos domínios a pontuação ser negativa indica que, quanto mais tempo durou a artrose, pior foi a pontuação obtida. Por conseguinte, uma correlação negativa que nos leva a deduzir que quanto mais longa for a duração da artrose pior é o prognóstico para o doente.

O Tempo Desde a Cirurgia apresenta correlações positivas, no entanto pequenas ($R < 0,30$), com $P \leq 0.05$ no domínio ADL, da escala HOOS, e nos domínios Transição em saúde (correlação negativa), Função física, Desempenho físico e Vitalidade, da escala SF – 36. Este resultado demonstra que quanto mais tempo distou da cirurgia melhores foram os resultados, embora isto não seja totalmente evidente do ponto de vista científico. A transição em saúde, com resultado negativo, como tem leitura inversa (5 pior e 1 melhor), indica que com o passar do tempo as pessoas se vão sentindo melhor.

O Tempo de Internamento Hospitalar apresenta correlações com significado estatístico em todos domínios. Com um $P \leq 0.001$ há correlações médias ($R > 0,30$) negativas nos domínios Sintomas da escala HOOS ($R = -0,326$) e Vitalidade ($R = -0,348$) da escala SF – 36. Correlação pequena, mas positiva no domínio Transição em saúde ($R = 0,271$). Apesar de pequenas as

correlações existentes nos outros domínios são negativas e na sua maioria aproximam-se de correlação média. Estes resultados atestam de forma evidente que quanto menor for o tempo de internamento maior a correlação com as melhores pontuações obtidas.

As características relacionadas com a frequência de tratamento de fisioterapia, que são Tratamento de Fisioterapia no internamento hospitalar (dias/semana), Tratamento de Fisioterapia no internamento em unidades de cuidados continuados (dias/semana) e Frequência do Tratamento em ambulatório, não alcançaram correlações estatisticamente significativas e o mesmo acontece com o Tempo entre a alta e o início do tratamento.

A Duração do tratamento de fisioterapia em ambulatório teve apenas uma pequena correlação ($R = -0,264$) estatisticamente significativa de $P \leq 0,05$ no domínio Dor física da escala SF – 36 e de forma negativa, podendo ser efetivamente a dor o motivo para prolongar o tratamento de fisioterapia.

O IMC apresenta correlações negativas pequenas com significado estatístico $P \leq 0,05$ em todos domínios do SF – 36, com exceção do domínio transição em saúde e não manifesta significado estatístico no HOOS. Sendo o HOOS um questionário específico para a anca, isto significa que a anca não é o motivo principal para os resultados obtidos no questionário SF-36, podendo então deduzir-se que quanto mais elevado o IMC pior serão os resultados em saúde.

Ao analisar os dados constantes na tabela 5 que apresenta os resultados dos modelos de regressão múltipla passo a passo do HOOS, verifica-se que nos modelos finais as características dos pacientes explicam entre 10,9% e 16% da variância das subescalas do HOOS.

Fisioterapia no Internamento explica, de forma positiva, entre 10,4% e 14,7% da variância nas subescalas Dor, Sintomas, AVD e Qualidade de vida do HOOS, evidenciando de forma clara que o facto de os doentes efetuarem Fisioterapia no internamento faz com que tenham melhores pontuações nas condições clínicas compreendidas nestas subescalas. Conclui-se pois que a Fisioterapia no internamento é um preditor da melhor recuperação após uma artroplastia da anca.

Tempo de internamento hospitalar explica, de forma negativa, a variância na subescala Dor e Sintomas, do HOOS, o que revela que quanto menor for o tempo de internamento melhor é o resultado nas condições clínicas compreendidas nestas subescalas. Quando analisado, individualmente, este dado não parece ter força como um preditor da melhor recuperação, no entanto, ao associa-lo à Fisioterapia no internamento (que tem uma média

inferior de dias de internamento), ambos ganham mais força, explicando cerca de 25% da variância em ambos os domínios.

