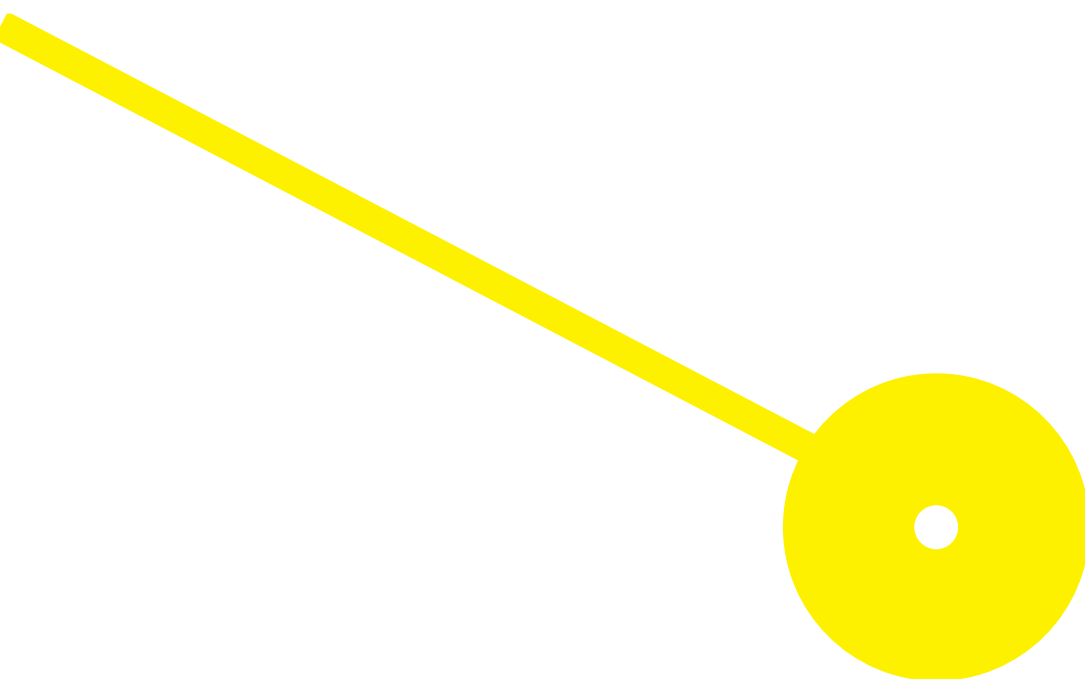




A importância da educação e da fisioterapia no pós-operatório imediato, em indivíduos submetidos a artroplastia total do joelho, no resultado funcional através do Oxford Knee Score

Helena Isabel Neiva Coutinho

06/2024





**ESCOLA
SUPERIOR
DE SAÚDE**



**ULS
TÂMEGA
E SOUSA**

A importância da educação e da fisioterapia no pós-operatório imediato, em indivíduos submetidos a artroplastia total do joelho, no resultado funcional através do Oxford Knee Score

Autor

Helena Isabel Neiva Coutinho

Orientadora

Especialista/ Elisa Rodrigues/ Escola Superior de Saúde do Porto- P. Porto

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de **Mestre em Fisioterapia** – área de especialização em **Terapia Manual Ortopédica** pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto.

Agradecimentos

Agradeço à orientadora da dissertação, Professora Elisa Rodrigues, pelo tempo dispensado e pela generosidade que teve para comigo ao longo destes meses. Ao Professor Carlos Crasto por toda a ajuda prestada.

À Coordenadora do serviço de Fisioterapia da Unidade Local de Saúde do Tâmega e Sousa, Fisioterapeuta Manuela Martinho pelo apoio ao longo de todo o processo.

Um agradecimento especial às minhas colegas de trabalho que sempre estiveram disponíveis para todas as eventualidades.

À minha família, pelo apoio incondicional que sempre me prestaram ao longo desta longa etapa.

A todos, o meu muito obrigado!

Resumo

Introdução: A artroplastia total do joelho (ATJ) é uma intervenção cirúrgica cada vez mais prevalente, que oferece aos doentes com osteoartrite do joelho uma melhoria da qualidade de vida. Alguns estudos evidenciam um benefício a curto prazo da educação e da intervenção imediata no pós-operatório.

Objetivo: Avaliar o impacto da educação e da intervenção da fisioterapia no pós-operatório imediato de indivíduos submetidos ATJ na dor e função percebida pelos pacientes através da *Oxford Knee Score* (OKS), bem como avaliar a dor na posição de repouso em sentado.

Métodos: Estudo quase experimental, que envolveu 30 participantes, com média de idades de $68,1 \pm 7,1$ anos submetidos a ATJ, internados no serviço de ortopedia da Unidade Local de Saúde do Tamega e Sousa. Os outcomes utilizados foram a OKS e a Escala Numérica da Dor (END), aplicados em dois momentos, no dia da cirurgia e quatro semanas após a alta hospitalar.

Resultados: Observou-se uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$), na pontuação total entre a primeira e a segunda avaliação da OKS, verificando-se uma diminuição da pontuação média na escala de 12,57 pontos, o que indica uma melhoria dos participantes. Relativamente à END observou-se uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$), com uma melhoria de 1 ponto.

Conclusão: A percepção dos participantes ao fim de quatro semanas de pós-operatório, é que houve uma diminuição da dor e um aumento de funcionalidade sobretudo na estabilidade, no subir e descer escadas e no caminhar.

Palavras-chave: Osteoartrite do joelho; Dor; Recuperação funcional; Atividades de vida diária.

Abstract

Introduction: Total knee arthroplasty (TKA) is an increasingly prevalent surgical intervention that offers patients with knee osteoarthritis an improved quality of life. Some studies show a short-term benefit from education and immediate postoperative intervention.

Objective: To evaluate the impact of education and physiotherapy intervention in the immediate postoperative period of individuals undergoing TKA on pain and function perceived by patients using the Oxford Knee Score (OKS), as well as evaluating pain in the sitting resting position.

Methods: Quasi-experimental study, which involved 30 participants, with a mean age of 68.1 ± 7.1 years, undergoing TKA, admitted to the orthopedics service of the Tamega e Sousa Local Health Unit. The outcomes used were the OKS and the Numerical Pain Scale (END), applied at two moments, on the day of surgery and four weeks after hospital discharge.

Results: A statistically significant difference ($p < 0.001$) was observed in the total score between the first and second OKS assessment, with a decrease in the average score on the scale of 12.57 points, which indicates an improvement in the participants. Regarding END, a statistically significant difference was observed ($p < 0.001$), with an improvement of 1 point.

Conclusion: The participants perception after four weeks post-surgery was that there was a decrease in pain and an increase in functionality, especially in stability, when going up and down stairs and when walking.

Keywords: Knee osteoarthritis; Pain; Functional recovery; Activities of daily living.