Mulher explica, de forma negativa, entre 7,2% e 16% da variância nas subescalas Dor, AVD, ADL e Qualidade de vida do HOOS, o que indica que as mulheres têm piores pontuações nas condições clínicas compreendidas nestas subescalas. Conclusão: o facto de ser mulher é um preditor de pior recuperação após colocação de PTA.

A variância na subescala ADL do HOOS, é explicada em 10,9% por Artrose na anca não operada de forma negativa, Mulher de forma negativa, Tempo desde a cirurgia (semanas) de forma positiva e Não sabe ler nem escrever de forma positiva. Tal como seria de esperar nas ADL, tendo em conta os resultados anteriores, as mulheres e os doentes com artrose na anca não operada são os mais limitados, enquanto os que foram operados há mais tempo já possuem mais capacidades e menos limitações em atividades mais exigentes. É difícil de explicar a variância dos doentes que não sabem ler nem escrever neste domínio da HOOS.

Na análise da tabela 6, que expõe os resultados dos modelos de regressão múltipla passo a passo do SF-36, averigua-se que, nos modelos finais, os valores de R^2 Ajustado explicam de 6,6% (transição em saúde) a 28,8% da variância das subescalas do SF-36.

A variância na subescala Transição em Saúde, do SF-36, é explicada em 6,8% pelo Tempo de internamento hospitalar, de forma positiva, o que revela que quanto maior for o tempo de internamento pior é a perceção da evolução da saúde por parte do doente.

Os oito domínios do SF-36 são explicados, na sua variância, maioritariamente por apenas quatro fatores: Tempo de internamento hospitalar; Fisioterapia no Internamento; Mulher; e IMC.

A Fisioterapia no internamento explica, de forma positiva, a variância de sete domínios do SF-36 e apenas o Desempenho Físico não é, por este, esclarecido. Pelo que se conclui, de forma muito clara, que a Fisioterapia no internamento é um preditor, muito consistente, do melhor estado de saúde na amostra recolhida.

Mulher explica, de forma negativa, a variância de oito domínios do SF-36, o que indica que as mulheres têm piores resultados após artroplastia, como já antes se havia referido.

O IMC explicita, de forma negativa, a variância de sete domínios do SF-36, mostrando que quanto maior o IMC pior será o impacto para a saúde em geral. Este dado seria também

espectável reforçando o seu valor preditivo para o estado de saúde genérico, tal como já o é para a população em geral.

O Tempo de internamento hospitalar explica, de forma negativa, a variância de seis domínios do SF-36, indicando que os doentes que tiveram menos dias de internamento apresentaram um melhor estado de saúde. Tal demonstra que há um benefício claro em reduzir o tempo de internamento hospitalar.

A Duração da OA explica, de forma negativa, a variância de dois domínios do SF-36. Embora menos consistente, este dado, revela que as pessoas que tinham OA há mais tempo têm piores resultados na medição do estado de saúde, algo que já se referiu anteriormente.

Ter uma profissão classificada como Manual explica, de forma negativa, a variância de um domínio, Desempenho físico, do SF-36, provando pior desempenho físico por parte destes doentes.

Pela suposição de uma possível relação entre Fisioterapia no internamento e o Tempo de internamento hospitalar, calculou-se a média de Tempo de internamento para os doentes que fizeram Fisioterapia no internamento e para aqueles que não realizaram. Verificou-se que os doentes que fizeram fisioterapia no internamento têm ($P=0,000$), em média, um tempo de internamento de 5,6 dias, enquanto os doentes que não realizaram, têm um tempo médio de internamento de 8,5 dias, o que é revelador de que a fisioterapia no internamento contribui para uma redução do tempo de internamento, conforme documenta Larsen, 2009.

No HOOS, o principal preditor do melhor estado de saúde da anca é a realização fisioterapia no internamento. Pelo contrário os preditores para o pior estado de saúde da anca são: ser mulher e ter mais tempo de internamento hospitalar. Destes, o único fator independente e passível de ser modificado é fazer fisioterapia no internamento.

No SF-36, o principal preditor do melhor estado de saúde é, também, a realização fisioterapia no internamento. Enquanto os preditores do pior estado de saúde são: ter mais tempo de internamento hospitalar, ser mulher e ter o IMC elevado. Assim sendo, só fisioterapia no internamento se apresenta como a característica com efeitos benéficos mais importantes para o doente.

Esta amostra permitiu alcançar, na sua generalidade, os objetivos propostos para este estudo nomeadamente: a identificação de alguns fatores preditivos de estado de saúde, a

relação entre as características pessoais e o estado de saúde, a caracterização dos tratamentos de fisioterapia e a relação da fisioterapia no internamento com o momento da alta.

No entanto, não foi possível perceber a correlação existente entre os vários tratamentos de fisioterapia. Igualmente, não foi possível esclarecer o motivo por que alguns doentes não efetuaram nenhum tratamento de fisioterapia.

Algumas das limitações deste estudo residem na limitação da recolha inicial dos dados que só abrangeu os doentes que se dirigiram ao local do estudo, também a não comparência dos participantes foi muito elevada, o que fez com que este estudo se prolongasse por mais tempo do que o esperado.

Uma das limitações deste estudo refere-se a algumas faltas no questionário inicial que não incluiu certas questões como: quem efetuou os ensinamentos de AVD's no internamento, quais as comorbilidades associadas, quem, no momento da recolha dos dados, ainda usava canadianas e questões médicas sobre o tipo de abordagem cirúrgica e sobre os critérios para a prescrição de fisioterapia.

As questões atrás referidas constituirão propostas de estudo para projetos futuros, podendo-se ainda estudar o impacto económico da fisioterapia na PTA em questões como o internamento, diminuição de gastos com saúde durante recuperação clínica, retorno à vida ativa e a qualidade de vida adquirida. É a assertividade da fisioterapia que poderá fazer a diferença após a cirurgia.

Desta forma, a investigação científica nesta área, em Portugal, deve centrar-se na procura do momento ideal de atuação, nos protocolos de reabilitação adequados, funcionalmente mais eficazes e com a mais precoce aquisição de qualidade de vida para o paciente.

Recomenda-se que se avalie o impacto económico de um bom programa de reabilitação em internamento após a PTA pois os resultados assim o indicam, havendo bibliografia (Larsen, 2009) que sugere muito bons resultados e uma poupança importante para o sistema de saúde. Pois perante o aumento do custo de vida e da saúde exige-se cada vez mais uma prática profissional eficiente e adequada às necessidades das pessoas.

Recomenda-se, também, que em futuras investigações se avalie o estado de saúde no início e no final do tratamento completo de fisioterapia em ambulatório, visto que é essencial esclarecer os ganhos em saúde neste momento de atuação.

6 Conclusão

Verifica-se com grande significado estatístico que os homens e os pacientes que fazem fisioterapia no internamento têm melhores resultados nas pontuações do HOOS e SF-36. Os doentes com menor tempo de internamento hospitalar e IMC mais baixo têm também melhores pontuações.

Os preditores de melhores resultados na HOOS são fazer fisioterapia no internamento (explica 4 domínios, em 5 possíveis) e menor tempo de internamento (2 domínios). O preditor de piores resultados é ser mulher (4 domínios em 5). Os preditores de melhores resultados na SF-36 são fazer fisioterapia no internamento (7 domínios, em 9) e menor tempo de internamento (7 domínios, em 9). Os preditores de piores resultados são ser mulher (8 domínios em, 9) e IMC elevado (7domínios, em 9). Portanto das características estudadas, as que são preditivas do estado de saúde após PTA são, fisioterapia no internamento, menor tempo de internamento, mulher e IMC elevado.

Desta forma, verifica-se que só a fisioterapia no internamento se apresenta como um fator independente passível de ser modificado e como a característica clínica estudada com efeitos benéficos mais importantes para o doente. O tempo de internamento depende do estado do doente para ter alta hospitalar, por isso não é modificável.