Índice

1. Introdução.....	1
2. Métodos.....	3
2.1 Tipo de estudo.....	3
2.2 Ética.....	3
2.3 Caracterização da amostra.....	3
2.4 Intervenção em fisioterapia após cirurgia.....	4
2.5 Outcome primário.....	5
2.6 Outcome secundário.....	6
2.7 Análise estatística.....	7
3. Resultados.....	8
3.1 Caracterização da amostra.....	8
3.2 Resultados outcome primário - OKS.....	10
3.3 Resultados outcome secundário - END.....	13
4. Discussão.....	14
5. Conclusão.....	17
Referências bibliográficas.....	18
Anexo 1 – Pedido Comissão de Ética.....	23
Anexo 2 – Consentimento informado.....	24
Anexo 3 – Folheto informativo.....	25
Anexo 4 – Oxford Knee Score.....	27
Anexo 5 – Escala Numérica da Dor.....	29

Índice de abreviaturas

ADM – Amplitude de movimento

ATJ- Artroplastia total do joelho

DM – Diabetes mellitus

Dp – Desvio-Padrão

END – Escala Numérica de dor

HTA – Hipertensão arterial

IMC – Índice de massa corporal

OA – Osteoartrite

OKS – Oxford Knee Score

OMS – Organização Mundial de Saúde

PROM – *Patient reported outcome measures*

ULSTS – Unidade Local de Saúde do Tâmega e Sousa

1. Introdução

A osteoartrite (OA) é uma doença crónica e o distúrbio ortopédico mais comum (Giorgino et al., 2023) sendo mais prevalente em mulheres (Fatoye et al., 2021), envolve múltiplas alterações anatómicas e fisiológicas dos tecidos articulares, incluindo degradação da cartilagem, remodelação óssea e formação de osteófitos. As manifestações clínicas incluem dor, rigidez, edema e limitações na função articular (Allen et al., 2022; Osteoarthritis: A Serious Disease, 2016). Diferentes articulações podem estar envolvidas, sendo mais frequente a OA da anca e do joelho, ambas causam incapacidade progressiva e possivelmente levam a colocação de próteses (Giorgino et al., 2023). A Artroplastia Total do Joelho (ATJ) é uma intervenção cirúrgica segura, que oferece aos doentes com gonartrose uma melhoria ao nível da qualidade de vida e ao nível da sua recuperação funcional. Devido ao envelhecimento da população, ao impacto da obesidade e ao sedentarismo, a ATJ está a aumentar a cada ano (Hunter et al., 2019). Para resolver esse problema, tem havido um foco na redução do tempo de internamento sem afetar adversamente a segurança do paciente (Singh et al., 2010).

A intervenção em fisioterapia torna-se extremamente importante quer no plano da educação quer na intervenção imediata nestes doentes. O uso de medidas reportadas pelos doentes (PROM) permite aos fisioterapeutas seguir eficazmente o impacto do tratamento, auxiliando no desenvolvimento de estratégias otimizadas.

Vários instrumentos têm sido utilizados para avaliar a dor e a função, tal como o Oxford Knee Score (OKS), Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index (WOMAC), Knee Society Score (KSS), SF-36 e SF-12, alguns estudos tem comparado os resultados obtidos entre estes instrumentos (Clement et al., 2014; Maredupaka et al., 2020; Preto et al., 2019).

Sabe-se que o medo de movimento relacionado à dor dos pacientes, também conhecido como cinesiofobia, afeta negativamente os resultados iniciais da ATJ. Isso leva a taxas mais baixas de satisfação, pois os pacientes sentem que o processo de alta é apressado e que deixam de ser acompanhados (Timmers et al., 2019).

A evidência sugere que o ensino eficaz do paciente reduz a ansiedade e as complicações pós-operatórias e facilita a recuperação precoce e bem-sucedida (Berman et al., 2016). Uma vez que a educação do paciente é crucial para facilitar a recuperação pós-operatória

Woo et al., (2023) reforçam a necessidade de se examinar o conteúdo e os métodos para fornecer intervenções educativas.

Estudos como os de Gautreau et al., (2020) Bohl et al., (2019); Den Hertog et al., (2012); Larsen et al., (2009) sugerem que a mobilização precoce nas primeiras 24 horas após ATJ e artroplastia total da anca (ATA) está associada a menor tempo de permanência hospitalar, menos custos e melhores resultados relatados pelos pacientes sem comprometer os resultados clínicos e a segurança. Outros estudos realçam que a fisioterapia pós-operatória tem benefícios na função a curto prazo, nomeadamente na amplitude de movimento, força muscular, qualidade de vida e na prevenção de complicações (Gautreau et al., 2020; Labraca et al., 2011; Pozzi et al., 2013). Além disso, Sarpong et al., (2019) reforça que o início precoce da fisioterapia, é considerado importante para obter o máximo benefício após ATJ. Alguns países como no Reino Unido, a reabilitação para pacientes internados é de curta duração, geralmente tendo alta 3 a 5 dias após a artroplastia. Sob este modelo, a fisioterapia durante o período de internamento hospitalar tem como objetivo a educação em saúde, encorajar a mobilização e promover a alta em segurança (Hamilton et al., 2020).

Que seja do nosso conhecimento nenhum estudo descreveu até que ponto três sessões de um programa de exercícios/educação após ATJ é eficaz na dor e função. Assim, o objetivo deste estudo é avaliar a importância da educação e da fisioterapia no pós-operatório imediato, na dor e função percebida pelos pacientes medido através da *Oxford Knee Score* (OKS) ao fim de quatro semanas de alta hospitalar. Analisando 1) a OKS na sua pontuação global e item a item, 2) avaliar a dor na posição de repouso em sentado através da END. Estas informações podem contribuir para melhor quantificar a dor e as funções que podem ser adquiridas após 4 semanas de ATJ auxiliando os pacientes a melhor gerirem as suas expectativas quanto ao sucesso da intervenção a curto prazo.

2. Métodos

2.1 Tipo de estudo

Estudo quase experimental em que as características demográficas e a história médica dos pacientes foram obtidas dos registos médicos; os participantes foram avaliados em dois momentos, no momento da admissão hospitalar (M0) e quatro semanas após alta (M1). Utilizando como medidas de *outcome* a OKS para dor e função auto-percebidas e a Escala Numérica da Dor (END) para a avaliação da posição de repouso em sentado.

2.2 Ética

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa a 25 de janeiro de 2024, com referência de processo 70/2024 (anexo 1). Todos os participantes assinaram o consentimento informado (anexo 2), conforme os princípios éticos estabelecidos na Declaração de Helsínquia de 2013, e a Convenção de Oviedo.

2.3 Caracterização da amostra

Entre fevereiro e maio de 2024 todos os indivíduos que deram entrada no serviço de ortopedia da Unidade Local de Saúde do Tâmega e Sousa (ULSTS) para serem submetidos a ATJ unilateral primária, com capacidade de realizar marcha autónoma prévia à cirurgia e que realizaram três sessões de educação e intervenção em fisioterapia, foram incluídos no presente estudo. Foram ainda coletados dados como sexo, altura, peso, idade, comorbidades, amplitude de flexão do joelho antes da cirurgia (M0), END em repouso na posição de sentado e o questionário OKS pré-operatório e acompanhamento 4 semanas após a cirurgia. Foram excluídos 2 indivíduos por apresentarem um dos critérios de exclusão previamente definidos, sendo eles o evento cardíaco, renal ou hepático no último ano, prótese por artrite reumatóide ou cancro, presença de défice cognitivo grave, infeção, febre, acidente vascular cerebral, esclerose múltipla, doença de Parkinson, síndrome pós-poliomielite, doença de Alzheimer e distúrbio convulsivo ou demência (Kramer et al., 2003; Logerstedt et al., 2020; Piqueras et al., 2013).

2.4 Intervenção em fisioterapia após cirurgia

As sessões de Fisioterapia foram desenhadas para cada indivíduo, centradas nas necessidades individuais de cada um, obedeceram a critérios de segurança e foram baseadas no modelo de prática baseada na evidência (Gautreau et al., 2020; Jette et al, 2020; Sattler et al., 2019).

Todos os participantes efetuaram a intervenção em fisioterapia nas primeiras 24 horas pós-operatório sendo realizadas no total três sessões uma vez por dia às 24h, 48h e 72h. Antes de iniciar a primeira sessão, e visto que, o ensino em saúde é uma contribuição para a mudança de padrões de comportamentos da pessoa, foram explicados e demonstrados os posicionamentos adequados e as auto – mobilizações articulares a serem realizadas várias vezes ao dia. Aplicaram-se técnicas de mobilização articular passiva, técnica de contrair relaxar para ganho de flexão, exercícios isométricos de glúteos, quadricípites e tricípites sural, alongamento suave dos isquiotibiais e finalizou-se com crioterapia (10 minutos). Foram ainda incentivados a realizar os exercícios demonstrados 3 vezes ao dia.

O segundo momento de intervenção ocorreu 48h pós-operatório, onde se realizaram as técnicas descritas anteriormente, acrescido do treino de transferências de decúbito dorsal para sentado e de sentado para posição ortostática e o treino de marcha com auxiliares.

Os participantes realizaram ainda uma terceira sessão com todas as técnicas descritas anteriormente e onde tiveram oportunidade de treinar o subir e descer escadas. Todos os participantes realizaram os exercícios propostos no folheto informativo (anexo 3), sobre observação do fisioterapeuta, que orientou e corrigiu sempre que necessário.

Esta última sessão, às 72h e sendo o último dia do internamento hospitalar, teve um enfoque ainda maior no incentivo para a realização dos exercícios em casa e sobretudo na explicação das consequências da imobilidade. Foram ainda incentivados a iniciar as sessões de fisioterapia o mais precocemente possível após a alta.

Não se verificaram complicações com os participantes em estudo, e todos tinham capacidade de marcha autónoma de forma segura no momento da alta.

As intervenções em fisioterapia foram realizadas por um fisioterapeuta com mais de dez anos de experiência nesta condição.

2.5 Outcome primário

Oxford Knee Score (OKS) (anexo 4) foi concebido e desenvolvido por investigadores do departamento de Saúde Pública e cuidados de saúde primários da Universidade de Oxford, em colaboração com colegas do Centro Ortopédico de Nuffield (Dawson et al., 1998), especificamente para avaliar a dor e função (atividades de vida diária) relatadas pelos pacientes. No geral, o OKS é um instrumento válido e adequado para uso clínico diário, particularmente devido à sua importância e pequeno tamanho, é um dos *patient reported outcome measures* (PROMs) mais comumente utilizados na Europa (Siljander et al., 2018).

Esta escala encontra-se traduzida e validada para a população portuguesa, com equivalência semântica obtida pelas traduções, retro traduções e obtenção de uma versão de consenso. Verificou-se a coerência interna com Alfa de Cronbach de 0,87, e a reprodutibilidade (48 a 96 horas) pelo Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC) de 0,97. (Gonçalves et al., 2012)

O OKS consiste em 12 questões, as questões 2, 3, 7, 11, e 12 avaliam a funcionalidade, já as questões 1, 4, 5, 6, 8, 9 e 10 avaliam a dor.

Neste estudo utilizou-se a pontuação original. A cada uma das 12 questões foi atribuída uma pontuação de 1 a 5, sendo 1 melhor estado e 5 pior estado. A soma das pontuações das 12 questões pode variar entre 12 e 60 pontos (sendo que 12 corresponde a sem problemas e 60 problemas extremos). Esta pontuação pode ser ajustada para uma escala de pior resultado (0) a melhor resultado (48).

O questionário foi aplicado aos pacientes no momento da admissão hospitalar (M0) e quatro semanas após alta hospitalar (M1) que corresponde com o final da fase proliferativa da cicatrização. No final desta fase, a ferida está recoberta com tecido de granulação, neovascularizada e em processo de regeneração (Laureano et al, 2011). Além disso, as 4 semanas coincidem, aproximadamente com a data da primeira consulta de ortopedia após a cirurgia.

2.6 Outcome secundário

A dor em repouso foi avaliada através da Escala Numérica da dor (END) que consiste numa régua dividida em onze partes iguais, numeradas sucessivamente de 0 a 10, onde o indivíduo realizou uma equivalência entre a intensidade da sua dor e uma classificação numérica, sendo que a 0 corresponde a classificação “Sem Dor” e a 10 a classificação “Dor Máxima” (Dor de intensidade máxima imaginável) (anexo 5). A diferença mínima clinicamente importante desta escala é de 1,1 pontos. A validade e sensibilidade da escala numérica da dor está bem estabelecida (Silva et al, 2020).

Esta avaliação foi realizada com o participante na posição de repouso em sentado, uma vez que era pertinente avaliar a diferença entre a dor OA em carga e sem carga (Satake et al., 2021). A END foi igualmente aplicada no momento de admissão hospitalar e quatro semanas após a alta hospitalar.

2.7 Análise estatística

O tratamento estatístico dos dados foi realizado com recurso ao programa IBM SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences* versão 29, um valor de $p < 0,05$ foi considerado significativo.

Dado o tamanho da amostra, a normalidade das distribuições das variáveis foi avaliada segundo o teste Shapiro-Wilk, sendo que as variáveis Total e Diferença seguiam uma distribuição normal.

A análise estatística descritiva englobou o cálculo de médias e respetivos desvio-padrão (dp) para as variáveis, nomeadamente a idade, pontuações da escala OKS em M0 e M1, END e goniometria e o cálculo das frequências relativas (%) e absolutas (n) para as variáveis nominais, nomeadamente género, obesidade, hipertensão arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), dislipidemia, diagnóstico de depressão, estado civil, atividade profissional.

Utilizou-se teste t para duas amostras emparelhadas (variável Total e Diferença OKS) e teste t para duas amostras independentes (comorbilidades) dado que se verificou a normalidade e o teste Wilcoxon quando as variáveis não apresentavam distribuição normal (análise pergunta a pergunta e END). Realizou-se ainda uma Correlação de Spearman para a análise de correlação entre a idade dos participantes e a diferença entre avaliações na pontuação total da OKS.

3. Resultados

3.1 Caracterização da amostra

Os 30 indivíduos incluídos neste estudo, apresentavam médias de idade $68,1 \pm 7,1$ anos, compreendidas entre os 52 e os 79 anos. Destes 24 (80%) eram do sexo feminino e 6 (20%) do sexo masculino.