Os resultados obtidos permitem concluir que a realização da fisioterapia durante o internamento reduz o tempo de internamento, potenciando os ganhos em saúde, em funcionalidade e em qualidade de vida. Pode-se ainda inferir que é possível reduzir os gastos envolvidos nesta cirurgia, aumentando a sua eficácia e o benefício para o paciente.

Esta investigação indica que a realização da fisioterapia no internamento após PTA é mais eficaz, pertinente e indispensável pois potencia a recuperação clínica do doente.

Recomenda-se a implementação da fisioterapia em internamento como rotina diária no pós-operatório imediato de PTA.

Referências Bibliográficas

- 1- George H Smith¹ et al. Predictors of excellent early outcome after total hip Arthroplasty. - J Orthop Surg Res. (2012).
- 2- L. Manuilla et al. Dicionário Médico, adaptação e revisão da edição portuguesa de João Alves Falcato, (2003).
- 3- GUERRA, I. C. *Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo- Sentidos e formas de uso*. Lisboa: Principia Editores (2008).
- 4- KISNER, C., & COLBY, L. A. *Exercícios Terapêuticos Fundamentos e Técnicas* (3ª ed.). São Paulo: Manole (1998).
- 5- QUIVY, R. & CAMPENHOUDT, L. V. *Manual de Investigação em Ciências Sociais- Trajectos*. Lisboa: Gradiva (2008).
- 6- <http://www.uc.pt/org/ceisuc/RIMAS/Lista/Instrumentos/FAS> [Online] [Citação: Março 2012].
- 7- <http://www.uc.pt/org/ceisuc/RIMAS/Lista/Instrumentos/FAC> [Online] [Citação: Março 2012].
- 8- <http://www.uc.pt/org/ceisuc/RIMAS/ESQV/Regiao/#m-infer> [Online] [Citação: Março 2012].
- 9- Gonçalves, Rui Soles; Pinheiro, João Páscoa; Cabri, Jan Evaluation of potentially modifiable physical factors as predictors of health status in knee osteoarthritis patients referred for physical therapy. (Elsevier - Science Direct) *The Knee* (2011).
- 10- Patrizzi, L.J. et al. Pre- and Post-Surgery Analysis of Functional Capacity and Quality of Life of Patients with Osteoarthritis Submitted to Total Hip Arthroplasty (2003).
- 11- Gonçalves, Rui Soles; Cabri, Jan; Pinheiro, João Páscoa; Evaluation of patient characteristics as predictors of health status in knee osteoarthritis patients referred for physicaltherapy. *Acta Reumatológica Portuguesa* (2011).
- 12- Kennedy D.M. et al. Modeling early recovery of physical function following Hip and Knee Arthroplasty (2006).
- 13- <http://www.pordata.pt> [Online] [Citação: Março 2012].
- 14- Ferreira, P.L. Criação de versão portuguesa do MOS SF-36. Parte I – adaptação cultural e linguística. *Acta Médica Portuguesa*. (2000), Vol. 13.
- 15- Gil, J. Efectividade dos cuidados de fisioterapia em doentes ambulatorios com problemas lombares não específicos. s.l. : universidade Técnica de Lisboa – Faculdade de Motricidade Humana, (2006).
- 16- <http://www.rpa.spot.pt/getdoc/7b2eab64-321f-4500-97f3-794d1202a201/1066-001->

172_Relatorio_2.aspx [Online] [Citação: Março 2012]

- 17- Ferreira, Pedro Lopes e Santana, Paula. 2003 Percepção de estado de saúde e de qualidade de vida da população activa: contributo para a definição de normas portuguesas. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Vol. 21, Nº2 — Julho/Dezembro.
- 18- Barrois, B., Gouin, F., Ribinik, P., Revel, M., Rannou, F., & (Sofmer), S. F. d. M. P. e. R. (2007). What is the interest of rehabilitation in physical medicine and functional rehabilitation ward after total hip arthroplasty? Elaboration of french clinical practice guidelines. *Ann Readapt Med Phys*, 50(8), 700-704, 695-709. doi: 10.1016/j.annrmp.2007.07.005
- 19- Berger, R. A., Jacobs, J. J., Meneghini, R. M., Della Valle, C., Paprosky, W., & Rosenberg, A. G. (2004). Rapid rehabilitation and recovery with minimally invasive total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*(429), 239-247.
- 20- Beswick, A. D., Wylde, V., Gooberman-Hill, R., Blom, A., & Dieppe, P. (2012). What proportion of patients report long-term pain after total hip or knee replacement for osteoarthritis? A systematic review of prospective studies in unselected patients. *BMJ Open*, 2(1), e000435. doi: 10.1136/bmjopen-2011-000435
- 21- Bitterli, R., Sieben, J. M., Hartmann, M., & de Bruin, E. D. (2011). Pre-surgical sensorimotor training for patients undergoing total hip replacement: a randomised controlled trial. *Int J Sports Med*, 32(9), 725-732. doi: 10.1055/s-0031-1271696.
- 22- Cram P, Lu X, Kaboli PJ, et al. Clinical characteristics and outcomes of Medicare patients undergoing total hip arthroplasty, 1991-2008. *JAMA* 2011.
- 23- Doman, D. M., & Gerlinger, T. L. (2012). Total joint arthroplasty cost savings with a rapid recovery protocol in a military medical center. *Mil Med*, 177(1), 64-69.
- 24- Genêt, F., Gouin, F., Coudeyre, E., Revel, M., & Rannou, F. (2007). The benefits of ambulatory physiotherapy after total hip replacement. Clinical practice recommendations. *Ann Readapt Med Phys*, 50(9), 776-782, 769-775. doi: 10.1016/j.annrmp.2007.10.003.
- 25- Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorg,IP (INSA). Departamento de Epidemiologia. Adelia 2006–2008, Acidentes Domésticos e de Lazer. INSA, 2011 (<http://www.insa.pt>)
- 26- Husted, H. (2012). Fast-track hip and knee arthroplasty: clinical and organizational aspects. *Acta Orthop Suppl*, 83(346), 1-39. doi: 10.3109/17453674.2012.700593.
- 27- Mahomed, N. N., Davis, A. M., Hawker, G., Badley, E., Davey, J. R., Syed, K. A., . . . Wright, J. G. (2008). Inpatient compared with home-based rehabilitation following primary unilateral total hip or knee replacement: a randomized controlled trial. *J*