Em relação à presença de comorbidades (IMC, HTA, dislipidemia, DM e depressão), no total da amostra, 50% tinham peso normal, sendo que os restantes tinham excesso de peso ou obesidade (peso normal: 18,5 – 24,9; excesso de peso: 25 – 29,9; obesidade: > 30, valores de referência segundo a OMS), 83,3% tinham hipertensão arterial, 63,3% apresentavam dislipidemia, 33,3% diabetes mellitus e 40,0% diagnóstico de depressão. Do total dos participantes 60% apresentavam 3 ou mais comorbidades.

Quanto ao estado civil 83,3% eram casados e relativamente à atividade profissional apenas 16,7% ainda estavam no ativo.

A amplitude média de flexão do joelho foi de $98,83^\circ$ ($dp\ 9,38^\circ$) tendo-se obtido uma amplitude mínima de 82° e uma máxima de 120° . Importa ainda salientar que todos os participantes tinham capacidade de marcha autónoma no momento inicial.

Tabela 1. Caracterização dos participantes

	Média	dp
Sociodemográficas		
Idade (anos)	68,1	7,1
Goniometria (flexão)	98,83 ^e	9,37
	n	%
Sexo		
Masculino	6	20
Feminino	24	80
Estado civil		
Casado	25	83,3
Viúvo	5	16,7
Atividade Profissional		
Ainda no ativo	5	16,7
Reformado	25	83,3
IMC pré-operatório – Classificação OMS		
Normal (18,5 e 24,9)	15	50
Excesso de peso (25 e 29,9)	10	33,3
Obesidade (>30)	5	16,7
Comorbilidades		
HTA		
Sim	25	83,3
Não	5	16,7
Dislipidemia		
Sim	19	63,3
Não	11	36,7
Diabetes		
Sim	10	33,3
Não	20	66,7
Depressão		
Sim	12	40
Não	18	60

3.2 Resultados outcome primário – OKS

A Tabela 2 apresenta os resultados das análises da diferença entre a primeira (M0) e a segunda avaliação (M1), na pontuação total da OKS. Entre a primeira e a segunda avaliação foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$), verificando-se uma diminuição da pontuação média 12,57 pontos na escala, o que indica uma melhoria dos participantes.

No que diz respeito às 12 questões da OKS, realizadas através do teste de Wilcoxon, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em todas as questões ($p < 0,001$), à exceção das questões 8 (dor noturna) e 11 (capacidade de ir as compras).

Tabela 2. Diferenças entre M0 e M1 na diferença da pontuação total da OKS e nas respostas às 12 questões da OKS (N = 30)

	M0	M1	t(29)	P
	M(DP)	M(DP)		
Pontuação total OKS	45,30 (5,58)	32,73 (3,32)	20,00	< 0,001
	M0	M1	Z	P
	Mdn (P25-P75)	Mdn (P25-P75)		
P1 – Dor	4,00 (4,00-5,00)	3,00 (2,00-3,00)	-4,71	< 0,001
P2 – Higiene pessoal	3,00 (2,75-4,00)	2,00 (2,00-2,00)	-3,63	< 0,001
P3 – Transporte	4,00 (3,00-4,00)	3,00 (2,00-3,00)	-3,99	< 0,001
P4 – Caminhar	3,00 (3,00-4,00)	2,00 (2,00-2,00)	-4,49	< 0,001
P5 – Levantar-se depois de comer	4,00 (4,00-4,00)	2,00 (2,00-3,00)	-4,82	< 0,001
P6 – Claudicação	4,00 (4,00-5,00)	3,00 (2,75-3,25)	-4,27	< 0,001
P7 – Ajoelhar-se	5,00 (4,00-5,00)	5,00 (5,00-5,00)	-3,36	< 0,001
P8 – Dor noturna	3,00 (2,00-5,00)	3,00 (2,00-4,00)	-1,91	0,065
P9 – Ocupação/ Trabalho doméstico	4,00 (3,00-4,00)	3,00 (3,00-3,00)	-3,01	0,003
P10 – Estabilidade	4,00 (3,75-4,00)	1,00 (1,00-1,00)	-4,78	< 0,001
P11 – Compras	4,00 (3,00-5,00)	4,00 (3,00-4,00)	-1,20	0,284
P12 – Subir e descer escadas	4,00 (4,00-4,00)	2,00 (2,00-3,00)	-4,85	< 0,001

Nota. Mdn, Mediana; P25, percentil 25; P75, percentil 75; M, Média; DP, Desvio padrão

Verificou-se ainda, através do teste *t* para duas amostras independentes, que a presença de 3 ou mais comorbilidades não influencia os resultados no valor total da OKS, valor de $p= 0,170$, Analisando os dados da tabela 3, podemos verificar que o grupo com 3 ou mais comorbilidades obteve melhores resultados.

Tabela 3. Média das diferenças no valor total da OKS entre o grupo menos de 3 comorbilidades e 3 ou mais comorbilidades (N=30)

Número de comorbilidades		Média	<i>dp</i>
DIFERENÇA	menos de 3	-11,50	3,729
	3 ou mais	-13,28	3,140

A Tabela 4 apresenta o resultado da análise de correlação entre a idade dos participantes e a diferença entre avaliações na pontuação total da OKS, realizada através do Coeficiente de Correlação de Spearman. Embora a correlação não seja estatisticamente significativa, aproxima-se da significância ($r_s = -0,359$, $p = 0,052$), sendo moderada e negativa. Sugere por isso uma tendência para uma idade superior estar associada com uma menor melhoria quando analisada a diferença obtida na pontuação da escala.

Tabela 4. Correlação entre a idade e a diferença na pontuação total OKS (N = 30)

	Idade	
	r_s	<i>P</i>
Diferença na pontuação total OKS	-0,359	0,052

3.3 Resultados outcome secundário – END

A Tabela 5 apresenta os resultados da análise de diferenças entre a primeira (M0) e a segunda avaliação (M1), no que diz respeito à END, realizada através do teste de Wilcoxon. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,001$), verificando-se uma melhoria média de 1 ponto.

Tabela 5. Diferença entre M0 e M1 na END (N = 30)

	M0	M1	Z	P
	<i>Mdn(P25-P75)</i>	<i>Mdn(P25-P75)</i>		
END	3,50 (2,00-5,25)	2,50 (2,00-4,00)	-3,709	< 0,001

Nota. Mdn, Mediana; P25, percentil 25; P75, percentil 75

4. Discussão

Neste estudo, a amostra foi constituída maioritariamente por elementos do sexo feminino, representando 80% dos indivíduos em estudo. Este resultado é corroborado por grande parte dos estudos que demonstram uma maior prevalência de OA em mulheres (Fatoye et al., 2021; Luthi et al., 2015; Preto et al., 2019; Yap et al., 2021).

Relativamente ao IMC foi obtido um valor médio de $26\text{kg}/\text{m}^2$ o que significa que a amostra em estudo tem maioritariamente excesso de peso. Luthi et al., (2015), verificaram que o excesso de peso e obesidade parece associado a um risco superior de complicações e de revisão de ATJ, sobretudo se índice de massa corporal $>40\text{kg}/\text{m}^2$, verificaram ainda que, um índice de massa corporal $<27\text{kg}/\text{m}^2$ estaria associado a uma taxa de satisfação superior após prótese total do joelho.

Contrariamente ao que verificou Loures et al., (2022), que concluiu que a presença de comorbilidades como a obesidade, HTA e DM influenciavam negativamente os resultados e aumentavam as complicações pós-cirúrgicas, analisando a classificação da OKS neste estudo, as comorbilidades não influenciaram de forma negativa os resultados funcionais. Contudo o mesmo estudo, refere ainda, que a literatura é escassa em estudos sobre a possível influência destas comorbilidades no resultado funcional de pacientes submetidos à ATJ. Tendo por base esta análise, e conhecendo as limitações funcionais prévias à cirurgia dos participantes deste estudo, devem ser realizados mais estudos para verificar se o facto do ensino e incentivo à realização de exercícios, mesmo sendo de baixa intensidade, em indivíduos previamente muito limitados, pode contribuir para efeitos a curto prazo na funcionalidade e na dor, não se verificando por isso impacto nos resultados quanto à presença de comorbilidades.

Quanto ao OKS verificou-se que o valor médio para a variável diferença foi de 12 pontos, contudo é de salientar que o mínimo de diferença detetado entre o M0 e M1 foi de 5 pontos, isto corresponde a um valor superior à diferença mínima clinicamente importante que se encontra compreendido entre 4 e 5 pontos quer para dor quer para função (Clement et al., 2014; Yap et al., 2021). Nesta análise, verificou-se ainda que o valor máximo de diferença identificado foi de 19 pontos.

Importa realçar que os indivíduos que obtiveram um valor de diferença menor, já tinham obtido um valor mais baixo no M0 pelo que já era expectável que não alcançassem um valor de diferença tão elevado quanto os restantes participantes.

Segundo o estudo de Luger et al., (2023), as questões mais importantes para os pacientes foram relacionadas com a dor, higiene pessoal, dor noturna, estabilidade e subir e descer escadas, o que comparando com os resultados deste estudo, foram domínios em que os participantes referiram igualmente grande diferença entre o M0 e o M1, com exceção da dor noturna, nesta questão o presente estudo não demonstrou diferenças significativas, mantendo-se nos 3 pontos nos dois momentos.

Tendo em consideração a presença de sinais inflamatórios normais decorrentes da cirurgia, justifica-se a presença de valores de dor noturna semelhantes ao pré-cirúrgico. Já relativamente à questão da ida às compras, grande parte dos participantes já não o faziam sozinhos anteriormente à cirurgia, pelo que a pontuação não apresentou diferenças significativas.

Observou-se também uma diminuição significativa das pontuações em todas as questões, exceto a questão 7, indicando por isso uma melhoria dos participantes, entre as duas avaliações.

No que se refere à questão 7 (capacidade de se ajoelhar e levantar-se de seguida), embora as medianas não reflitam uma diferença entre avaliações (Mdn = 5,00 em ambas as avaliações), os resultados indicam um aumento da primeira para a segunda avaliação. Nesta questão verificou-se um efeito teto, uma vez que todos os participantes atribuíram a pontuação máxima no M1, tal como era espectável, nenhum dos participantes tem capacidade de se ajoelhar após 4 semanas.

De salientar ainda, o resultado do M1 para a questão 10 que corresponde à estabilidade, verificou-se um efeito chão, uma vez que os participantes após a cirurgia não voltaram a sentir a sensação de instabilidade no joelho.

Contudo, torna-se difícil fazer analogias entre os diversos estudos (Demetriou et al., 2022; Judge et al., 2012; Luger et al., 2023; Van Egmond et al., 2021; Yap et al., 2021) e este, uma vez que não foi encontrado um que analisasse diferenças num período temporal tão pequeno, a grande maioria dos estudos avalia as diferenças a longo prazo, mais propriamente a 6 meses, 1 e 2 anos.

Apenas o estudo de Van Egmond et al., (2021), avaliou as diferenças utilizando diferentes instrumentos, entre os quais a OKS, e verificou as diferenças às 6 semanas e aos 3 meses. Embora a amostra fosse grande, 623 participantes, e o objetivo principal fosse determinar padrões no resultado funcional precoce após ATJ primária, apenas 44% responderam às 6

semanas, e não existe qualquer referência se houve ou não intervenção em fisioterapia nos participantes, focando-se sobretudo na percentagem de respondentes em cada um dos momentos.

Artz et al., (2015), num ensaio clínico randomizado efetuado em 357 pacientes verificaram que o grupo que foi submetido a um programa de exercícios fisioterapêuticos com o grupo que não recebeu nenhuma intervenção, obtiveram-se benefícios a curto prazo para a função física e para a dor no grupo que realizou o programa de exercícios.

Com um instrumento diferente, Fracasso et al., (2012) estudaram a perceção de funcionalidade em atividades de vida diária e qualidade de vida em pacientes submetidos a ATJ e verificaram, através da aplicação do MOS SF-36 que houve melhoria na sintomatologia, bem como nas limitações funcionais com tendência à melhoria da qualidade de vida após 15 dias da cirurgia resultados que são corroborados com os nossos avaliados às 4 semanas.

Ao contrário do que a evidência científica recomenda, nenhum dos participantes deste estudo tinha iniciado fisioterapia a nível ambulatorio aquando da segunda avaliação M1.

As limitações do nosso estudo incluem o tamanho amostral, uma vez que a amostra se torna reduzida para uma patologia com tanta incidência, e pelo facto de alguns fatores clínicos como a gravidade da osteoartrite, se praticavam exercício físico, o nível de escolaridade e as expectativas/satisfação dos utentes não terem sido avaliados. A nossa análise baseia-se num único local, o que limita a generalização dos resultados do estudo. Todos os participantes do estudo eram do mesmo hospital, o que pode estar sujeito a viés de seleção.

Ainda assim, estes resultados refletem um conjunto de informações que permitem aos fisioterapeutas numa população semelhante à deste estudo elucidar os pacientes sobre a dor e a função que podem ser obtidas após quatro semanas de ATJ.

Sugere-se a realização de novos estudos com amostras mais extensas e com diferentes intervalos temporais de acompanhamento incluindo outras variáveis relacionadas com o processo de reabilitação, designadamente a sua continuidade após a alta da unidade hospitalar.

5. Conclusão

Neste estudo a percepção dos participantes ao fim de quatro semanas, que incluiu três sessões de educação e fisioterapia no pós-operatório imediato é que houve uma diminuição da dor e um aumento de funcionalidade medido através da OKS. Secundariamente também reportaram diminuição da dor na posição de sentado em repouso.

Referências bibliográficas

- Allen, K. D., Thoma, L. M., & Golightly, Y. M. (2022). Epidemiology of osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 30(2), 184–195. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2021.04.020>
- Artz, N., Elvers, K. T., Lowe, C. M., Sackley, C., Jepson, P., & Beswick, A. D. (2015). Effectiveness of physiotherapy exercise following total knee replacement: Systematic review and meta-analysis. In *BMC Musculoskeletal Disorders* (Vol. 16, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12891-015-0469-6>
- Berman et al. (2016). *KOZIERAND ERB'S FUNDAMENTALS OF NURSING FIRST AUSTRALIAN EDITION VOLUME ONE*.
- Bohl, D. D., Li, J., Calkins, T. E., Darrith, B., Edmiston, T. A., Nam, D., Gerlinger, T. L., Levine, B. R., & Della Valle, C. J. (2019). Physical Therapy on Postoperative Day Zero Following Total Knee Arthroplasty: A Randomized, Controlled Trial of 394 Patients. *Journal of Arthroplasty*, 34(7), S173–S177.e1. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2019.02.010>
- Clement, N. D., MacDonald, D., & Simpson, A. H. R. W. (2014). The minimal clinically important difference in the Oxford knee score and Short Form 12 score after total knee arthroplasty. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 22(8), 1933–1939. <https://doi.org/10.1007/s00167-013-2776-5>
- Dawson, J., Fitzpatrick, R., Murray, D., & Carr, A. (1998). Questionnaire on the perceptions of patients about total knee replacement. *Journal of Bone and Joint Surgery - Series B*, 80(1), 63–69. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.80B1.7859>
- Demetriou, C., Webb, J., Sedgwick, P., Afzal, I., Field, R., & Kader, D. (2022). Preoperative Factors Affecting the Patient-Reported Outcome Measures following Total Knee Replacement: Socioeconomic Factors and Preoperative OKS Have a Clinically Meaningful Effect. *Journal of Knee Surgery*, 35(9), 940–948. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1721089>
- Den Hertog, A., Gliesche, K., Timm, J., Mühlbauer, B., & Zebrowski, S. (2012). Pathway-controlled fast-track rehabilitation after total knee arthroplasty: A randomized prospective clinical study evaluating the recovery pattern, drug consumption, and

- length of stay. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, 132(8), 1153–1163.
<https://doi.org/10.1007/s00402-012-1528-1>
- Fatoye, F., Yeowell, G., Wright, J. M., & Gebrye, T. (2021). Clinical and cost-effectiveness of physiotherapy interventions following total knee replacement: a systematic review and meta-analysis. In *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery* (Vol. 141, Issue 10, pp. 1761–1778). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. <https://doi.org/10.1007/s00402-021-03784-5>
- Fracasso Veloso, B., & Kaipper, M. B. (2012). *Fracasso e Kaipper 170 REVISTA CIPPUS-UNILASALLE AVALIAÇÃO DA FUNCIONALIDADE EM INDIVÍDUOS SUBMETIDOS À ARTROPLASTIA TOTAL DE JOELHO*.
- Gautreau, S., Haley, R., Gould, O. N., Canales, D. D., Mann, T., & Forsythe, M. E. (2020). Predictors of farther mobilization on day of surgery and shorter length of stay after total joint arthroplasty. *Canadian Journal of Surgery*, 63(6), E509–E516.
<https://doi.org/10.1503/CJS.003919>
- Giorgino, R., Albano, D., Fusco, S., Peretti, G. M., Mangiavini, L., & Messina, C. (2023). Knee Osteoarthritis: Epidemiology, Pathogenesis, and Mesenchymal Stem Cells: What Else Is New? An Update. In *International Journal of Molecular Sciences* (Vol. 24, Issue 7). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI).
<https://doi.org/10.3390/ijms24076405>
- Gonçalves, R. S., Tomás, A. M., & Martins, D. I. (2012). Cross-cultural adaptation and validation of the Portuguese version of the Oxford Knee Score (OKS). *Knee*, 19(4), 344–347. <https://doi.org/10.1016/j.knee.2011.04.006>
- Hamilton, D. F., Beard, D. J., Barker, K. L., MacFarlane, G. J., Tuck, C. E., Stoddart, A., Wilton, T., Hutchinson, J. D., Murray, G. D., & Simpson, A. H. R. W. (2020). Targeting rehabilitation to improve outcomes after total knee arthroplasty in patients at risk of poor outcomes: Randomised controlled trial. *The BMJ*, 371.
<https://doi.org/10.1136/bmj.m3576>
- Hunter D, & Bierma-Zeinstra S. (2019). Osteoarthritis. *The Lancet*, 393.
- Jette D, Piuzzi N, Poirier N, Radach L, Ritter B, Scalzitti D, Stevens-Lapsley J, Tompkins J, Zeni J Jr (2020). *Physical Therapist Management of Total Knee Arthroplasty* (Vol. 100). <https://academic.oup.com/ptj>

- Judge, A., Arden, N. K., Cooper, C., Kassim javaid, M., Carr, A. J., Field, R. E., & Dieppe, P. A. (2012). Predictors of outcomes of total knee replacement surgery. *Rheumatology (United Kingdom)*, *51*(10), 1804–1813. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kes075>
- Kramer, J. F., Speechley, M., Bourne, R., Rorabeck, C., & Vaz, M. (2003). Comparison of clinic- and home-based rehabilitation programs after total knee arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, *410*, 225–234. <https://doi.org/10.1097/01.blo.0000063600.67412.11>
- Labraca, N. S., Castro-Sánchez, A. M., Matarán-Peñarrocha, G. A., Arroyo-Morales, M., Del Mar Sánchez-Joya, M., & Moreno-Lorenzo, C. (2011). Benefits of starting rehabilitation within 24 hours of primary total knee arthroplasty: Randomized clinical trial. *Clinical Rehabilitation*, *25*(6), 557–566. <https://doi.org/10.1177/0269215510393759>
- 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. *Journal of Bone and Joint Surgery*, *91*(4), 761–772. <https://doi.org/10.2106/JBJS.G.01472>
- Laureano, A., & Rodrigues, A. M. (2011). *Educação Médica Contínua CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS*.
- Logerstedt, A. D., Radach, L., Scalzitti, D., Stevens-Lapsley, J., & Zeni Jr, J. (2020). *Print* (Vol. 100). <https://academic.oup.com/ptj>
- Loures, F. B., Góes, R. F. de A., Gusmão, C. V., Albuquerque, R. S. P. e, & Labronici, P. J. (2022). Perfil epidemiológico e clínico dos pacientes submetidos a artroplastia total do joelho. *Revista Brasileira de Ortopedia*, *57*(02), 223–229. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1724080>
- Luger, M., Schopper, C., Krottenthaler, E. S., Mahmoud, M., Heyse, T., Gotterbarm, T., & Klasan, A. (2023). Not all questions are created equal: the weight of the Oxford Knee Scores questions in a multicentric validation study. *Journal of Orthopaedics and Traumatology*, *24*(1). <https://doi.org/10.1186/s10195-023-00722-6>
- Luthi, F., Carlos Pereira, L., & Jolles, B. M. (2015). Os 12 pontos-chave da reabilitação após artroplastia total do joelho The 12 keypoints for rehabilitation after total knee arthroplasty. In *Rev Soc Bras Clin Med. 2015 out-dez* (Vol. 13, Issue 4).

- Maredupaka, S., Meshram, P., Chatte, M., Kim, W. H., & Kim, T. K. (2020). Minimal clinically important difference of commonly used patient-reported outcome measures in total knee arthroplasty: review of terminologies, methods and proposed values. In *Knee Surgery and Related Research* (Vol. 32, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s43019-020-00038-3>
- Osteoarthritis Research Society International. (2016). *Osteoarthritis: A serious disease*.
- Piqueras, M., Marco, E., Coll, M., Escalada, F., Ballester, A., Cinca, C., Belmonte, R., & Muniesa, J. M. (2013). Effectiveness of an interactive virtual telerehabilitation system in patients after total knee arthroplasty: A randomized controlled trial. *Journal of Rehabilitation Medicine*, *45*(4), 392–396. <https://doi.org/10.2340/16501977-1119>
- Pozzi, F., Snyder-Mackler, L., & Zeni, J. (2013). *PHYSICAL EXERCISE AFTER KNEE ARTHROPLASTY: A SYSTEMATIC REVIEW OF CONTROLLED TRIALS*.
- Preto, L., Cláudia Pinto, ;, Novo, A., Mendes, E., Barreira, I., & Fidel López-Espuela, ; (2019). *Funcionalidade e qualidade de vida em idosos submetidos a artroplastia total do joelho*. <https://doi.org/10.33194/rper.2019.v2.n2.4584>
- Sarpong, N. O., Lakra, A., Jennings, E., Cooper, H. J., Shah, R. P., & Geller, J. A. (2019). Same-Day Physical Therapy Following Total Knee Arthroplasty Leads to Improved Inpatient Physical Therapy Performance and Decreased Inpatient Opioid Consumption. *Journal of Arthroplasty*, *34*(12), 2931–2936. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2019.07.029>
- Satake, Y., Izumi, M., Aso, K., Igarashi, Y., Sasaki, N., & Ikeuchi, M. (2021). Comparison of predisposing factors between pain on walking and pain at rest in patients with knee osteoarthritis. *Journal of Pain Research*, *14*, 1113–1118. <https://doi.org/10.2147/JPR.S298100>
- Sattler, L. N., Hing, W. A., & Vertullo, C. J. (2019). What is the evidence to support early supervised exercise therapy after primary total knee replacement? A systematic review and meta-analysis. In *BMC Musculoskeletal Disorders* (Vol. 20, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2415-5>
- Siljander, M. P., McQuivey, K. S., Fahs, A. M., Galasso, L. A., Serdahely, K. J., & Karadsheh, M. S. (2018). Current Trends in Patient-Reported Outcome Measures in Total

- Joint Arthroplasty: A Study of 4 Major Orthopaedic Journals. *Journal of Arthroplasty*, 33(11), 3416–3421. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2018.06.034>
- Silva Camin, N., & Felicio Ramiro, L. (2020). *Artigo de Revisão Análise dos instrumentos utilizados para avaliar a dor, função e cinemática do tronco e membro inferior em pacientes com Dor Femoropatelar: Uma Revisão da Literatura Analysis of the instruments used to evaluate the pain, function and kinematics of the trunk and lower limb in patients with Parellofemoral Pain: A Literature Review.*
- Singh, J. A., Vessely, M. B., Harmsen, W. S., Schleck, C. D., Melton, L. J., Kurland, R. L., & Berry, D. J. (2010). A population-based study of trends in the use of total hip and total knee arthroplasty, 1969–2008. *Mayo Clinic Proceedings*, 85(10), 898–904. <https://doi.org/10.4065/mcp.2010.0115>
- Tae Woo, K., & Su Hyun, K. (2023). Effectiveness of patient education on total knee arthroplasty: A systematic review and meta-analysis. In *Journal of Clinical Nursing* (Vol. 32, Issues 11–12, pp. 2383–2398). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1111/jocn.16324>
- Timmers, T., Janssen, L., van der Weegen, W., Das, D., Marijnissen, W. J., Hannink, G., van der Zwaard, B. C., Plat, A., Thomassen, B., Swen, J. W., Kool, R. B., & Heerspink, F. O. L. (2019). The effect of an app for day-to-day postoperative care education on patients with total knee replacement: Randomized controlled trial. *JMIR MHealth and UHealth*, 7(10). <https://doi.org/10.2196/15323>
- Van Egmond, J. C., Hesseling, B., Verburg, H., & Mathijssen, N. M. C. (2021). Short-term functional outcome after fast-track primary total knee arthroplasty: analysis of 623 patients. *Acta Orthopaedica*, 92(5), 602–607. <https://doi.org/10.1080/17453674.2021.1925412>
- Yap, Y. Y. W., Edwards, K. L., Soutakbar, H., Fernandes, G. S., & Scammell, B. E. (2021). Oxford knee score 1 year after TKR for osteoarthritis with reference to a normative population: What can patients expect? *Osteoarthritis and Cartilage Open*, 3(2). <https://doi.org/10.1016/j.ocarto.2021.100143>

Anexos

Anexo 1 – Pedido Comissão de Ética



Exmo. (a) Senhor(a)

Dra Helena Isabel Neiva Coutinho

helena_coutinho4@hotmail.com

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA PROC. Nº: 70/2024	DATA 25/01/2024
----------------	--------------------	---------------------------------------	--------------------

ASSUNTO: *"A Eficácia da técnica de facilitação neuromuscular proprioceptiva em artroplastia total do joelho"*

Exma Senhora Dra Helena Isabel Neiva Coutinho,

Acusamos a receção do seu pedido para realização do estudo *"A Eficácia da técnica de facilitação neuromuscular proprioceptiva em artroplastia total do joelho"*.

Agradecemos a preferência pela nossa instituição.

A Comissão Ética de Saúde não tem objeção ética à realização do estudo no CHTS, nas condições referidas no mesmo.

Informamos que, em reunião de Conselho de Administração de 24/01/2024 foi autorizada a realização do estudo, podendo o mesmo dar início, nos termos do Parecer da Comissão.

No final da realização do estudo deverá entregar, no Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, no Serviço de Ensino, Formação e Investigação (SEFI), **o relatório final, sendo este de carácter obrigatório.**

Estamos ao dispor para qualquer informação ou esclarecimento que entenda solicitar.

Com as melhores cumprimentos,

A Diretora do SEFI,

(Eliana Pereira, Dra)

Anexo 2 – Consentimento informado



Consentimento informado, livre e esclarecido para a participação em investigação de acordo com a Declaração de Helsínquia¹ e a Convenção de Oviedo²

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Este documento pretende dar conhecimento, esclarecer eventuais dúvidas e obter o seu consentimento para a participação num estudo, no âmbito do Mestrado em Fisioterapia da Escola Superior de Saúde do Porto, realizado no serviço de ortopedia desta unidade de saúde. Intitulado: A importância da educação e da fisioterapia no pós-operatório imediato, no resultado funcional em indivíduos submetidos a artroplastia total do joelho.

Será realizada a recolha de dados (idade/sexo), serão também recolhidos dados através da escala OKS (Oxford Knee Score), da intensidade da dor através da Escala Numérica da dor e a amplitude do movimento de flexão. Esta recolha será realizada no dia da cirurgia, nos três dias pós-cirurgia e 4 semanas após a alta.

O presente estudo não implica qualquer custo para o participante nem riscos acrescidos. A inclusão será voluntária, sendo garantida a prestação de cuidados mesmo que não pretenda participar. Este estudo recebeu parecer favorável pela Comissão de Ética desta unidade de saúde.

Os dados recolhidos serão utilizados exclusivamente pelo investigador, estando garantido o anonimato e confidencialidade.

Grata pela sua participação.

A investigadora: Helena Isabel Neiva Coutinho, Fisioterapeuta, Unidade Local de Saúde Tâmega e Sousa

Assinatura

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela pessoa que acima assina. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela investigadora.

Nome:

Assinatura:

Data: / /

¹ <http://epidemiologia.med.up.pt/pdfs/Helsinq.2013.pdf>

² <http://dre.pt/pdf1sdip/2001/01/002A00/00140036.pdf>

Anexo 3 – Folheto informativo

Alongamento do joelho

- Sentado/a, com uma toalha enrolada à volta do pé, puxar a toalha para si e ao mesmo tempo empurrar a toalha com o pé no sentido contrário até sentir os músculos a alongar por baixo do joelho.
- Manter a posição por 30 segundos. Repetir 5 vezes.



Flexão do joelho sentado/a:

- Sentado, com o pé a tocar no chão, deslizar o pé para trás (dobrar o joelho).
- Manter a posição por 30 segundos.



Extensão do joelho sentado/a:

- Sentado, esticar totalmente o joelho.
- Manter a posição por 3 a 5 segundos.



Extensão do joelho sentado/a:

- Em pé, com os pés ligeiramente afastados (agarrar a cadeira/mesa para equilíbrio) e levantar os calcanhares.



Recomendações:

- Fazer gelo 2 vezes por dia, por um período até 10 minutos.
- Não colocar nada por baixo do joelho.
- Evite rotações forçadas sobre o joelho.
- Não cruze as pernas.
- Não se ajoelhe.

Artroplastia Total do Joelho



Exercícios:

Deve realizar 2 vezes por dia.
3 séries de 10 repetições com
pausas de 1 minuto entre séries.

Movimentos do tornozelo:

- Levar/trazer o pé para cima e para baixo.



Contração da coxa:

- Com o joelho, empurrar a superfície para baixo e manter por 3-5s.



Levantar o calcanhar:

- Com uma toalha enrolada de baixo do joelho, esticar o joelho de forma a que o calcanhar levante da superfície.



Elevação da perna:

- Com a perna esticada, descolar a perna da cama e manter a posição por 3 a 5 segundos.



Flexão do joelho:

- Dobrar o joelho e levar o calcanhar em direção ao rabo (deslizando sobre a superfície).



Marcha:

- 1º - Canadianas.
- 2º - Perna operada.
- 3º - Perna boa.



Subir escadas:

- 1º - Perna boa.
- 2º - Perna operada.
- 3º - Canadianas.



Descer escadas:

- 1º - Canadianas.
- 2º - Perna operada.
- 3º - Perna boa.



Sentado:

- Deve colocar à sua frente um apoio para colocar o membro operado, permitindo ao joelho manter a posição de extensão (perna esticada).

Realização de exercício físico:

- Deve ser feito sem dor.
- Deve ser usado calçado almofadado no calcanhar e na região interna da planta do pé.
- O tempo de exercício deve ser aumentado gradualmente.



Anexo 4 – Oxford Knee Score

OXFORD KNEE SCORE

PROBLEMAS COM O SEU JOELHO

Durante as últimas 4 semanas...

1	Como descreveria a dor que, <u>normalmente</u> , sente no seu joelho?				
	Nenhuma <input type="checkbox"/>	Muito pouca <input type="checkbox"/>	Pouca <input type="checkbox"/>	Moderada <input type="checkbox"/>	Muita <input type="checkbox"/>
2	Teve algum problema, ao lavar e secar todo o corpo, <u>por causa do seu joelho?</u>				
	Nenhum <input type="checkbox"/>	Muito pouco <input type="checkbox"/>	Moderado <input type="checkbox"/>	Muita dificuldade <input type="checkbox"/>	Impossível de fazer <input type="checkbox"/>
3	Teve algum problema a entrar e sair do carro ou ao usar transportes públicos, <u>por causa do seu joelho?</u> (seja qual for o que costuma usar)				
	Nenhum <input type="checkbox"/>	Muito pouco <input type="checkbox"/>	Moderado <input type="checkbox"/>	Muita dificuldade <input type="checkbox"/>	Impossível de fazer <input type="checkbox"/>
4	Durante quanto tempo foi capaz de andar antes da <u>dor no seu joelho</u> se tornar intensa? (com ou sem bengala)				
	Sem dor/ Mais de 30 minutos <input type="checkbox"/>	16 a 30 minutos <input type="checkbox"/>	5 a 15 minutos <input type="checkbox"/>	Apenas dentro de casa <input type="checkbox"/>	Nenhum tempo - dor muito intensa ao caminhar <input type="checkbox"/>
5	Depois de uma refeição (sentado à mesa), o quanto foi doloroso para si levantar-se de uma cadeira <u>por causa do seu joelho?</u>				
	Não tenho nenhuma dor <input type="checkbox"/>	Ligeiramente doloroso <input type="checkbox"/>	Moderadamente doloroso <input type="checkbox"/>	Muito doloroso <input type="checkbox"/>	Insuportável <input type="checkbox"/>
6	Tem coxeado quando caminha, <u>por causa do seu joelho?</u>				
	Raramente/ Nunca <input type="checkbox"/>	Às vezes, ou só no início <input type="checkbox"/>	Com frequência, não só no início <input type="checkbox"/>	A maior parte das vezes <input type="checkbox"/>	Sempre <input type="checkbox"/>

7	Conseguiu ajoelhar-se e levantar-se de seguida?	Sim, facilmente	Com pouca dificuldade	Com dificuldade moderada	Com muita dificuldade	Não, impossível
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Tem sido incomodado na cama ,durante a noite, por causa de <u>dor no seu joelho</u> ?	Nenhuma noite	Apenas 1 ou 2 noites	Algumas noites	A maior parte das noites	Todas as noites
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Até que ponto a <u>dor no seu joelho</u> interferiu com a sua ocupação habitual (<i>incluindo o trabalho doméstico</i>)?	Não interfere	Um pouco	Moderadament e	Muito	Totalmente
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Sentiu que o seu joelho de repente falhou ou fê-lo ir abaixo?	Raramente/ Nunca	Às vezes, ou só no início	Com frequência, não só no início	A maior parte das vezes	Sempre
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Conseguiu fazer as compras da casa <u>sozinho(a)</u> ?	Sim, facilmente	Com pouca dificuldade	Com dificuldade moderada	Com muita dificuldade	Não, impossível
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Conseguiu descer um lanço de escadas?	Sim, facilmente	Com pouca dificuldade	Com dificuldade moderada	Com muita dificuldade	Não, impossível
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