- Bone Joint Surg Am*, 90(8), 1673-1680. doi: 10.2106/JBJS.G.01108.
- 28- Larsen, K., Hansen, T. B., & Søballe, K. (2008). Hip arthroplasty patients benefit from accelerated perioperative care and rehabilitation: a quasi-experimental study of 98 patients. *Acta Orthop*, 79(5), 624-630. doi: 10.1080/17453670810016632.
- 29- Larsen, K., Hansen, T. B., Thomsen, P. B., Christiansen, T., & Søballe, K. (2009). Cost-effectiveness of accelerated perioperative care and rehabilitation after total hip and knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*, 91(4), 761-772. doi: 10.2106/JBJS.G.01472.
- 30- Larsen, K., Hvass, K. E., Hansen, T. B., Thomsen, P. B., & Søballe, K. (2008). Effectiveness of accelerated perioperative care and rehabilitation intervention compared to current intervention after hip and knee arthroplasty. A before-after trial of 247 patients with a 3-month follow-up. *BMC Musculoskelet Disord*, 9, 59. doi: 10.1186/1471-2474-9-59.
- 31- Larsen, K., Sørensen, O. G., Hansen, T. B., Thomsen, P. B., & Søballe, K. (2008). Accelerated perioperative care and rehabilitation intervention for hip and knee replacement is effective: a randomized clinical trial involving 87 patients with 3 months of follow-up. *Acta Orthop*, 79(2), 149-159. doi: 10.1080/17453670710014923.
- 32- Learmonth ID, Interfaces in total hip arthroplasty. Great Britain: Springer; 2000. 87p.
- 33- Minns Lowe, C. J., Barker, K. L., Dewey, M. E., & Sackley, C. M. (2009). Effectiveness of physiotherapy exercise following hip arthroplasty for osteoarthritis: a systematic review of clinical trials. *BMC Musculoskelet Disord*, 10, 98. doi: 10.1186/1471-2474-10-98.
- 34- Montin, L., Suominen, T., Katajisto, J., Lepistö, J., & Leino-Kilpi, H. (2009). Economic outcomes from patients' perspective and health-related quality of life after total hip arthroplasty. *Scand J Caring Sci*, 23(1), 11-20. doi: 10.1111/j.1471-6712.2007.00580.x
- 35- Ng, C. Y., Ballantyne, J. A., & Brenkel, I. J. (2007). Quality of life and functional outcome after primary total hip replacement. A five-year follow-up. *J Bone Joint Surg Br*, 89(7), 868-873. doi: 10.1302/0301-620X.89B7.18482.
- 36- Nilsson, A. K., & Isaksson, F. (2010). Patient relevant outcome 7 years after total hip replacement for OA - a prospective study. *BMC Musculoskelet Disord*, 11, 47. doi: 10.1186/1471-2474-11-47.
- 37- Nilsson, A. K., Petersson, I. F., Roos, E. M., & Lohmander, L. S. (2003). Predictors of patient relevant outcome after total hip replacement for osteoarthritis: a prospective study. *Ann Rheum Dis*, 62(10), 923-930.
- 38- Ontario, H. Q. (2005). Physiotherapy rehabilitation after total knee or hip replacement:

- an evidence-based analysis. *Ont Health Technol Assess Ser*, 5(8), 1-91.
- 39- Oosting, E., Jans, M. P., Dronkers, J. J., Naber, R. H., Dronkers-Landman, C. M., Appelman-de Vries, S. M., & van Meeteren, N. L. (2012). Preoperative home-based physical therapy versus usual care to improve functional health of frail older adults scheduled for elective total hip arthroplasty: a pilot randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*, 93(4), 610-616. doi: 10.1016/j.apmr.2011.11.006.
- 40- Raphael, M., Jaeger, M., & van Vlymen, J. (2011). Easily adoptable total joint arthroplasty program allows discharge home in two days. *Can J Anaesth*, 58(10), 902-910. doi: 10.1007/s12630-011-9565-8.
- 41- Rogenmoser, M., Klaghofer, R., Meyer, R. P., Kappeler, U., Burki, H., Hausner, P., . . . Stoll, T. (2003). [Effects of hip arthroplasty followed by inpatient rehabilitation on physical function and quality of life]. *Praxis (Bern 1994)*, 92(37), 1515-1522.
- 42- Räsänen, P., Paavolainen, P., Sintonen, H., Koivisto, A. M., Blom, M., Rynnänen, O. P., & Roine, R. P. (2007). Effectiveness of hip or knee replacement surgery in terms of quality-adjusted life years and costs. *Acta Orthop*, 78(1), 108-115. doi: 10.1080/17453670610013501.
- 43- Santaguida, P. L., Hawker, G. A., Hudak, P. L., Glazier, R., Mahomed, N. N., Kreder, H. J., . . . Wright, J. G. (2008). Patient characteristics affecting the prognosis of total hip and knee joint arthroplasty: a systematic review. *Can J Surg*, 51(6), 428-436.
- 44- Savaridas, T., Serrano-Pedraza, I., Khan, S. K., Martin, K., Malviya, A., & Reed, M. R. (2013). Reduced medium-term mortality following primary total hip and knee arthroplasty with an enhanced recovery program. A study of 4,500 consecutive procedures. *Acta Orthop*, 84(1), 40-43. doi: 10.3109/17453674.2013.771298.
- 45- Seitz, S., & Rütger, W. (2012). [Postoperative management of hip and knee endoprotheses]. *Z Rheumatol*, 71(8), 670-679. doi: 10.1007/s00393-012-0969-9.
- 46- Smith, G. H., Johnson, S., Ballantyne, J. A., Dunstan, E., & Brenkel, I. J. (2012). Predictors of excellent early outcome after total hip arthroplasty. *J Orthop Surg Res*, 7, 13. doi: 10.1186/1749-799X-7-13.
- 47- Smith, T. O., McCabe, C., Lister, S., Christie, S. P., & Cross, J. (2012). Rehabilitation implications during the development of the Norwich Enhanced Recovery Programme (NERP) for patients following total knee and total hip arthroplasty. *Orthop Traumatol Surg Res*, 98(5), 499-505. doi: 10.1016/j.otsr.2012.03.005.
- 48- Stevens, M., Wagenmakers, R., Groothoff, J. W., Bulstra, S. K., van den Akker-Scheek, I., & Zijlstra, W. (2007). Physical activity behavior after total hip arthroplasty (THA): a prediction based on patient characteristics. *Patient Educ Couns*, 69(1-3), 196-199.

doi: 10.1016/j.pec.2007.08.012.

- 49- Suetta, C., Andersen, J. L., Dalgas, U., Berget, J., Koskinen, S., Aagaard, P., . . . Kjaer, M. (2008). Resistance training induces qualitative changes in muscle morphology, muscle architecture, and muscle function in elderly postoperative patients. *J Appl Physiol*, *105*(1), 180-186. doi: 10.1152/jappphysiol.01354.2007.
- 50- Thomas, G., Faisal, M., Young, S., Asson, R., Ritson, M., & Bawale, R. (2008). Early discharge after hip arthroplasty with home support: experience at a UK District General Hospital. *Hip Int*, *18*(4), 294-300.
- 51- Trudelle-Jackson, E., Emerson, R., & Smith, S. (2002). Outcomes of total hip arthroplasty: a study of patients one year postsurgery. *J Orthop Sports Phys Ther*, *32*(6), 260-267.
- 52- Tuominen, U., Blom, M., Hirvonen, J., Seitsalo, S., Lehto, M., Paavolainen, P., . . . Sintonen, H. (2007). The effect of co-morbidities on health-related quality of life in patients placed on the waiting list for total joint replacement. *Health Qual Life Outcomes*, *5*, 16. doi: 10.1186/1477-7525-5-16.
- 53- Visser, M. M., Bussmann, J. B., Verhaar, J. A., Arends, L. R., Furlan, A. D., & Reijman, M. (2011). Recovery of physical functioning after total hip arthroplasty: systematic review and meta-analysis of the literature. *Phys Ther*, *91*(5), 615-629. doi: 10.2522/ptj.20100201.
- 54- Vukomanović, A., Popović, Z., Durović, A., & Krstić, L. (2008). The effects of short-term preoperative physical therapy and education on early functional recovery of patients younger than 70 undergoing total hip arthroplasty. *Vojnosanit Pregl*, *65*(4), 291-297.
- 55- Wagenmakers, R., Stevens, M., Groothoff, J. W., Zijlstra, W., Bulstra, S. K., van Beveren, J., . . . van den Akker-Scheek, I. (2011). Physical activity behavior of patients 1 year after primary total hip arthroplasty: a prospective multicenter cohort study. *Phys Ther*, *91*(3), 373-380. doi: 10.2522/ptj.20100148.
- 56- Wellman, S. S., Murphy, A. C., Gulczynski, D., & Murphy, S. B. (2011). Implementation of an accelerated mobilization protocol following primary total hip arthroplasty: impact on length of stay and disposition. *Curr Rev Musculoskelet Med*, *4*(3), 84-90. doi: 10.1007/s12178-011-9091-x.
- 57- Witzleb, W. C., Stephan, L., Krummenauer, F., Neuke, A., & Günther, K. P. (2009). Short-term outcome after posterior versus lateral surgical approach for total hip arthroplasty - A randomized clinical trial. *Eur J Med Res*, *14*(6), 256-263.

Anexos e Apêndices:

