



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

“A Pessoa Submetida a Artroplastia Total do Joelho. Intervenção do Enfermeiro de Reabilitação”



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Cidália Maria Miranda Carreiras

Dissertação de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

“A Pessoa Submetida a Artroplastia Total do Joelho. Intervenção do Enfermeiro de Reabilitação”

VII Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Professora Doutora Salete Soares

Junho de 2023

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço à Professora Doutora Salete Soares por amavelmente ter aceitado me orientar. A sua disponibilidade, incentivo e partilha do conhecimento durante todo o percurso tornou possível concretizar esta dissertação de mestrado.

A todas as pessoas submetidas a ATJ que participaram no estudo, pelo seu compromisso, sem elas não seria possível concretizar esta investigação.

À minha família, em particular aos meus pais, pelo suporte e apoio incondicional durante todo o percurso.

Aos meus amigos pelo encorajamento, pela amizade e compreensão em alguns momentos em que estive menos presente.

Aos meus colegas da Unidade de Ortopedia, em particular aos Enfermeiros de Reabilitação pela sua colaboração durante o percurso de investigação, e da Equipa de Cuidados Continuados Integrados à qual faço parte pelo estímulo constante durante todo o percurso.

DEDICATÓRIA

À minha avó Amélia, também ela submetida a Artroplastia Total do Joelho, a quem dedico este trabalho!

RESUMO

Introdução A patologia degenerativa do joelho é uma das causas mais frequentes de incapacidade nas populações ocidentais. As manifestações clínicas da doença têm repercussões evidentes na vida das pessoas sendo a Artroplastia Total do Joelho a opção de tratamento frequente nos casos de artrose avançada do joelho.

Objetivo Avaliar a influência de um programa de Enfermagem de Reabilitação na capacidade funcional da Pessoa submetida a ATJ.

Metodologia Estudo quasi-experimental e longitudinal, sustentado num paradigma quantitativo. A amostra, constituída por 40 participantes foi submetida a um programa de Enfermagem de Reabilitação. O período de intervenção e recolha de dados ocorreu entre dezembro de 2022 e fevereiro de 2023, no qual cada participante foi alvo da intervenção de cuidados de Enfermagem de Reabilitação. A colheita de dados foi realizada em três momentos distintos mediante preenchimento dos instrumentos selecionados.

Resultados O estudo desenvolvido revela que a pessoa submetida a ATJ apresenta melhor capacidade funcional no andar, subir/descer escadas, grau de amplitude articular (flexão/extensão) no momento de admissão em relação ao momento da alta clínica. No entanto, existindo redução dessa capacidade, entre as 48 horas e a alta clínica verifica-se melhoria no andar, subir/descer escadas e grau de amplitude articular (flexão/extensão). Revela ainda que a pessoa submetida a ATJ apresenta maior nível de dor no momento de admissão em relação às 48 horas pós-operatório e momento da alta clínica.

Conclusão Os resultados do estudo indicaram que existem diferenças estatisticamente significativas no andar, subir/descer escadas e amplitude articular do joelho (flexão/extensão) da pessoa submetida a ATJ indicando que o programa de Enfermagem de Reabilitação se traduz em ganhos em saúde. Relativamente à dor não foram encontrados resultados estatisticamente significativos, mas verificou-se uma diminuição desde a admissão até à alta clínica.

Palavras-chave: Artroplastia Total do Joelho, capacidade funcional, enfermagem de reabilitação.

ABSTRACT

Introduction Degenerative knee pathology is one of the most frequent causes of disability in Western populations. The clinical manifestations of the disease have obvious repercussions on people's lives, and Total Knee Arthroplasty is the most common treatment option in cases of advanced knee arthrosis.

Goal to evaluate the influence of a Rehabilitation Nursing programme on the functional capacity of people undergoing TKA.

Methodology Quasi-experimental and longitudinal study, based on a quantitative paradigm. The sample, composed of 40 participants, underwent a Rehabilitation Nursing programme. The period of intervention and data collection occurred between December 2022 and February 2023, in which each participant was the target of the Rehabilitation Nursing care intervention. Data were collected in three different moments by completing the selected instruments.

Results The study reveals that patients undergoing TKA have better functional capacity in walking, stair climbing/stairs and joint range of motion (flexion/extension) at admission than at clinical discharge. However, if there is a reduction in this capacity, between 48 hours and clinical discharge, there is an improvement in walking, stair climbing/climbing and joint range of motion (flexion/extension). It also reveals that the person submitted to TKA presents a higher level of pain at admission than at 48 hours postoperatively and at discharge.

Conclusion The results of the study indicated that there are statistically significant differences in the walking, stair climbing/stairs and knee joint range of motion (flexion/extension) of the person undergoing TKA, indicating that the Nursing Rehabilitation programme translates into health gains. No statistically significant results were found regarding pain, but a decrease was observed from admission to clinical discharge.

Key words: Total Knee Arthroplasty, functional capacity, rehabilitation nursing.

ABREVIATURAS

ed. - Edição

et al. - E outros

F - Teste F

h - Horas

Lda. - Limitada

min. - Minutos

sig. ou pvalue - Nível de significância

n° - Número

p. - Página

ACRÓNIMOS

CDCP - Centers for Disease Control and Prevention

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

DGS – Direção-Geral da Saúde

ECCEI- Equipa de Cuidados Continuados Integrados

EUA- Estados Unidos da América

INE – Instituto Nacional de Estatística

OCDE- Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS- Organização Mundial de Saúde

ORSI- Osteoarthritis Research Society International

ULSAM- Unidade Local de Saúde do Alto Minho

SIGLAS

AVD – Atividades de Vida Diária

ABVD – Atividades Básicas de Vida Diária

ADM – Amplitude de Movimento

ATJ – Artroplastia Total do Joelho

DL – Dislipidemia

DM – Diabetes Mellitus

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

ER – Enfermagem de Reabilitação

HTA – Hipertensão Arterial

MIF – Medida de Independência Funcional

MRC – Modified Medical Research Muscle Scale

OA – Osteoartrose

SIGIC- Sistema Integrado de Gestão de Inscritos para Cirurgia

SPSS- Statistical Package For The Social Sciences

TUG- Timed Up and Go

ÍNDICE

.....	I
.....	I
AGRADECIMENTOS	I
DEDICATÓRIA	II
RESUMO	III
ABSTRACT	IV
ACRÓNIMOS	VI
INTRODUÇÃO	1
CAPITULO I – A PESSOA COM GONARTROSE: DO DIAGNÓSTICO À NECESSIDADE DE ATJ	5
1.1. A PESSOA COM GONARTROSE	6
1.1.1. A artroplastia total do joelho como cirurgia de eleição na pessoa com gonartrose	8
1.2 –FATORES IMPACTANTES DA DOENÇA ARTICULAR DEGENERATIVA NA CAPACIDADE FUNCIONAL DA PESSOA.....	10
1.3. INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA PESSOA SUBMETIDA A ATJ	14
1.4. O MODELO CONCEPTUAL DE ROPER COMO INSTRUMENTO DE COMPREENSÃO DO PROCESSO COMPLEXO DE “VIVER” DA PESSOA SUBMETIDA A ATJ	24
CAPÍTULO II	28
ESTUDO EMPÍRICO – A PESSOA SUBMETIDA A ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO. INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO DE REABILITAÇÃO	28
2.1. METODOLOGIA	29
2.1.1. Tipo de Estudo, Objetivos, Hipóteses e Variáveis	30
2.1.2. População e Amostra.....	31
2.1.3. Instrumentos de recolha de dados	32
2.1.4. Procedimentos de recolha e tratamento de dados.....	35
2.1.5. Procedimentos éticos.....	36
2.2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	37
2.2.1. Testes de hipóteses	43
2.3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	47
CONCLUSÕES	54
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
APÊNDICES	67

APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO SÓCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO.....	68
APÊNDICE II – CONSENTIMENTO INFORMADO.....	71

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1- Programa De Enfermagem De Reabilitação Da Pessoa Submetida A Atj: Admissão	22
Quadro 2 -Programa De Enfermagem De Reabilitação: Pós -Operatório 48h.....	23
Quadro 3 – Programa De Enfermagem De Reabilitação: Fase Pós-Operatório 48h À Alta Clínica.....	24

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição Da Amostra Quanto A Variáveis Sociodemográficas (N=40)	38
Tabela 2 -Distribuição Da Amostra Em Estudo Quanto Ao Teste Tug Na Admissão, Às 48 Horas Pós-Operatório E Alta Clínica (N=40)	40
Tabela 3 - Distribuição Da Amostra Relativamente À Escala Mif Na Admissão, Às 48 Horas Pós-Operatório E Alta Clínica (N=40)	40
Tabela 4 -Distribuição Da Amostra Relativamente À Subescala Motora Da Mif, Locomoção (Escadas) Na Admissão, Às 48 Horas Pós-Operatório E Alta Clínica (N=40).....	41
Tabela 5 -Distribuição Da Amostra Em Estudo Relativamente À Adm Do Joelho (Flexão E Extensão) Na Admissão, 48 Horas Pós-Operatório E Alta Clínica (N=40).....	42
Tabela 6 - Distribuição Da Amostra Relativamente À Dor Na Admissão, Às 48 Horas Pós-Operatório E Alta Clínica (N=40)	43
Tabela 7 - Estatísticas Descritivas De Níveis De Fator Entre Sujeitos (N=40)	44
Tabela 8 - Estatísticas Descritivas De Níveis De Fator Entre Sujeitos (N=40)	45
Tabela 9 -Estatísticas Descritivas De Níveis De Fator Entre Sujeitos (N=40)	45
Tabela 10 -Estatísticas Descritivas De Níveis De Fator Entre Sujeitos (N=40)	46

INTRODUÇÃO

A degenerescência articular do joelho é uma das causas mais frequentes de incapacidade nas populações ocidentais (Serra, 2012).

Segundo o Instituto Português de Reumatologia (2022) a osteoartrite, artrose ou osteoartrose é uma das doenças mais incapacitantes e mais frequentes da atualidade, representando a primeira causa de dor crónica, absentismo e invalidez, tornando-se um problema de saúde pública de grande impacto.

A Osteoarthritis Research Society International (ORSI, 2015) define a osteoartrose (OA) como uma doença que envolve articulações móveis, caracterizada pelo stress celular e pela degradação da matriz extracelular, iniciados por micro e macro traumatismos, que ativam respostas de reparação mal-adaptadas incluindo vias pró-inflamatórias da imunidade inata.

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2005) estima que a osteoartrose sendo a forma mais comum de doença articular afeta 10% da população mundial acima dos 60 anos. Tornando-se pouco comum abaixo dos 40 anos, a sua prevalência pode estar relacionada com a idade, nas mulheres, especialmente a partir dos 50 anos, a OA prevalece mais que nos homens e a sua distribuição é mais difusa.

Segundo as estimativas, o risco de desenvolver OA sintomática do joelho, é de 40% nos homens e 47% nas mulheres (Neogi, et al., 2013).

Tratando-se de um processo degenerativo é expectável que a prevalência de OA aumente com a idade, mas nem sempre está associada ao envelhecimento pois fatores como a lesão da cartilagem articular, a influencia dos fatores genéticos, da obesidade, dos defeitos da cartilagem, a influencia das lesões traumáticas, dos desvios do eixo e a influencia do desporto podem ser explicativas da sua ocorrência (Grazina et al.,2021).

Os dados apontam que 54,4 milhões de adultos nos EUA sofrem de artrite - o que equivale a cerca de 25% da população americana e segundo este organismo a artrite é a principal causa de incapacidade, causando dor, desconforto, rigidez e edema das articulações (CDCP, 2017).

De acordo com Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico (OECD, 2017) os avanços significativos no tratamento cirúrgico da doença articular do joelho forneceram opções efetivas para reduzir a dor e a incapacidade associada a estas condições músculo-esqueléticas.

A Artroplastia Total do Joelho (ATJ) veio modificar de forma significativa o prognóstico funcional da pessoa com gonartrose por se tratar de numa intervenção terapêutica com um grande potencial de aumentar a funcionalidade e a qualidade de vida da pessoa (Pinheiro et al, 2021).

A cirurgia de substituição do joelho é considerada a intervenção mais efetiva para osteoartrite severa do joelho reduzindo a dor e a deficiência e restaurando em alguns doentes uma função próxima da normal (OCDE, 2017). Para Salreta et al. (2021) representa uma solução muito eficaz para o tratamento da dor e da incapacidade funcional nas pessoas que apresentem um estágio terminal de osteoartrose (OA) do joelho.

O retorno da pessoa submetida a ATJ às suas atividades de vida da forma mais rápida e segura possível requer um programa de reabilitação alicerçado na evidência científica, devendo ser ajustado mediante critérios estabelecidos e dependendo dos objetivos delineados (Sanford Health, 2016).

Vigia et al. (2016) salientam a reabilitação como um processo dinâmico, envolvendo a reinvenção e redescoberta de novos caminhos que conduzam à capacitação e autonomia da pessoa e da pessoa significativa /cuidador que experiencia a limitação funcional.

Os cuidados de Enfermagem de Reabilitação representam uma área de intervenção especializada que advém de um corpo de conhecimentos e procedimentos específicos onde se salienta a manutenção e promoção do bem-estar e da qualidade de vida, a recuperação da funcionalidade tanto quanto possível através da promoção do autocuidado, da prevenção de complicações e da maximização de capacidades (OE, 2019).

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) é assim desafiado a demonstrar o seu contributo efetivo na obtenção dos ganhos em saúde dada a sua competência em promover diagnósticos precoces e ações preventivas com a finalidade de melhorar a capacidade funcional, prevenir complicações e evitar incapacidades na pessoa submetida a ATJ (OE, 2019).

Este estudo emerge da experiência profissional obtida no serviço de internamento de Ortopedia pois constatamos que uma grande maioria das intervenções programadas efetuadas no internamento (rotina ou Sistema Integrado de Gestão de Inscritos para Cirurgia (SIGIC) se remetem à ATJ por artrose primária, situando-se o tempo médio de internamento entre os 4 e 6 dias se não se verificarem intercorrências. Apesar de toda a pessoa submetida a ATJ ter intervenção de cuidados especializados em Enfermagem de Reabilitação (ER)

desconhece-se qual é a capacidade funcional no andar, subir e descer escadas, e grau de amplitude articular (flexão/extensão) da pessoa submetida a ATJ no momento da alta clínica para o domicílio.

Por outro lado, exercendo funções numa Equipa de Cuidados Continuados Integrados (ECCI) e partindo também de uma reflexão sobre a continuidade de cuidados este estudo também poderá dar contributos efetivos no desenvolvimento de competências em Enfermagem de Reabilitação à pessoa submetida a ATJ no regresso ao domicílio no sentido de melhorar e/ou reformular os cuidados prestados.

Nesta perspetiva, a componente de investigação aqui iniciada baseia-se numa metodologia quantitativa (estudo quasi experimental de grupo único) e visa responder à questão: “Qual é a capacidade funcional da pessoa submetida a Artroplastia Total do Joelho (ATJ) no andar, subir e descer escadas e grau de amplitude articular (flexão/extensão) e o nível de dor no momento da alta clínica para o domicilio?”

Para a realização do estudo foi realizada pesquisa através da Plataforma EBSCO, nas bases de dados científicas eletrónicas: MEDLINE Complete, CINAHL Complete, Scielo, Cochrane Collection Plus e Medclatina. A pesquisa realizada teve como suporte os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em português: Artroplastia Total do Joelho capacidade funcional, Enfermagem de Reabilitação e em inglês: Total Knee Arthroplasty functional capacity, Rehabilitation Nursing.

Também foi feita pesquisa bibliográfica no Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal, em artigos de revistas científicas e livros.

Este estudo consistirá numa sistematização de todo o processo de investigação, pelo que será estruturado em duas partes.

Depois da introdução segue-se o quadro teórico sobre o qual se alicerçou este estudo no sentido de conhecer o estado da arte dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação e que permitem dar visibilidade ao conjunto de intervenções habitualmente desenvolvidas e que são importantes na promoção da capacidade funcional da pessoa submetida a ATJ. Na segunda parte segue-se o enquadramento metodológico que será necessário assegurar para a concretização deste estudo. Termina com as conclusões do estudo realizado fundamentais para a obtenção de contributos efetivos à prática dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação.

**CAPITULO I – A PESSOA COM GONARTROSE: DO DIAGNÓSTICO À
NECESSIDADE DE ATJ**

O joelho é uma articulação complexa sendo a maior das articulações humanas quanto à área de cartilagem e de membrana sinovial e a mais complicada nos componentes e mecânica (Serra, 2021).

A articulação do joelho classifica-se tradicionalmente como uma articulação troclear modificada, localizada entre o fêmur e a tíbia, tratando-se de uma complexa articulação bi-condiliana permitindo a flexão, extensão e uma ligeira rotação da perna (Tate& Stefhens, 2003).

É uma articulação superficial e por isso muitas das suas anomalias são facilmente visíveis quando se comparam os dois membros. Quando se trata de um joelho artrósico observa-se um aumento de volume devido à proliferação degenerativa osteoarticular, visualmente dá um aspeto globoso devido ao aumento geral de volume da articulação (Serra, 2021).

A degenerescência articular do joelho representa uma das causas mais frequentes de incapacidade nas populações ocidentais sendo a artrose primária idiopática a etiologia dominante (Idem)

Se o joelho for considerado como um órgão cujas funções é absorver, transmitir e redirecionar forças no membro inferior, então a sua abordagem tornar-se-á funcional (A.Jr. et al., 2017).

1.1. A PESSOA COM GONARTROSE

A artrose é definida como a degenerescência articular de etiologia não inflamatória das articulações sinoviais (Serra, 2012).

No caso de existir degenerescência articular do joelho em consequência de trauma, infeção, meniscectomia, lesão ligamentar ou outra agressão articular, mas também sem qualquer causa aparente, é definida como gonartrose. A etiologia dominante é a artrose primária idiopática, usualmente bilateral, atinge mais o sexo feminino (80% dos casos) do que o masculino (Idem).

A razão do predomínio da gonartrose no sexo feminino, não sendo absolutamente clara, baseia-se na diferença anatómica entre os sexos explicado pelo maior diâmetro transversal da bacia feminina (Ibidem).

Mello et al. (2017) apontam como fatores de risco o género, idade, trauma, uso excessivo, genética e obesidade. O *genu varum* ou *genu valgum* e a laxidão ligamentar também é referida (Gomes, 2019).

A associação entre obesidade e a artroplastia do joelho referida por Salreta et al. (2021) é amplamente reconhecida na literatura mundial, onde a maior prevalência de OA observa-se em doentes obesos ou com excesso de peso, considerando-se por isso um fator de risco robusto para o desenvolvimento da doença degenerativa do joelho.

Contudo, outros autores refutam a obesidade como fator de risco pois o aumento ponderal favoreceria a nutrição da cartilagem articular do joelho pelo incremento de carga na articulação (Serra, 2021). Como resultado da obesidade, só depois de surgida a artrose idiopática do joelho pode-se compreender que a maior intensidade das pressões nas áreas degeneradas será fator de agravamento da dor resultando em incapacidade apresentada pela pessoa podendo constatar-se que a obesidade não afeta a incidência, mas torna a pessoa com artrose mais sintomática (Idem).

Com base nas atuais evidências, a osteoartrite-artrose ou osteoartrose é definida como sendo geralmente uma doença progressiva nas articulações sinoviais que representa a falha na recuperação de danos articulares resultantes de stresses que podem ter iniciado por anomalias em qualquer dos tecidos articulares (cartilagem articular, osso subcondral, ligamentos, meniscos (quando presentes), músculos periarticulares, nervos periféricos ou sinóvia resultando no colapso da cartilagem e do osso, causando sintomas de dor, rigidez e incapacidade funcional relevante (Mello et al., 2017).

Contudo, a definição de osteoartrite continua a ser ainda um grande desafio porque podem ocorrer substanciais diferenças na prevalência e incidência da doença se for considerada para a sua definição apenas as alterações radiográficas, sintomas ou a combinação de ambos (Idem).

Os processos bioquímicos causadores de osteoartrite envolvendo a cartilagem, o osso e a sinóvia podem agir em conjunto e destruir esses três componentes, sendo estes os três principais tecidos atingidos pelos mecanismos patológicos da AO (Ibidem).

A OA pode se dividir em primária (idiopática) ou secundária (pós-traumática, congênita, doenças de depósito de cálcio ou outras doenças). A forma idiopática pode ser classificada em localizada ou generalizada (atingimento de três ou mais articulações). A idiopática do joelho pode ser dividida em compartimento medial, compartimento lateral ou compartimento patelo femoral (Ibidem).

Clinicamente, a dor na artrose primária é do tipo mecânica e está relacionada com o movimento. Inicia logo pela manhã, devido à imobilidade do joelho no período noturno,

melhora durante o dia com alguma frequência e piora à tarde com os esforços. A dor é inicialmente insidiosa e com incapacidade progressiva. No início da patologia os sintomas estão relacionados com a prática de esforço físico, mas com o tempo a dor instala-se mesmo em repouso tornando-se incapacitante. Frequentemente há a presença de crepitação e derrame de repetição. Com o avançar da idade piora o quadro clínico das artroses primária e secundária (Ibidem).

Embora exista uma incidência ocupacional explicativa, variável com as profissões e as articulações atingidas, também não existe relação com o tempo de profissão exercido e o facto de certas articulações serem poupadas (Serra, 2012).

As radiografias são os principais exames de imagem utilizados para o diagnóstico da artrose e planeamento cirúrgico, mas podem ser utilizados outros exames como a RMN, a TAC e cintilografia principalmente nas artroses secundárias (Mello et al., 2017).

O tratamento da osteoartrite segundo o American College of Rheumatology e a European League Against Rheumatism e mais recentemente a Osteoarthritis Research Society International referido por Mello et al. (2017) tem vindo a ser desenvolvido ao longo dos anos através de diretrizes nacionais e internacionais, mas é consensual que todos os guias de tratamento apontam para três intervenções que devem ser o núcleo do tratamento da pessoa com artrose: educação, atividade física e emagrecimento. Além desta tríade fundamental, o tratamento ideal acontece pela combinação de medidas não farmacológicas, farmacológicas e cirúrgicas (Ibidem).

Quando as medidas terapêuticas não dão resposta efetiva, Salreta et al. (2021) apontam a ATJ como uma solução muito eficaz para o tratamento da dor e da incapacidade funcional nos doentes que apresentem um estágio terminal de OA do joelho.

1.1.1. A artroplastia total do joelho como cirurgia de eleição na pessoa com gonartrose

Completo e Fonseca (2019) referem a ATJ como um excelente procedimento para a restauração da função articular, possuindo uma tarefa funcional pois permite transmitir cargas entre as estruturas biológicas adjacentes. Também para Gamelas (2021) a artroplastia total é o “standard of care” (p.150) para a pessoa com patologia articular degenerativa grave do joelho.

Os principais objetivos da ATJ são reduzir a dor articular e devolver a sua função nas atividades da vida diária, onde atividades simples como caminhar, sentar, levantar, subir e descer escadas, entrar e sair do carro são conseguidas com a recuperação efetiva da mobilidade do joelho após colocação de prótese (Vale & Varatojo, 2021).

A cirurgia consiste na substituição das superfícies articulares por peças metálicas e de polietileno e o objetivo da cirurgia é criar um espaço retangular em extensão e flexão onde será colocado o implante sendo obtido com cortes ósseos e balanço ligamentar adequados, e corrigir os desvios do eixo (Mello, 2017).

A técnica cirúrgica da ATJ primária tem como principais objetivos o alívio da dor e a obtenção de uma articulação bem alinhada e estável para permitir à pessoa uma boa qualidade de vida e a longevidade da prótese pretendendo-se que haja restauração do alinhamento mecânico, no correto equilíbrio ligamentar, na conservação da altura da linha articular e na manutenção de uma amplitude articular satisfatória com a flexão $>90^\circ$ e extensão completa a 0° (Gamelas, 2021) e segundo Mello (2017) a ATJ é mais realizada em mulheres (60%) onde o resultado funcional é mais visível.

O critério para um bom resultado de uma prótese do joelho é a capacidade de extensão completa, a flexão de 100° (necessária para a pessoa se levantar de uma cadeira), membro inferior com firmeza para suportar o peso do corpo e uma articulação estável (Serra, 2012).

Vale e Varatojo (2021) apontam a técnica cirúrgica utilizada, o implante decidido, o programa de reabilitação e as características da pessoa como fator determinante no grau de flexão e extensão do joelho.

A ADM (amplitude de movimento) normal do joelho varia de 0 a 140° e a ATJ deve garantir uma ADM pós-operatória de 0 a 120° , mas valores de 0 a 110° após ATJ podem ser definidos como um bom resultado, mesmo que uma ADM menor (5 a 95°) seja suficiente para a maioria das atividades da vida diária (Schiavone et al., 2009).

Para Su (2012) se o grau de flexão é determinante para devolver a função nas atividades de vida diária (AVD) na pessoa submetida a ATJ, a importância da extensão completa está relacionada com a capacidade da marcha. Ao não conseguir fazer a extensão completa do joelho enquanto anda, a pessoa perde o mecanismo de bloqueio femorotibial fisiológico, obrigando a uma contração do quadricípite com mais força que o habitual para manter a sua função. Implica por isso um maior gasto energético, com sobrecarga do aparelho extensor, podendo precocemente surgir fadiga muscular, dor anterior e claudicação na marcha.

A rigidez após ATJ é uma complicação relativamente rara, mas que compromete significativamente o resultado funcional cirúrgico (Cardoso & Gamelas, 2021).

Tibbo et al. (2019) conduziram uma revisão sistemática e meta-análise para estabelecer uma definição consensual de rigidez idiopática adquirida na qual seria uma ADM total inferior a 90° que se mantém para além das 12 semanas pós-operatório após ATJ primária, na ausência de outros fatores etiológicos dado que pode existir uma rigidez pós-operatória considerada aceitável que tende a resolver-se por volta das 8 semanas.

Pinheiro et al. (2021) apontam o resultado funcional dependente do grau de mobilidade prévia do joelho, da força muscular pré-operatória e da existência de fatores de risco não descorando os aspetos motivacionais do doente.

Em alguns estudos, verifica-se que apenas 82% a 89% dos pacientes estão satisfeitos com a ATJ pois fatores relacionados com a insatisfação incluem o alívio da dor, função para o autocuidado, dor pós-operatória em repouso e readmissão por complicações, tal como refere Sindhupakorn et al. (2021) citado por Rocha (2021).

1.2 – FATORES IMPACTANTES DA DOENÇA ARTICULAR DEGENERATIVA NA CAPACIDADE FUNCIONAL DA PESSOA

De carácter degenerativo, a AO traduz-se em perda funcional e de qualidade de vida da pessoa (Pereira et al., 2015).

Através da literatura é possível compreender que perante a presença de uma doença incapacitante como o caso da OA, vai existir compromisso da capacidade de execução de atividades de vida diária. Segundo Hoeman (2011) as atividades de vida são atividades básicas que é necessário a pessoa possuir para cuidar de si próprio de forma independente.

A incapacidade inerente à doença articular degenerativa do joelho não é simplesmente um conjunto de sintomas individuais pois depende de necessidades particulares de cada pessoa. Os sintomas, sendo frequentemente expressados em termos de incapacidade, o que para uns é apenas uma inconveniência, para outros pode ser uma incapacidade. Deste modo, se uma pessoa pode tolerar um joelho com artrose avançada desde que não seja doloroso e lhe permita andar, para outra pessoa pode ser altamente incapacitante na sua profissão, atividade ou hábitos de vida (Apley et al., 1996).

As capacidades funcionais são muito importantes para reduzir a dependência da pessoa de terceiros, contudo, será preciso existir um conjunto de comportamentos mais vasto para que a pessoa viva uma vida com significado (Hoeman, 2011).

O autocuidado e o estado de mobilidade são muito importantes para que a pessoa possa viver uma vida independente sendo ambas as medições de função importantes para a avaliação em reabilitação (Idem).

A dor provocada pela gonartrose, como fenómeno complexo que lhe é reconhecido, provoca perda de capacidade funcional da pessoa. Como resultado, a pessoa tem tendência a movimentar-se menos, a ter mais dificuldade em subir e descer escadas, em andar, a sofrer quedas, ao isolamento social e a ficar mais dependente na execução das atividades de vida e atividades instrumentais de vida diária (Almeida et al., 2021).

A recuperação da capacidade funcional torna-se imperativa, sendo a opção cirúrgica a solução muitas vezes adotada pela pessoa no retomar da capacidade de executar as atividades de vida.

A capacidade funcional corresponde à habilidade da pessoa para realizar eficazmente as Atividades de Vida Diária (Delgado et al., 2020).

Importa, pois, refletir como a pessoa submetida a ATJ recupera a sua capacidade funcional nas AVD comprometidas e de que forma se traduzem na sua capacidade funcional.

A capacidade funcional da pessoa pode ser avaliada tendo em conta dois domínios: as Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD) e que se reportam a atividades relacionadas com o autocuidado; e as AIVD (Atividades Instrumentais de Vida Diária) que indicam a capacidade de a pessoa conseguir ter uma vida independente dentro da comunidade onde habita.

As AVD, no contexto da reabilitação referem-se às atividades ou tarefas comuns que as pessoas desempenham de forma autónoma e rotineira no seu dia-a-dia (OE, 2011). Estas atividades podem ser subdivididas em dois grupos: cuidado pessoal ou Atividades Básicas de Vida Diárias (ABVD) ou seja, a higiene pessoal, eliminação e uso de sanitário, vestuário, alimentação, locomoção e transferência e, as atividades domésticas e comunitárias ou Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). As ABVD referem-se às funções e estruturas do corpo envolvidas como às atividades e participação para a sua execução (Idem).

As AIVD são definidas como as AVD relativas a capacidade que a pessoa tem para gerir o ambiente onde vive como por exemplo, preparar refeições, fazer tarefas domésticas, lavar roupa, usar transportes, fazer compras (Idem).

O máximo de funcionalidade ou independência para cada uma das AVD pode ser conseguida pelo treino de capacidades remanescentes e/ou através do uso de estratégias adaptativas como é o caso dos dispositivos de compensação ou dos produtos de apoio existentes. Também o treino de AVD é parte integrante dos planos e programas de ER de modo a poder proporcionar à pessoa o máximo de funcionalidade (Ibidem).

O objetivo global da avaliação da capacidade funcional é determinar o grau de independência da pessoa, o ambiente ideal, as ajudas ou o equipamento necessário para que a pessoa com segurança consiga fazer a sua gestão pessoal (Hoeman, 2011). O mesmo autor, considera importância máxima saber quanta assistência, a que nível, por quanto tempo e a que custo é que cada pessoa necessita para obter uma função independente ideal. Refere ainda que são necessárias avaliações neurológicas e músculo-esqueléticas para se obter uma estimativa do movimento e da mobilidade, sendo realizadas a nível de desempenho das AVD e também instrumentos de uma das avaliações padronizadas para estimar níveis de função e resultados (Idem).

O nível de capacidade/incapacidade funcional pode ser avaliado através de medidas de auto percepção ou medidas decorrentes de observação de performance por terceiros, sendo que estas últimas fornecem resultados mais fidedignos pela não influência de fatores educacionais, culturais e ou psicológicos. Por isso, as medidas de performance são mais facilmente reproduzidas, apresentam maior sensibilidade a mudanças e detetam deficits na função física, o que não acontece em medidas de autorrelato (Delgado et al., 2020).

Martins e Saraiva (2019) mencionam que muitos testes funcionais são identificados na literatura, como medidas válidas e fiáveis para avaliar a capacidade funcional e são, usualmente, utilizados em adultos mais velhos para predizer o risco de queda, verificar a condição funcional ou para confirmar o efeito de uma intervenção.

Existindo vários tipos de testes a poder ser utilizados para avaliação da capacidade funcional esta torna-se mais fidedigna quantos mais parâmetros estiverem disponíveis, devendo ser usados de forma distinta em função do contexto da pessoa em questão e em função das suas capacidades. Por outro lado, estes testes deverão ser de fácil execução e de fácil interpretação para que possam ser eficazes na determinação da capacidade funcional da pessoa (Idem).

Dada a relevância para o nosso estudo, uma das escalas baseada na investigação útil para orientar a prática do Enfermeiro de Reabilitação, para certificar a documentação e para gerir a informação é a escala MIF (Medida de Independência Funcional) fornecendo os dados da Medida de Independência Funcional (Hoeman, 2011).

Também a goniometria se torna essencial para uma avaliação abrangente da articulação do joelho e dos tecidos moles que o envolve sendo efetuados procedimentos específicos durante a avaliação. Entre outras indicações, a goniometria é utilizada para medir e documentar a quantidade de movimento articular ativo e passivo disponíveis onde os valores goniométricos conjuntamente com outras informações podem fornecer uma base para estabelecer um diagnóstico, desenvolver objetivos de um tratamento, avaliar o progresso ou não dos objetivos da recuperação funcional, alterar o tratamento, servir como fator motivacional, pesquisar a eficácia de uma determinada técnica como por exemplo, exercícios instituídos durante o processo de recuperação (Norkin & White, 1997).

No caso do joelho, a amplitude de movimento (ADM) exprime o grau de mobilidade possível da articulação e pode ser influenciada por numerosos fatores, ou seja, a forma das superfícies articulares dos ossos que formam a articulação, a quantidade e forma da cartilagem que cobre as superfícies articulares, a força e localização dos ligamentos e tendões que a rodeiam, a força e localização dos músculos associados, a quantidade de líquido no interior e em torno dela, a dor na articulação e à sua volta e a quantidade de uso ou falta de uso que sofreu ao longo do tempo (Tate, 2003).

A avaliação da amplitude de movimento ativo pode ser medida com a extensão completa do joelho a 0 graus onde a flexão normal é de aproximadamente 135° parando a flexão pelo contacto entre a perna e os músculos posteriores da coxa. A extensão do joelho pode ir abaixo de 0 graus em pessoas com laxidão ligamentar sendo clinicamente mais frequente indicar que a pessoa tem 10 graus de falta para a extensão completa do joelho podendo também utilizar-se o movimento passivo para se efetuar a avaliação nos casos em que haja necessidade (Crowther, 2004).

A marcha é igualmente um componente importante na independência funcional (Martins & Saraiva, 2019). O ciclo de marcha humano é o padrão de locomoção mais investigado, onde são estudadas as variáveis para melhor compreensão de determinadas alterações (Completo & Fonseca, 2019). De acordo com os autores, embora exista um padrão de movimentos comum na marcha bípede do ser humano, existem características muito próprias de marcha

em cada pessoa como por exemplo, o comprimento do passo, velocidade, cadência, amplitude de movimento, entre outros aspetos (Idem).

A marcha é definida como resultante de duas capacidades, (do equilíbrio e da locomoção), sendo que o equilíbrio é essencial para manter a postura ereta e a coordenação sucessiva de movimentos indispensável para a concretização da marcha (Martins & Saraiva, 2019).

Para Cardoso e Gamelas (2021) a mobilidade do joelho necessária para as atividades de vida diária pode depender de fatores relacionados com a pessoa, o nível de independência e atividade e de aspetos culturais. Na marcha normal é necessária uma flexão de 40° na fase propulsiva, sendo que o máximo de 60° de flexão é atingido na fase de balanço. A redução da mobilidade do joelho tem impacto negativo no estado funcional da pessoa sendo as perdas de flexão do joelho melhor toleradas, tornando-se a limitação funcional mais visível quando a flexão é inferior a 110° (Idem).

Os aspetos por nós abordados são deveras importantes para a avaliação da capacidade funcional da pessoa submetida a ATJ e por isso, compete ao EEER no âmbito das suas competências tomar decisões ajustadas maximizando o potencial da pessoa.

Por isso, os programas de reabilitação após ATJ, sustentados na evidência científica devem respeitar as condições inerentes ao tipo de procedimento cirúrgico assim como a possíveis complicações do processo devendo ser valorizados os aspetos educacionais e motivacionais da pessoa, bem como promover estratégias que reeducam o processo de aprendizagem motora (Pinheiro et al., 2021).

1.3.INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA PESSOA SUBMETIDA A ATJ

Hoeman (2011) aponta as intervenções terapêuticas para a mobilidade, bem como a melhoria da função para o autocuidado, como os princípios fundamentais da prática da enfermagem de reabilitação.

A reabilitação enquanto especialidade multidisciplinar compreende um corpo de conhecimentos e procedimentos específicos que permite ajudar as pessoas com doenças agudas, crónicas ou com as suas sequelas a maximizar o seu potencial funcional e independência (OE, 2019).

Na perspectiva da Enfermagem de Reabilitação as abordagens e métodos de avaliação incluem a avaliação completa da pessoa para uma intervenção clínica apropriada e a avaliação funcional para o planeamento e execução dos cuidados especializados (Hoeman, 2011).

De acordo com o regulamento (Regulamento nº392/2019) das competências específicas do EEER, este “concebe, implementa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, baseados nos problemas reais e potenciais das pessoas” (p.13565), com objetivos de melhorar a função e promover a independência e a máxima satisfação da pessoa/família, ao nível das funções neurológica, respiratória, cardíaca, motora.

Também no âmbito das suas competências utiliza técnicas específicas de reabilitação e intervém na educação da pessoa/família/pessoa significativa, no planeamento da alta, na continuidade de cuidados e reintegração na família e comunidade, dando-lhes assim o direito à dignidade e à qualidade de vida (Idem).

Citando ainda o mesmo regulamento o EEER: “cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida”; “capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania”; e “maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa” (p.13566).

É, pois, fundamental conhecer a condição de saúde da pessoa submetida a ATJ, o seu desempenho funcional e o nível de apoio social, permitindo assim caracterizar a pessoa no seu todo (Hoeman, 2011).

A avaliação da pessoa submetida a ATJ através de medidas válidas e fidedignas tem que integrar o processo de enfermagem de reabilitação. Assim, a avaliação funcional é uma forma de incorporar os resultados da avaliação em planos de cuidados centrados na pessoa, influenciando diretamente na elaboração dos diagnósticos de enfermagem, nas intervenções de enfermagem, e nos critérios de resultados específicos de enfermagem.

O enfermeiro de reabilitação avalia a capacidade da pessoa submetida a ATJ para atingir os seus objetivos pessoais e de reabilitação através de medidas válidas e objetivas. De igual forma, a avaliação de enfermagem irá contribuir para o planeamento dos cuidados na pessoa submetida a ATJ.

Sustentado na base da evidência científica, o plano de reabilitação da pessoa submetida a ATJ deve ser dinâmico e ajustado, em que o papel do EEER assume particular destaque pois este possui um conjunto de conhecimentos e competências especializadas na área da

reabilitação, vocacionadas para a recuperação funcional motora, sensitiva, cognitiva, cardiorrespiratória, da comunicação, da alimentação, da eliminação e da sexualidade (OE, 2019).

Os objetivos resultantes de um programa de reabilitação são diferentes de pessoa para pessoa podem alterar-se com base no potencial de funcionalidade, particularmente na fase de recuperação, na resiliência individual e nos recursos disponíveis (Hoeman, 2011).

No âmbito das suas competências o EEER, sempre que necessário, deve selecionar e prescrever os produtos de apoio que julgue necessários aplicando-se na pessoa submetida a ATJ um conjunto de ajudas técnicas indispensáveis à concretização das atividades de vida (OE, 2019).

Também a implementação das intervenções de Enfermagem de Reabilitação engloba o ensino, a demonstração e o treino de todas as técnicas tendo como objetivo a melhoria do autocuidado (Hoeman, 2011).

Atendendo aos vários aspetos que o plano de reabilitação da pessoa submetida a ATJ deve atender, a reeducação da função sensoriomotora é fundamental fazendo parte das competências específicas do EEER pois este concebe e implementa programas de treino motor e cardiorrespiratório e implementa as intervenções planeadas com o objetivo de otimizar e/ou reeducar as funções ao nível motor e sensorial (OE, 2019).

Por fim, será fundamental a avaliação de todo este processo “no sentido da redução do risco, da otimização da função, da reeducação funcional e do treino” (Idem).

Com base nestes pressupostos, todo o planeamento de cuidados de Enfermagem de reabilitação obedece a critérios bem definidos.

Pinheiro et al. (2021) referem a importância da gestão dinâmica do programa de reabilitação, devendo ser adequada progressivamente à evolução clínica, tanto na vertente nociceptiva como na aquisição de novas competências neuro motoras e na capacidade de realizar tarefas.

Devem fazer parte do plano de reabilitação na pessoa submetida a ATJ os aspetos educacionais e motivacionais, as estratégias que reeducam o processo de aprendizagem motora, facilitando a aquisição de padrões de movimento funcionais (Bizzini et al., 2003).

Pestana (2016) enfatiza o cuidado em enfermagem de reabilitação personalizado, de acordo com os valores e necessidades da pessoa para que esta sinta satisfação e a reabilitação seja bem-sucedida.

Suportando-nos nas competências do EEER, o momento da colheita de dados deve ser feito através de um conjunto de instrumentos de medida disponíveis e que permitem avaliar as capacidades da pessoa no desempenho das suas atividades de vida diária (AVD) “num *continuum* de dependência/independência, não esquecendo o contexto da sua execução” (Santos, 2016, p.17).

Os autores dizem que o plano de reabilitação está genericamente sistematizado em três tempos: na fase pré, pós-operatório e no domicílio (Pinheiro et al., 2021; Serra, 2021).

Também para Ferreira e Sousa (2016) o plano de reabilitação da pessoa submetida a ATJ integra os cuidados na fase aguda em contexto hospitalar, mas também a continuidade de cuidados no domicílio e tem como finalidade desenvolver o aumento da força muscular e da amplitude de movimento articular, melhorar o equilíbrio e a capacidade de marcha, promovendo a independência no autocuidado.

De acordo com os estudos realizados por Khalfaoui e Abbassi (2019), Mistry et al. (2016) e McDonald et al. (2014) a reabilitação pré-operatória tem como objetivo a educação da pessoa relativamente à patologia, aos cuidados pós-operatórios e ao processo de reabilitação, a otimização do controlo algico, a melhoria da mobilidade articular e da força muscular segmentar, a preparação para a utilização de auxiliares de marcha e a melhoria da condição aeróbica.

O período pré-operatório contempla a orientação da pessoa para a reeducação funcional respiratória e reeducação funcional motora (exercícios isométricos e isotónicos) (Sousa & Carvalho, 2016).

Fundamentais para a marcha, os exercícios isométricos são importantes para fortalecimento de glúteos e quadricípites assim como exercícios de fortalecimento dos membros superiores (trícípites braquiais) por serem importantes para a utilização de auxiliares de marcha no período pós-operatório. Deve ainda a pessoa ser instruída sobre o uso de auxiliares de marcha em superfícies planas assim como no subir e descer escadas (Idem).

Walker (2012) referido por Sousa et al. (2016) refere a oportunidade de se praticar o uso de canadianas ou a realização de exercícios antes da cirurgia no aumento da confiança em executar os mesmos no pós-operatório.

Para Borges (2015) o treino de transferências (cama/cadeira; sanitário), treino de transposição de obstáculos e ensino de crioterapia devem ser abordados nesta fase.

Segundo Zheng et al. (2022) um programa de reabilitação pré-operatório pode reduzir significativamente a dor nos doentes submetidos a artroplastia do joelho, melhorar o estado funcional das articulações do joelho, encurtar o tempo do primeiro levante pós cirurgia e adquirir melhor capacidade de recuperação, o que pode melhorar a satisfação do doente durante o internamento hospitalar e melhorar os níveis de assistência médica prestados.

No estudo realizado por Barnes et al. (2018) cujo objetivo foi realçar a importância da educação pré-operatória personalizada para pessoas submetidas a ATJ para melhorar os resultados dos pacientes, destaca a necessidade de melhorar o envolvimento e a educação, assim como a melhoria na comunicação e colaboração do profissional de saúde. A centralização no paciente e os programas de educação pré-operatória individualizados de ATJ reconhecidos como um atributo necessário de cuidados de saúde de qualidade podendo levar a melhores resultados. A importância do exercício como parte da educação interprofissional pré-operatória no tratamento de ATJ deve ser enfatizada, pois o exercício é a pedra angular da reabilitação.

No entanto, Cabilan (2016) refere que não há evidências que demonstrem que os cuidados de enfermagem de reabilitação no período pré-operatório tenham benefícios significativos na função, qualidade de vida e dor; no entanto, pode reduzir o tempo necessário de cuidados de reabilitação após ATJ por osteoartrite.

A intervenção de Enfermagem de Reabilitação no período pós-operatório contempla exercícios de reabilitação funcional, tem como objetivo aliviar a dor e o ganho de amplitude articular do joelho devendo iniciar-se logo que possível, competindo ao EEER ensinar, instruir e treinar contrações isométricas dos glúteos e quadricípites, mobilização da articulação tibiotársica, levante do leito, sentar e levantar da cadeira, uso do duche, do sanitário, treino de marcha com auxiliares de marcha (andarilho/canadianas), treino de subir e descer escadas e exercícios de mobilização articular do joelho (Sousa & Carvalho, 2016).

Exercícios de Reeducação Funcional Respiratória (RFR), ou seja, um conjunto de técnicas baseadas essencialmente no controlo da respiração, posicionamento e movimento são prescritos e implementados pelo EEER com o objetivo de assegurar e maximizar a capacidade funcional, prevenir complicações e evitar incapacidades (OE, 2019).

Os exercícios de treino de força através dos vários tipos de contração muscular referidos por Coelho et al. (2016) também se afiguram importantes e fazem parte do programa de

reabilitação sendo planejados e executados exercícios de contração muscular isotônicas, isométricas conforme os objetivos que se pretendem alcançar.

No pós-operatório imediato a mobilização passiva do joelho é essencial para manter e recuperar a amplitude articular. As mobilizações passivas e ativas (ativas livres, ativas assistida e ativas resistidas) fazem parte das técnicas de mobilização utilizadas na recuperação da pessoa submetida a ATJ (Idem).

A mobilização passiva do joelho é efetuada manualmente pelo EEER, onde o limite articular alcançado é influenciado pela presença de dor, contratura articular e agravamento sintomático; as mobilizações ativas executadas pela pessoa também obedecem a vários princípios (da avaliação do EEER, do limiar da dor, do grau de participação, de aspetos educacionais entre outros aspetos (Branco et al.,2010, citado por Coelho et al., 2016).

Segundo Calado (2017) um plano de reabilitação precoce promove a recuperação dos doentes e a sua independência sendo executados a partir do primeiro dia de levante exercícios de mobilização no leito, exercícios de posição de sentado no leito, exercícios em posição ortostática, treino de transferências e treino de marcha com andarilho/canadianas.

O controlo da dor e o controlo da hemartrose no período pós-operatório são importantes para otimizar a amplitude articular pois ao não existir dor controlada, a pessoa submetida a ATJ tenderá a mobilizar-se menos, com maior edema dos tecidos moles peri articulares e consequentemente, maior dificuldade no ganho de amplitude inicial (Vale & Varatojo, 2021).

Segundo o estudo realizado por Dorweiler et al. (2019) através do controlo da hemartrose com a utilização do ácido tranexâmico, conseguiu-se reduzir a hemorragia e necessidade pós transfusional pós-operatória pois ao reduzir as perdas sanguíneas intra-articulares, o ácido tranexâmico diminui o derrame articular com a consequente melhoria da mobilidade imediata da ATJ.

Também desde o início do programa de reabilitação deve ser feita a extensão completa do joelho pelo estímulo (posicionamento no leito, não utilização de almofadas atrás do joelho de forma repetida) para se evitar o desenvolver de contratura em flexão precoce (Cardoso & Gamelas, 2021).

A intervenção do EEER na reeducação da função sensoriomotora é realizada com atividades e exercícios terapêuticos (rolar e levantar, ponte, treino de equilíbrio, treino de força

muscular sendo os exercícios de mobilização importantes para a recuperação funcional da pessoa submetida a ATJ (Coelho et al., 2016).

O treino de AVD é uma intervenção primordial do EEER e conduz à aquisição da máxima funcionalidade e qualidade de vida sendo conseguida através de estratégias adaptativas e de produtos de apoio quando necessários (OE, 2019).

Para Cardoso e Gamelas (2021) há fatores determinantes para um bom resultado funcional após ATJ ou seja, a ATJ tem de ser estável e ao mesmo tempo permitir a mobilidade necessária ao joelho para a realização das atividades de vida diária. Segundo os autores, a limitação na amplitude de movimento da prótese do joelho parece estar relacionada com o grau de insatisfação da pessoa submetida a ATJ. Também mencionam que são aplicados protocolos pós operatorios com o objetivo de evitar a rigidez articular após ATJ onde em todos eles o controlo da dor é essencial.

Os exercícios de amplitude de movimento do joelho poderão ser executados de forma passiva, ativa ou ativa assistida cujo objetivo é prevenir contraturas ou atrofia muscular, manter o tónus, a força e a função, onde a medição do ângulo de flexão da articulação também se constitui essencial para obter contributos da eficácia da intervenção do ER (Hoeman, 2011).

Para Zhou et al. (2015) a ADM afigura-se como um resultado muito importante após a ATJ, não existindo consenso sobre o tempo que a pessoa necessita para atingir um determinado grau de amplitude articular, tendo demonstrado que a ADM após ATJ evolui e estabiliza até aos 12 meses após cirurgia. No entanto, Mutsuzaki et al. (2017) demonstraram que o ganho de mobilidade estabiliza mais cedo, observando-se a extensão completa pelos seis meses e a flexão pelos três meses de pós-operatório.

Na cultura ocidental, como refere Cardoso e Gamelas (2021) uma mobilidade articular de 0 a 110° após ATJ é considerada aceitável.

No estudo realizado por Mistry et al (2016) no pós-operatório, a reabilitação do joelho deve incluir a mobilização articular ativa, o ensino da contração isométrica do quadríceps, o fortalecimento muscular e reeducação postural pois demonstraram ser claramente benéficos para a otimização da mobilidade, conseguindo-se um melhor resultado funcional da prótese do joelho.

No momento da alta hospitalar é expectável que a maioria das pessoas realizem as mobilizações ativas necessitando apenas de supervisão. A pessoa será instruída para o treino

de ABVD com auxílio de equipamentos adaptativos. A continuidade de cuidados pelo EEER será essencial através da passagem de informação para o EEER da comunidade (Sousa & Carvalho, 2016).

No estudo realizado por Flamínio (2018), no momento da alta clínica, nas variáveis dor controlada, força muscular, ADM e segurança na marcha avaliadas a doentes submetidos a ATJ, a quem foi implementado o programa de intervenção em ER no período pré e pós-operatório ocorreu melhoria da mobilidade e da independência funcional, assim como melhoria na realização das AVD.

Segundo Konnyu et al. (2022) vários programas de reabilitação após a ATJ podem levar a melhorias comparáveis na dor, amplitude de movimento e atividades da vida diária.

Num estudo conduzido por Arslan et al. (2022) com o objetivo de determinar a eficácia de um programa estruturado de reabilitação em doentes submetidos a ATJ (utilizando um grupo experimental e um grupo controle), um dos grupos foi submetido a um programa de reabilitação estruturado e o outro apenas tratado com exercícios convencionais, concluíram que um programa estruturado de reabilitação tem melhores resultados na dor, função e amplitude de movimento.

Calado (2017) no seu estudo concluiu que através do programa de Enfermagem de Reabilitação, a força muscular e ADM leva a uma melhoria significativa da capacidade funcional da pessoa submetida a ATJ com reflexos nos treinos do autocuidado transferir-se, usar o sanitário, vestir-se e despir-se e andar com auxiliar de marcha.

A evidência diz-nos que o plano de reabilitação deve ser adaptado à pessoa, com base no seu potencial, capacidade de recuperação e expectativas.

Face ao exposto, abordamos de seguida o programa de Enfermagem de Reabilitação que elaboramos para o efeito com base na literatura e que aplicamos desde a admissão no internamento ao momento da alta clínica. Decidimos dividir o mesmo em três fases: admissão, 48 horas pós-cirurgia e alta clínica.

A intervenção em cuidados de Enfermagem de Reabilitação com base neste programa ocorreu diariamente.

Apresentamos de seguida o programa de Enfermagem de Reabilitação elaborado para o período de admissão

Quadro 1- Programa de Enfermagem de Reabilitação da Pessoa submetida a ATJ: admissão

Fase Pré-operatória	<ul style="list-style-type: none">• Avaliação inicial da pessoa (anamnese e exame físico);• Teste TUG;• Avaliação da capacidade funcional (escala MIF);• Monitorização da amplitude articular do joelho (flexão e extensão) com goniómetro;• Avaliação e registo da dor (escala numérica da dor);• Avaliar e validar os conhecimentos sobre o processo patológico e terapêutico.• Ensino dirigido à pessoa e pessoa significativa sobre patologia, cirurgia e cuidados pós-cirúrgicos.• Ensino dirigido à pessoa sobre reeducação funcional motora: ensino/instrução/treino de exercícios isométricos dos grupos musculares (abdominais, glúteos, quadricípites, isquiotibiais e extensão lombo-pélvica);• Ensino dirigido à pessoa sobre cinesiterapia respiratória: consciencialização da respiração e dissociação dos tempos respiratórios, respiração abdomino diafragmática, exercícios de reeducação diafragmática, exercícios de reeducação costal, técnica da tosse assistida e/ou dirigida.• Ensino/instrução/treino de exercícios isotónicos (mobilizações ativas livres/resistidas dos segmentos articulares dos membros sãos, de acordo com a tolerância da pessoa), mobilizações ativas assistidas dos segmentos articulares do membro a interencionar (flexão/extensão, abdução/adução e rotação externa/interna da articulação coxofemoral; flexão/extensão do joelho; flexão/extensão e inversão/eversão da articulação tibiotársica);• Ensino/instrução/treino de estratégias adaptativas para os autocuidados de acordo com capacidade da pessoa (higiene pessoal, transferir-se, posicionar-se, usar sanitário, deambular com dispositivo auxiliar de marcha e subir/descer escadas• Entrega de boletim informativo sobre “Cuidados com a PTJ”• Registos no aplicativo hospitalar.
----------------------------	---

A fase seguinte, correspondente ao período pós-operatório imediato até às 48 horas pós cirurgia e que corresponde ao segundo momento de avaliação da intervenção dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação, cujo programa implementado se apresenta descrito no quadro 2.

Quadro 2 -Programa de Enfermagem de Reabilitação: Pós -Operatório 48h

Fase Pós-operatório 48h	<ul style="list-style-type: none">• Controlo da dor e da hemartrose;• Posicionamento terapêutico no leito (joelho operado em extensão e elevação)• Instrução/Treino/Incentivo de exercícios isométricos dos grupos musculares: abdominais, glúteos, quadricíptes, isquiotibiais e extensão lombo-pélvica ou meia ponte (5 segundos, 10 repetições, 3x/dia – com progressão adaptada à tolerância da pessoa)• Instrução/Treino/Incentivo de exercícios isotônicos: mobilizações ativas livres/resistidas dos segmentos articulares dos membros sãos (10 vezes, 3 séries, 3x/dia – com progressão adaptada à tolerância da pessoa)• Execução de mobilizações passivas dos segmentos articulares do membro intervencionado (flexão/extensão, abdução/adução e rotação externa/interna da articulação coxofemoral; flexão/extensão do joelho com aumento da amplitude progressivo na flexão e máxima extensão possível;• Instrução/Treino/Incentivo das técnicas de cinesiterapia respiratória• Aplicação de ligeira pressão manual sobre o joelho intervencionado de forma a induzir a extensão; flexão/extensão e inversão/eversão da articulação tibiotársica (10 vezes, 3 séries, 3x/dia – com progressão adaptada à tolerância da pessoa)• Crioterapia (20 min.) após sessão de reabilitação• Treino de AVD• Validar conhecimentos: reforço de ensinamentos não validados.• Preparação para alta: promover envolvimento do convivente significativo/família• Registo no aplicativo hospitalar
--------------------------------	---

Por fim, apresentamos o programa (quadro 3) correspondente ao período que medeia entre as 48 horas pós-operatório e o momento da alta, compreendendo uma fase que pode ser mais ou menos prolongada atendendo aos aspetos específicos de cada pessoa.

Quadro 3 – Programa de Enfermagem de Reabilitação: Fase Pós-Operatório 48h à Alta Clínica

Fase Pós-operatório 48h à alta clínica	<ul style="list-style-type: none">• Executar 1º levante às 48h com ensino/instrução/treino de estratégia adaptativa para transferir-se - Treino de equilíbrio ortostático e dinâmico• Ensino/Instrução/Treino/Incentivo a alternância de flexão e extensão do joelho intervencionado quando sentado (Auto mobilização)• Ensino/instrução/treino de marcha com andarilho/canadianas para distância de acordo com capacidade da pessoa: marcha a 3 pontos com carga parcial, com treino de inversão do sentido de marcha• Incentivo/Supervisão de exercícios isométricos e isotônicos dos grupos musculares, com progressão adaptada à tolerância da pessoa• Ensino/Instrução/Treino/Incentivo de exercícios de cadeia cinética aberta e fechada (em pé, junto à base cama): mobilizações ativas/resistidas dos segmentos articulares do membro intervencionado – flexão/extensão, abdução/adução e rotação externa/interna da articulação coxofemoral; flexão/extensão do joelho com amplitude ideal de 90º de flexão e máxima extensão possível; flexão/extensão e inversão/eversão da articulação tibiotársica; mini agachamentos, apoio calcanhar/apoio meta tarsiano;• Push-up no cadeirão (15 vezes, 3 séries, 3x/dia – com progressão adaptada à tolerância da pessoa)• Treino de equilíbrio ortostático e dinâmico• Incentivo à alternância de flexão e extensão do joelho intervencionado quando sentado (Auto mobilização), com períodos de membro em elevação• Assistência/supervisão dos autocuidados: higiene pessoal, transferir-se, posicionar-se, usar sanitário, deambular, com treino de estratégias adaptativas• Aplicação crioterapia (20 min.) após sessão de reabilitação• Ensino/Instrução/treino/incentivo/supervisão de subir/descer escadas com canadianas• Validar e reforçar ensinamentos junto da pessoa e família/pessoa significativa• Preparação da alta: cuidados pós-alta na ATJ• Registos no aplicativo hospitalar
---	--

A capacidade funcional da pessoa submetida a ATJ para realizar eficazmente as suas atividades de vida é parte integrante dos Programas de Enfermagem Reabilitação como já foi referido. Para melhor compreensão de que forma o Enfermeiro de Reabilitação constrói e suporta o seu pensamento na construção dos planos de Enfermagem de Reabilitação, acreditamos que o Modelo Conceptual de Roper dá resposta a esse objetivo e por isso decidimos abordá-lo de seguida.

1.4. O MODELO CONCEPTUAL DE ROPER COMO INSTRUMENTO DE COMPREENSÃO DO PROCESSO COMPLEXO DE “VIVER” DA PESSOA SUBMETIDA A ATJ

Os modelos de enfermagem revelam-se instrumentos e ferramentas de excelência para a qualidade do exercício de enfermagem de reabilitação.

Durante o nosso percurso de investigação, ao abordar a capacidade funcional da pessoa submetida a ATJ utilizámos o Modelo de Roper, Logan e Tierney como base teórica orientadora da organização concetual do nosso pensamento.

O modelo de vida que sustenta o Modelo pretende de uma forma simples identificar apenas as características principais desse fenómeno altamente complexo. Os cinco conceitos do modelo de vida, encontrando-se interrelacionados são: atividades de vida; duração de vida; *continuum* dependência/independência; fatores que influenciam atividades de vida e a individualidade de vida (Roper et al., 2001).

Segundo os autores um modelo de vida deve possibilitar uma forma de descrever o significado de “viver”. Quando questionadas as pessoas e independentemente da sua idade é consensual que várias atividades de vida sejam enumeradas como fazendo parte deste processo. Desta forma, como foco do Modelo apresentado pelos autores foram atribuídas um conjunto de doze atividades de vida, constituindo um componente essencial do modelo. A duração de vida, o *continuum* dependência/independência e os fatores influentes serão assim interpretados na sua relação com cada atividade de vida acima mencionada e por fim, estes quatro conceitos combinam-se e determinam o quinto conceito, ou seja, a individualidade de vida (Idem).

A forma de realizar as atividades de vida difere de pessoa para pessoa podendo ser explicada pela forma como sofre a influência de todos os outros conceitos nas atividades de vida e da complexa interação entre todos eles. A individualidade de cada pessoa ao executar as atividades de vida é assim determinada pela fase em que esta se encontra na duração de vida e pelo grau de dependência/independência, sendo moldada pelos fatores biológicos, psicológicos, socioculturais, ambientais e político-económicos (Ibidem).

O modelo de vida apresentado pelos autores tem como núcleo a pessoa, onde esta é definida como um sistema aberto e em permanente interação com o meio ambiente, compreendendo doze atividades de vida sendo elas a manutenção de um ambiente seguro, a comunicação, a respiração, alimentação, a eliminação, a higiene pessoal e vestuário, o controlo da temperatura corporal, a mobilidade, o trabalho e o lazer, a expressão da sexualidade, o sono e a morte (Tomey, 2004).

Este modelo utiliza cinco conceitos principais: atividades de vida; etapas de vida; grau de dependência/independência; fatores que influenciam as atividades de vida e a individualidade no viver (Idem).

As atividades de vida como componente principal do modelo de vida são desempenhadas por cada pessoa, mas cada um desempenha-as de forma diferente, sendo determinada pelo estágio das etapas da vida e do grau de dependência/independência em que se encontra e ainda é influenciada pelos vários fatores físicos, psicológicos, socioculturais, ambientais e político-econômicos (Roper et al., 1995).

Dependendo do estágio de vida (desde o nascimento até à morte) em que o indivíduo se encontra, este poderá realizar ou não determinada atividade sendo que os vários estágios da vida são caracterizados por um determinado desenvolvimento físico, intelectual, emocional e social que influencia o modo como cada indivíduo realiza as suas atividades de vida diárias. O ciclo vital onde o indivíduo se encontra e o contínuo dependência-independência varia desde a total dependência à total independência (Tomey, 2004).

As doze atividades de vida, componente principal do modelo de enfermagem e que são influenciadas por outros - duração de vida, estado de dependência/independência e os fatores que influenciam as atividades de vida (fatores físicos, psicológicos, socioculturais, ambientais e político-econômicos) interagem afetando o funcionamento da pessoa como um todo (Tomey, 2004).

De acordo com Hoeman (2011) a capacidade funcional corresponde à habilidade da pessoa para realizar eficazmente as AVD. Com base no modelo apresentado e refletindo sobre as AVD, verifica-se o quanto elas são complexas por se encontrarem todas relacionadas e interligadas e afetarem a pessoa como um todo.

Na pessoa submetida a ATJ com compromisso da mobilidade dos membros inferiores, esta pode ficar sujeita a uma perda significativa de relações interpessoais, dificuldade em utilizar as instalações sanitárias ou até se vestir de forma independente.

O Modelo de Roper para a Enfermagem combina os passos do processo de enfermagem (Hoeman, 2011), onde o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, com base no que são as suas competências, concebe, implementa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, baseados nos problemas reais e potenciais das pessoas utilizando o processo de enfermagem. As competências do EEER estão também explícitas neste modelo ao este abordar a educação para a saúde, a individualização e a participação ativa do doente (Idem).

Por isso, com este estudo pretendemos obter respostas efetivas, resultantes dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação prestados à pessoa submetida a ATJ, e que iremos apresentar no próximo capítulo.

CAPÍTULO II

ESTUDO EMPÍRICO – A PESSOA SUBMETIDA A ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO. INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO DE REABILITAÇÃO

A intervenção de Enfermagem de Reabilitação na recuperação da função motora da pessoa submetida a ATJ torna-se essencial pois esta é considerada o elemento chave na reabilitação e conseqüentemente na recuperação da sua qualidade de vida.

A evidência aponta a mobilidade da pessoa como uma das essenciais e mais importantes atividades humanas, sendo necessária para concretização das atividades de vida diária. Importa, pois, avaliar a capacidade funcional na concretização dessas atividades da pessoa que integra o estudo.

O papel do EEER, assume deste modo particular destaque tendo sido procurado torná-lo visível no enquadramento teórico apresentado através da revisão bibliográfica.

Desta forma, foi desenvolvido um estudo que pretende responder à-questão de investigação: “Qual é capacidade funcional da pessoa submetida a ATJ no andar, subir e descer escadas, grau de amplitude articular do joelho e o nível de dor no momento da alta para o domicílio?”

Expomos agora as opções metodológicas consideradas adequadas na concretização do estudo.

2.1. METODOLOGIA

O trabalho insere-se numa metodologia quantitativa, que pode ser descrita como um processo sistemático de colheita de dados observáveis e quantificáveis, suportando-se deste modo, numa lógica sequencial e dedutiva, tornando-se características inerentes a esta abordagem: a objetividade, a predição, o controlo e a generalização (Fortin, 2009; Sampieri& Collado, 2013).

Neste capítulo procuramos clarificar os aspetos de natureza metodológica que orientaram o estudo. Iniciamos com a apresentação dos objetivos do estudo e a formulação das hipóteses de investigação tendo em conta os objetivos definidos, seguindo-se a população e amostra.

Procuraremos apresentar e fundamentar as opções tomadas ao longo do percurso de investigação, quais os instrumentos de recolha de dados, procedimentos de recolha e tratamento de dados e ainda os aspetos éticos durante as etapas deste processo.

Depois prosseguiremos com a apresentação dos resultados do nosso estudo, a sua análise e a discussão dos resultados.

2.1.1. Tipo de Estudo, Objetivos, Hipóteses e Variáveis

Optamos por um paradigma quantitativo, quasi-experimental de grupo único, onde foi manipulada uma variável independente para observar o seu efeito numa variável dependente (Sampieri et al., 2013).

Segundo Fortin (2009) os estudos quase-experimentais permitem observar os fenómenos quando a repartição aleatória dos sujeitos não ocorre. No estudo por nós realizado não existe grupo de controlo para comparar as mudanças devidas à intervenção do EEER e por isso foi introduzida uma variável independente de controlo.

Este estudo tem como objetivo geral avaliar a influência de um programa de Enfermagem de Reabilitação na capacidade funcional da Pessoa submetida a ATJ.

Definimos como objetivos específicos:

- Avaliar o efeito de um programa de Enfermagem de Reabilitação no andar na pessoa submetida a ATJ, no momento da admissão, às 48h pós-operatório e no momento da alta clínica;
- Avaliar o efeito de um programa de Enfermagem de Reabilitação no subir/descer escadas na pessoa submetida a ATJ, no momento da admissão, às 48h pós-operatório e no momento da alta clínica;
- Avaliar o efeito de um programa de Enfermagem de Reabilitação na amplitude articular (flexão e extensão) na pessoa submetida a ATJ, no momento da admissão, às 48h pós-operatório e no momento da alta clínica;
- Avaliar o efeito de um programa de Enfermagem de Reabilitação no nível de dor da pessoa submetida a ATJ, no momento da admissão, às 48h pós-operatório e no momento da alta clínica;
- Identificar características sociodemográficas e clínicas na pessoa submetida a ATJ.

Tendo em consideração os objetivos definidos, foram formuladas hipóteses de investigação:

H1: O programa de Enfermagem de Reabilitação melhora o andar na pessoa submetida a ATJ

H2: O programa de Enfermagem de Reabilitação melhora o subir/descer escadas na pessoa submetida a ATJ

H3: O programa de Enfermagem de Reabilitação melhora a amplitude articular do joelho na pessoa submetida a ATJ

H4: O programa de Enfermagem de Reabilitação diminui a dor na pessoa submetida a ATJ

O programa de Enfermagem de Reabilitação surge assim como a variável independente e as variáveis dependentes são o andar, subir/descer escadas, amplitude articular do joelho e dor. As variáveis de atributo são: idade, gênero, estado civil, habilitações literárias, situação profissional/ocupação, diagnóstico médico e comorbilidades.

Apresentamos de seguida a população e a amostra do nosso estudo.

2.1.2. População e Amostra

A população, definida como um conjunto de indivíduos que evidenciam características comuns (Fortin, 2009) corresponde à pessoa submetida a ATJ. A amostra, um subgrupo da população sobre o qual se realizou o estudo (Idem) foi selecionada por método de amostragem não probabilística, por conveniência, constituindo-se pelas pessoas submetidas a ATJ na unidade de Orto traumatologia de uma Unidade de Saúde do SNS da zona Norte do país, no período de dezembro de 2022 a fevereiro de 2023 e que obedeceram a critérios de inclusão. Os critérios de inclusão definidos para o estudo foram os seguintes:

- pessoas com cirurgia programada na unidade onde se realizou o estudo;
- pessoas com idade igual ou superior a 60 anos;
- pessoas sem cirurgia prévia e/ou complicação cirúrgica anterior no joelho intervencionado;
- pessoas orientadas no tempo e no espaço

A amostra final deste estudo foi constituída por 40 participantes (n=40), atendendo a que dois participantes abandonaram o estudo por desistência durante o internamento da alta clínica para o domicílio, tendo ingressado em Unidade de Cuidados Continuados da área de residência.

De seguida apresentamos os instrumentos de recolha de dados considerados centrais para a concretização do nosso estudo.

2.1.3. Instrumentos de recolha de dados

Tendo por base a questão de investigação, os objetivos do estudo e as hipóteses de investigação formulas foram selecionados os seguintes instrumentos de colheita de dados: questionário sociodemográfico e clínico, Timed Up and Go test (TUG), goniometria para avaliação da ADM do joelho (flexão e extensão), Medida de Independência Funcional (MIF), Escala Numérica da dor (EN) tendo sido criado um instrumento de recolha de dados para o efeito (Apêndice I).

Questionário sociodemográfico e clínico

O questionário sociodemográfico e clínico elaborado para o estudo teve como finalidade recolher informação acerca de dados sociodemográficos e clínicos dos participantes. Os itens de recolha de dados foram: a idade, o género, o estado civil, habilitações literárias, situação profissional/ocupação, diagnóstico médico e comorbilidades.

Teste Timed Up and Go test (TUG)

O teste Timed Up and Go (Podsiadlo e Richardson, 1991) avalia a mobilidade (transferência de posição), equilíbrio, capacidade de caminhar/estabilidade na deambulação e o risco de quedas em idosos (OE, 2016).

O procedimento é feito utilizando uma cadeira de braços, com assento entre os 44 e 46 cm de altura, um percurso disponível com 3 metros de comprimento, desde a cadeira até uma marca colocada no chão e um cronómetro.

A pessoa deve estar sentada na cadeira com as costas apoiadas e os braços apoiados nos braços da cadeira, os pés paralelos no chão e deve receber informações prévias sobre a execução do teste; à ordem de partida "go" ou "vai" é iniciada a cronometração do tempo (medido em segundos/minutos) , desde que se levanta da cadeira, caminha em uma linha reta de 3 metros de distância (a um ritmo confortável e seguro) alcançando a marca, gira a 180°, regressa caminhando de volta e senta-se sobre a cadeira novamente, momento em que a contagem do tempo é interrompida pelo profissional. O percurso é feito à velocidade normal da pessoa. É aconselhada a fazer o percurso para se familiarizar com o teste antes

de iniciá-lo (treino). Também deve usar o calçado habitual e apoio para caminhar (auxiliar de marcha se necessário). Durante a realização do teste nenhuma ajuda pode ser dada.

Podsiadlo e Richardson (1991) quantificou o teste com a recomendação de timing (tempo) o tempo entre o comando para iniciar, até as nádegas tocarem a cadeira. Deve usar o mesmo dispositivo de apoio se compararem as pontuações.

Segundo a NICE Clinical Guidelines (2004) o tempo igual ou inferior a 10' indica bom desempenho para adultos saudáveis e baixo risco de queda; 10,1' a 20' indica desempenho normal para idosos frágeis ou com deficiência, mas que são independentes na maioria das AVD e apresentam algum risco de queda. Um tempo entre 21 e 29' significa avaliação funcional obrigatória, abordagem específica sobre risco de queda, pois apresentam risco de queda moderado. Superior a 30' alto risco de quedas. Um tempo mais rápido/curto indica um melhor desempenho funcional, enquanto que um tempo mais demorado indica maior risco de quedas.

Goniometria

Os estudos indicam a maximização da amplitude articular do joelho como o fator mais importante na pessoa submetida a ATJ.

O Goniómetro universal é o instrumento de medida mais utilizado para avaliar a amplitude articular. Todos os goniómetros têm uma estrutura comum: um corpo com uma escala em graus, que pode ser de 0-360 ou 0-180 e dois braços, um móvel e outro fixo (OE, 2016).

A ADM é um componente importante na avaliação física, pois identifica as limitações articulares, bem como permite aos profissionais acompanharem de modo quantitativo a eficácia das intervenções terapêuticas durante a reabilitação (Idem).

Para concretizar esta avaliação seguimos um protocolo de avaliação pré-definido e que contemplou os seguintes aspetos: movimento da articulação, posição, estabilização da articulação, eixo e posicionamento dos braços fixo e móvel. O registo realizado referiu o movimento articular, a articulação e a amplitude em graus.

Medida de Independência Funcional

A Medida de Independência Funcional (Uniform Data System for Medical Rehabilitation, a division of UB Foundation Activities, Inc, 1986) avalia o grau de independência funcional de adultos/ idosos avaliando o desempenho da pessoa e a necessidade de cuidados exigida para a realização de uma série de tarefas motoras e cognitivas de vida diária. Esta escala permite também monitorizar a evolução da pessoa durante os programas de reabilitação (OE, 2016).

Trata-se de um instrumento de avaliação constituído por 18 itens dos quais 6 se referem ao Autocuidado (Alimentação; Higiene Pessoal; Banho; Vestir metade superior do corpo; Vestir metade inferior do corpo; Utilização do sanitário), 2 ao Controlo de esfíncteres (Controle de urina; Controle das fezes), 3 a Mobilidade/Transferências (Leito, cadeira, cadeira de rodas; Sanitário; Banheira, chuveiro), 2 a Locomoção (Marcha/cadeira de rodas; Escadas), 2 a Comunicação (Compreensão; Expressão) e 3 a Cognição Social (Interação social; Resolução de problemas; Memória).

A pontuação é efetuada atribuindo pontos de acordo com o grau de dependência:

7 corresponde a independência completa, 6 a independência modificada, 5 à necessidade de supervisão durante a realização da tarefa, 4 a ajuda mínima, ou seja, o doente realiza mais de 75% da tarefa, 3 a ajuda moderada, sendo que o doente realiza mais de 50% da tarefa, 2 a ajuda máxima, em que o doente realiza mais de 25% da tarefa, 1 a ajuda total, ou seja o doente tem que ser substituído em toda a tarefa.

No total dos 18 itens avaliados podem ser identificadas duas subescalas:

- motora** - agrega 13 itens referentes a Autocuidados, Controle dos esfíncteres, Mobilidade/Transferência e Locomoção.

- cognitiva** - agrega 5 itens referentes a Comunicação e Cognição social.

O total máximo é de 126 pontos e indica independência total e o mínimo é de 18 pontos e designa dependência total e podem ser identificados 4 pontos de corte: 18 pontos (dependência completa); 19 – 60 pontos (dependência modificada com assistência até 50% da tarefa); 61 – 103 pontos (dependência modificada, com assistência até 25% da tarefa); 104 – 126 pontos (independência completa).

Escala Numérica da dor (EN)

A dor, considerada um fenómeno complexo e subjetivo está também presente quando procedimentos cirúrgicos são realizados comprometendo o bem-estar da pessoa como é o caso da ATJ.

Utilizada em diversos estudos para a avaliação da dor, quer na prática clínica como em estudos de investigação, a Escala Numérica da dor (DGS, 2003) permite monitorizar o nível de dor apresentado pela pessoa com ATJ. Esta entidade destaca a competência dos profissionais de saúde, nomeadamente do EEER na avaliação e registo da intensidade da dor de forma consistente. O procedimento consiste numa régua dividida em onze partes iguais, numeradas sucessivamente de 0 a 10, pretendendo-se que a pessoa faça a 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” (Idem).

Os instrumentos de avaliação (TUG, goniometria do joelho, MIF e EN) foram aplicados nos três momentos de avaliação, ou seja, na admissão, às 48 horas pós-operatório e na alta clínica.

De seguida iremos apresentar os procedimentos de recolha e tratamento de dados efetuados durante a nossa investigação.

2.1.4. Procedimentos de recolha e tratamento de dados

O procedimento de colheita de dados para análise através dos instrumentos atrás referidos foi realizado a 40 participantes e decorreu em três momentos: no dia de admissão no internamento, às 48 horas pós cirurgia e no dia da alta clínica para o domicílio.

Foi feita consulta prévia do plano cirúrgico onde, após o contacto inicial com a pessoa aquando da admissão na unidade de internamento, e correspondendo aos critérios de inclusão pré-estabelecidos foram triados os participantes no estudo.

O procedimento de colheita de dados foi iniciado com o preenchimento da caracterização sócio – demográfica e clínica pelo investigador e contou também com a colaboração dos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação da Unidade onde se realizou o estudo. Seguiram-se mais dois momentos de avaliação e colheita de dados correspondendo às 48 horas pós cirurgia e ao dia da alta clínica, com a avaliação do teste TUG, goniometria do joelho submetido a ATJ, escala MIF e monitorização da dor através da EN.

A recolha de dados dos instrumentos aplicados foi realizada entre os meses de dezembro de 2022 e fevereiro de 2023 respeitando sempre os princípios éticos da investigação. Foi atribuído um código a cada questionário permitindo a sua identificação aquando da introdução na base de dados SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 28.0.

Uma vez que se trata de uma investigação que se enquadra na metodologia quantitativa, o tratamento de dados tem implícito o recurso a técnicas estatísticas adequadas à mesma metodologia.

Os dados recolhidos foram codificados e introduzidos numa base de dados sendo posteriormente realizada a análise estatística com recurso ao programa informático SPSS 28.0 para Windows.

De modo a dar respostas aos objetivos e questão de investigação foi utilizada a estatística descritiva: frequências, medidas de tendência central e medidas de variabilidade assim como estatística inferencial: testes de hipóteses de investigação (Sampieri et al., 2013). Os dados foram apresentados em tabelas, com recurso a distribuições de frequências absolutas (ni) e relativas (fi) conforme as variáveis quanto à escala de medida.

Foi utilizado o teste paramétrico ANOVA ONE WAY e por este estudo ter uma amostra de 40 participantes, recorremos ao Teorema do Limite Central (Idem) que pressupõe normalidade de distribuição. O nível de significância (sig ou pvalue) assumido para este estudo foi $p < 0,05$, significando um intervalo de confiança de 95%.

Apresentamos agora os aspetos de natureza ética e os procedimentos implícitos na concretização do nosso estudo.

2.1.5. Procedimentos éticos

O estudo por nós realizado foi submetido a aprovação do Concelho de Administração e da Comissão de Ética da Instituição Hospitalar (Parecer nº73/2022-CES) tendo sido feito de acordo com os procedimentos institucionais respeitando os princípios éticos consagrados na Declaração de Helsínquia (junho de 1964) e deontológicos da OE (Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro).

O convite à participação no estudo realizado pelo investigador efetuou-se no primeiro dia do internamento tendo sido informados todos os participantes sobre o caráter, finalidade e objetivos da investigação.

Também foram considerados outros princípios, o princípio da beneficência, não-maleficência e autonomia, pois poderiam abandonar o estudo se assim o desejassem.

O consentimento informado foi lido e assinado pelo participante de forma livre e esclarecida no dia de admissão na Unidade de Orto traumatologia da Unidade Hospitalar onde se realizou o estudo (Apêndice II).

Foi assegurada a todos os participantes a garantia de anonimato e confidencialidade dos dados tendo sido codificados de forma a não poderem ser identificados.

Os dados recolhidos serão armazenados pela investigadora principal durante 1 ano sendo destruídos após este período.

2.2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A apresentação dos resultados é realizada mediante os objetivos delineados para a investigação. Deste modo, apresentamos os resultados obtidos através do questionário sociodemográfico e clínico da pessoa submetida a ATJ assim como dos instrumentos aplicados (TUG, Goniometria, MIF, EN).

A amostra foi constituída por 40 pessoas submetidas a ATJ residentes no distrito de Viana do Castelo que deram entrada numa Unidade de Orto traumatologia entre dezembro de 2022 e fevereiro de 2023 e que tiveram alta para o domicílio.

Tabela 1 - Distribuição da amostra quanto a variáveis sociodemográficas (n=40)

VARIÁVEL		Frequência absoluta (ni)	Frequência relativa (fi%)
Grupo etário	60-70	18	45
	71-79	22	55
Gênero	Feminino	27	67,5
	Masculino	13	32,5
Estado civil	Casado(a)/União de Facto	29	72,5
	Solteiro(a)	3	7,5
	Viúvo(a)	6	15
	Divorciado(a)/Separado(a)	2	5
Habilitações literárias	Sem escolaridade	0	0
	Sabe ler e escrever	6	15
	1º Ciclo do ensino básico(4ºano)	32	80
	2º Ciclo do ensino básico(6ºano)	1	2,5
	3º Ciclo do ensino básico(9ºano)	1	2,5
	Ensino Secundário (12º ano)	0	0
Situação profissional/ocupação	Empregado(a)	2	5
	Desempregado(a)	2	5
	Reformado(a)	35	87,5
	Outros	1	2,5

A amostra constitui-se por pessoas com idade que varia entre os 60 e os 79 anos apresentando uma média de 70,55 ($dp=5,179$) e mediana de 71,0 anos tendo se procedido à recodificação da variável idade em grupo etário. Os dados obtidos mostram que 18 participantes têm entre 60 e 70 anos (45%) e 22 participantes têm entre 71 e 79 anos (55%).

Pela análise dos dados constatamos que o grupo de participantes se distribui de forma desigual quanto ao género, 27 (67,5%) são do género feminino e 13 (32,5%) do género masculino.

Verificamos que o grupo de participantes na sua maioria são casados, 29 correspondendo a 72,5% da amostra, seguindo-se os viúvos(as) 6 (15%). Os solteiros(as) correspondem a 3 (7,5%) e divorciados (as) correspondem a 2 casos (5%).

Relativamente às habilitações literárias dos participantes, verificamos que 32 (80%) frequentou o primeiro ciclo do ensino básico (4ºano), 6 (15%) sabem ler e escrever, 1 (2,5%) frequentou o segundo ciclo do ensino básico (6ºano) e 1 (2,5%) frequentou o terceiro ciclo do ensino básico (9ºano).

Pode-se verificar que não existem participantes com níveis de escolaridade iguais ou superiores ao 3º ciclo, assim como não existem participantes analfabetos.

A maioria dos participantes no estudo são reformados correspondendo a 35 (87,5%) da amostra, 2 (5%) estão ainda empregados, 2 (5%) encontram-se no desemprego e 1 (2,5%) aufere de pensão de viuvez.

Por forma a caracterizar o grupo de participantes relativamente à profissão recorreremos à Classificação Nacional das Profissões (INE, 2011) constatando que a sua maioria são “Trabalhadores Não Qualificados” correspondendo a 19 (47,5%) participantes, seguindo-se os “trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices” 11 (27,5%), os “agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura pesca e floresta” 5 (12,5%), 3 (7,5%) são “trabalhadores dos serviços pessoais, proteção e segurança e vendedores”, 1 (2,5%) enquadra-se nos “técnicos e profissões de nível intermedio” e 1 (2,5%) nos “operadores das instalações e maquinas e trabalhadores da montagem.

A artrose primária unilateral do joelho direito prevalece ligeiramente em relação à artrose primária unilateral do joelho esquerdo correspondendo a 21 (52,5%) dos participantes comparativamente a 19 (47,5%).

Relativamente a comorbilidades referidas pelos participantes, a Hipertensão Arterial (HTA) é referida por 31 (77,5%) seguindo-se a Dislipidemia (DL) 23 (57,5%) e a Diabetes Mellitus (DM) 9 (22,5%).

Iremos agora apresentar os resultados do estudo relativamente aos dados fornecidos pelo teste TUG, MIF, goniometria do joelho e EN.

Teste TUG

A tabela que se segue permite verificar os resultados nos 3 momentos de avaliação.

Tabela 2 -distribuição da amostra em estudo quanto ao teste TUG na admissão, às 48 horas pós-operatório e alta clínica (n=40)

	TUG Admissão	TUG 48h pós-operatório	TUG Alta Clínica
Média	13.30	46.49	40.82
Mediana	10.66	38.20	31.05
Moda	06.45	12.89	08.03
Desvio Padrão	07.38	31.41	31.57
Variância	54,461	986,280	996,960
Mínimo	06.45	12.89	08.03
Máximo	40.36	02:25.06	02:21.78

No momento de admissão o valor médio (tempo medido em segundos) situa-se nos 13.30 (dp.07.38), com uma mediana de 10.66, apresentando o valor mínimo de 06.45 e valor máximo de 40.36.

Às 48 horas pós-operatório a média obtida situa-se nos 46.49 (dp.31.41), com uma mediana de 38.20, apresentando valor mínimo de 12.89 e valor máximo de 02.25.06.

No momento da alta clínica a média obtida situa-se nos 40.82 (dp.31.57), com uma mediana de 31.05, apresentando o valor mínimo de 08.03 e o valor máximo de 02.21.78/

Medida de independência funcional (MIF)

Apresentamos agora os resultados obtidos (tabela 3) através da escala MIF, no que refere ao seu valor global.

Tabela 3 - Distribuição da amostra relativamente à escala MIF na admissão, às 48 horas pós-operatório e alta clínica (n=40)

	Admissão	48h pós-operatório	Alta Clínica
Média	124,1500	87,3750	115,6750
Mediana	12,0000	85,5000	119,0000
Moda	126,00	86,00	124,00
Desvio Padrão	4,08594	10,85968	9,19974
Mínimo	107,00	69,00	87,00
Máximo	126,00	115,00	124,00

Verificamos que a MIF no momento de admissão apresentou média de 124,1500 (dp. 4,08594) com uma mediana de 126,0000 e modo 126,00 com o valor mínimo de 107,00 e valor máximo de 126,00.

Às 48 horas pós-operatório a MIF apresentou média de 87,3750 (dp. 10,85968) com uma mediana de 85,5000 e modo 86,00 com o valor mínimo de 69,00 e valor máximo de 115,00.

No momento da alta clínica os valores da MIF apresentam média de 115,6750 (dp. 9,19974) com uma mediana de 119,0000 e modo 124,00, com o valor mínimo de 87,00 e valor máximo de 124,00.

Dada a sua relevância e no sentido de dar resposta a um dos objetivos do nosso estudo apresentamos os valores obtidos relativamente ao parâmetro da subescala motora da MIF da Locomoção -Escadas.

Tabela 4 -Distribuição da amostra relativamente à subescala motora da MIF, Locomoção (Escadas) na admissão, às 48 horas pós-operatório e alta clínica (n=40)

	Admissão	48h pós-operatório	Alta Clínica
Média	6,58	2,03	5,33
Mediana	7,00	1,00	6,00
Moda	7	1	6
Desvio Padrão	0,903	1,901	1,328
Mínimo	2	1	1
Máximo	7	6	6

Constatamos que no momento de admissão os participantes no estudo relativamente à locomoção (Escadas) apresentam média de 6,58 (dp. ,903) com uma mediana de 7,00 e modo 7, com o valor mínimo de 2 e valor máximo 7.

Às 48 horas pós-operatório apresentam média de 2,03 (dp. 1,901) com uma mediana de 1,00 e modo 1, com o valor mínimo de 1 e valor máximo 6.

No momento da alta clínica apresentam média de 5,33 (dp. 1,328) com uma mediana de 6,00 e modo 6, com o valor mínimo de 1 e valor máximo 6.

No momento de admissão, reportando-nos à locomoção em escadas, 28 participantes (70%) apresentam independência completa, 10 (25%) independência modificada (dispositivo), 1 necessita de supervisão (2,5%) e 1 (2,5%) de ajuda máxima.

Às 48 horas pós-operatório 27 pessoas necessitam de ajuda total (67,5%), 8 apresentam independência modificada (20%), 4 (10%) necessitam de ajuda máxima e 1 de ajuda moderada.

No momento da alta clínica 28 (70%) dos participantes apresentam independência modificada (dispositivo), 6 (15%) supervisão, 3 (7,5%) necessitam de ajuda moderada, 2 (5%) de ajuda total e 1 (2,5%) necessita de ajuda mínima.

Goniometria

Relativamente à avaliação da ADM apresentamos os dados na tabela que se segue.

Tabela 5 -Distribuição da amostra em estudo relativamente à ADM do joelho (flexão e extensão) na admissão, 48 horas pós-operatório e alta clínica (n=40)

	Flexão Admissão	Flexão 48h	Flexão Alta	Extensão Admissão	Extensão 48h	Extensão Alta
Média	109,15	85,83	93,38	3,13	5,95	3,13
Mediana	108,00	90,00	90,00	0,00	5,00	2,00
Moda	100	90	90	0	10	0
Desvio Padrão	13,837	12,997	10,167	5,761	5,354	4,232
Variância	191,464	168,917	103,369	33,189	28,664	17,907
Mínimo	80	58	70	0	0	0
Máximo	135	115	120	30	25	20

Quanto à ADM (flexão), no momento de admissão a média é 109,15 (dp. 13,837), com uma mediana de 108,00 e modo 100; obteve-se o valor mínimo de 80° e o máximo 135°.

A ADM (flexão) às 48 horas pós-operatório apresentou média de 85,83 (dp.12, 997) com uma mediana de 90,00 e modo 90; obteve-se o valor mínimo de 58 ° e o máximo 115°.

Relativamente à ADM (flexão) no momento da alta clínica, a média obtida foi 93,38 (dp. 10,167), com uma mediana de 09,00 e modo 90; obteve-se o valor mínimo de 70° e o máximo 120°.

Quanto ADM (extensão) no momento de admissão a média foi 3,13 (dp. 5,761), com uma mediana de ,00 e modo 0; obteve-se o valor mínimo de 0° e o máximo 30°.

A ADM (extensão) às 48 horas pós-operatório apresenta média de 5,95 (dp. 5,354), com uma mediana de 5,00 e modo 10; obteve-se o valor mínimo de 0° e o máximo 25°.

A ADM (extensão) no momento da alta clínica, a média obtida foi 3,13 (dp. 4,232), com uma mediana de 2,00 e modo 0; obteve-se o valor mínimo de 0° e o máximo 20°.

Escala Numérica da dor

No que se refere à dor os dados são apresentados na tabela abaixo.

Tabela 6 - Distribuição da amostra relativamente à dor na admissão, às 48 horas pós-operatório e alta clínica (n=40)

	Admissão	48h pós-operatório	Alta Clínica
Média	2,93	2,13	1,58
Mediana	2,00	2,00	2,00
Moda	2	2	2
Desvio Padrão	2,005	1,343	1,517
Mínimo	0	0	0
Máximo	8	6	7

Podemos constatar que no momento da admissão no internamento, relativamente à dor, os participantes apresentam média de 2,93 (dp. 2,005) com mediana de 2,00 e modo 2, valor mínimo 0 e valor máximo 8.

Às 48 horas pós-operatório apresentam média de 2,13 (dp. 1,343) com mediana de 2,00 e modo 2, com o valor mínimo de 0 e valor máximo 6.

No momento da alta clínica, obteve-se média de 1,58 (dp. 1,517) com mediana de 2,00 e modo 2, com o valor mínimo de 0 e valor máximo 7.

2.2.1. Testes de hipóteses

Atendendo ao tamanho da amostra do nosso estudo (n=40) consideramos, pelo Teorema do limite central que existe normalidade de distribuição da amostra pelo que recorreremos ao teste paramétrico ANOVA one-way para testar as hipóteses de investigação. O nível

de significância (pvalue) neste estudo foi $p < 0,05$, significando um intervalo de confiança de 95%.

Apresentamos a análise dos resultados em função das hipóteses de investigação do estudo.

H1: O programa Enfermagem de Reabilitação melhora o andar na pessoa submetida a ATJ

Através da tabela 7 verifica-se que a média do valor da TUG é inferior no momento de admissão (13.28; 35.39) em relação ao valor da média apresentado às 48 horas pós-operatório (45.26;2.21.14) e ao momento da alta clínica (36.10;2.23.53). No entanto, verifica-se que a média do valor da TUG sobe no momento da alta clínica em relação ao valor da média apresentado às 48 horas pós-operatório.

Tabela 7 - Estatísticas descritivas de níveis de fator entre sujeitos (n=40)

Variáveis dependentes	Média	Estatística do teste Padrão	Mín.	Máx.
TUG Admissão	00:13.28	00:35.39	00:06.45	00:40.36
TUG 48 horas pós operatório	00:45.26	02:21.14	00:12.89	02:25.06
TUG Alta Clínica	00:36.10	02:23.53	00:08.03	02:21.78

Constata-se que foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($F=16,973$; $p < 0,001$) o que permite constatar que o programa de Enfermagem de Reabilitação influenciou favoravelmente o andar na pessoa submetida a ATJ, pelo que concluímos pela confirmação da hipótese.

H2: O programa de Enfermagem de Reabilitação melhora o subir/descer escadas na pessoa submetida a ATJ

Através da tabela 8 verifica-se que a média obtida no subir/descer escadas é superior no momento de admissão (6,59; 3,452) relativamente aos outros momentos avaliados, 48 horas pós-operatório (2,28; 9,536) e alta clínica (5,34; 7,029), verificando-se uma subida dos valores da média entre as 48 horas pós-operatório e a alta clínica.

Tabela 8 - Estatísticas descritivas de níveis de fator entre sujeitos (n=40)

Variáveis dependentes	Média	Estatística do teste Padrão	Mín.	Máx.
Escadas Admissão	6,59	3,452	2	7
Escadas 48 horas pós operatório	2,28	9,536	1	6
Escadas Alta Clínica	5,34	7,029	1	6

Constata-se que foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($F=6,981$; $p= 0,030$) o que permite constatar que o programa de Enfermagem de Reabilitação influenciou favoravelmente o subir/descer escadas na pessoa submetida a ATJ. Podemos, deste modo, concluir a confirmação da hipótese formulada.

H3: O programa de Enfermagem de Reabilitação melhora a amplitude articular do joelho na pessoa submetida a ATJ

A tabela 9 indica que a média obtida para a ADM (flexão) é superior no momento de admissão (108,10; 59,258) relativamente aos outros momentos avaliados (48 horas pós-operatório (85,86; 59,726) e alta clínica (93,67; 47,044). No entanto, apesar de se verificar uma diminuição do valor da média entre a admissão e a alta clínica, verifica-se um aumento do valor da média obtida para a ADM (flexão) entre as 48 horas pós-operatório e a alta clínica.

Relativamente ao valor da média verificada para a ADM (extensão) esta é superior no momento de admissão (2,64; 23,687) relativamente à média nos momentos avaliados (48 horas pós-operatório (6,70; 22,681) e alta clínica (3,13; 18,726). No entanto, verificamos que o valor da média obtida para a ADM (flexão) entre as 48 horas pós-operatório e a alta clínica indicam melhoria.

Tabela 9 -Estatísticas descritivas de níveis de fator entre sujeitos (n=40)

Variáveis dependentes	Média	Estatística do teste Padrão	Mín.	Máx.
ADM Flexão Admissão	108,10	59,258	80	135
ADM Flexão 48 horas pós operatório	85,86	59,726	58	115

ADM Flexão Alta Clínica	93,67	47,044	70	120
ADM Extensão Admissão	2,64	23,687	0	30
ADM Extensão 48 horas pós operatório	6,70	22,681	0	25
ADM Extensão Alta Clínica	3,13	18,726	0	20

Constata-se, ainda, que foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($F=86,902$; $p<0,001$) o que permite constatar que o programa de Enfermagem de Reabilitação influenciou favoravelmente a ADM (flexão e extensão) do joelho na pessoa submetida a ATJ. Podemos concluir a confirmação da hipótese formulada relativamente a esta área.

H4: O programa de Enfermagem de Reabilitação diminui a dor na pessoa submetida a ATJ

A tabela 10 indica que a média obtida para a dor apresenta valores mais elevados no momento de admissão (3,17; 8,192) relativamente aos outros momentos avaliados (48 horas pós-operatório (1,95;64,62) e alta clínica (1,40; 7,190), verificando-se uma diminuição progressiva do valor da média entre os três momentos de avaliação.

Tabela 10 -Estatísticas descritivas de níveis de fator entre sujeitos (n=40)

Variáveis dependentes	Média	Estatística do teste Padrão	Mín.	Máx.
Dor Admissão	3,17	8,192	0	8
Dor 48h Pós-operatório	1,95	6,462	0	6
Dor Alta Clínica	1,40	7,190	0	7

No entanto, constata-se que não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($F=1,673$; $p=0,433$), não obstante se ter observado a redução progressiva do nível da dor entre os três momentos avaliados.

2.3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O objetivo do nosso estudo foi analisar a influência de um programa de Enfermagem de Reabilitação no andar, subir/descer escadas, amplitude articular do joelho e nível de dor na pessoa submetida a ATJ.

Procedeu-se assim, à análise e discussão dos resultados, encetando-se a mesma com as características da amostra, seguindo-se com a análise do efeito do programa de Enfermagem de Reabilitação no andar, subir e descer escadas e nível de dor na pessoa submetida a ATJ.

No que respeita à caracterização das pessoas submetidas a ATJ do nosso estudo, a amostra é constituída por 40 pessoas maioritariamente do género feminino (67,5%) e com média de idade de 70,55 anos.

Os dados obtidos são semelhantes aos estudos conduzidos por Ganito (2017), Calado (2017) e Preto et al. (2019). Em ambos a população mais representada foi constituída por pessoas do género feminino e com a média de idade de 71,3 anos (Ganito, 2017; Calado, 2017); em Preto et al. (2019) a média de idade situou-se em 71,6 anos.

A evidência aponta e destaca a prevalência de gonartrose relacionada com a idade o género feminino (OMS, 2005; Neogi et al., 2013) comprovando deste modo os valores obtidos. Sendo a idade considerada um dos fatores de risco associados ao desenvolvimento de OA (Mello et al., 2017), nas mulheres este poderá estar explicado pelas características anatómicas, evidenciadas pelo maior diâmetro transversal da bacia feminina (Serra, 2012).

Ainda relativamente aos dados sociodemográficos, a maioria dos participantes no estudo são casados (72,5%) e reformados (87,5%) tal como o verificado nos estudos conduzidos por Ganito (2017) e por Calado (2017) nos quais a maioria dos participantes também eram maioritariamente casados e reformados. Pelos dados verificados importa refletir sobre o papel da família, nomeadamente do conjugue da pessoa que vai ser alvo de intervenção cirúrgica, como fazendo parte de todo o processo de cuidados. O papel do EEER é primordial na sua educação, no planeamento da alta, na continuidade dos cuidados e na reintegração na família e comunidade, proporcionando-lhes deste modo o direito à sua dignidade e à qualidade de vida (OE, 2019).

Os dados obtidos revelam baixa escolaridade ao nível das habilitações literárias dos participantes, 80% apenas frequentou o primeiro ciclo do ensino básico (4º ano) tendo se

verificado dados semelhantes nos estudos conduzidos por Ganito (2017) e por Calado (2017) onde também o nível de escolaridade mais representado pela amostra correspondeu ao primeiro ciclo.

Segundo o INE (2021) em Portugal a proporção de pessoas com doença crónica ou problema de saúde prolongado é maior na população com baixa escolaridade (ensino básico e sem qualquer nível de escolaridade). Parece existir uma correspondência direta entre os valores obtidos e os que a evidência nos apresenta. Hoeman (2011) aponta o baixo grau de literacia associado a uma menor adesão a instruções de tratamento e ensinamentos, assim como a resultados de saúde deficientes, ao maior tempo de internamento e a custos hospitalares mais elevados. Desta forma, objetiva-se a importância de os programas de Enfermagem de Reabilitação serem diferenciados, baseados nos problemas reais e potenciais das pessoas (OE, 2019).

Constatamos que a maioria dos participantes são “Trabalhadores não Qualificados” (42,5%) exercendo profissões de maior desgaste físico. Os estudos apontam a incidência ocupacional como explicativa, variável com as profissões e as articulações atingidas. No entanto, não existe relação com o tempo de profissão exercido e o facto de certas articulações serem poupadas (Serra, 2021).

A artrose primária unilateral é predominante em termos de diagnóstico, onde a lateralidade do joelho afetado é ligeiramente superior à direita (52,5%). No entanto, no estudo conduzido por Ganito (2017) verificou-se que 80% da população apresentava gonartrose à direita e no estudo de Flaminio (2018) foi predominantemente à esquerda. Serra (2012) refere maior predomínio da artrose primária idiopática, normalmente bilateral.

A população em estudo apresenta comorbilidades associadas com destaque para a HTA (77,5%), a DL (57,5%) e a DM (22,5%). Os dados obtidos são semelhantes aos encontrados nos estudos conduzidos por Calado (2017) e Gamito (2017) em que a HTA e a DL são as patologias associadas mais presentes. De acordo com Fabbri et al. (2015) observa-se atualmente uma maior suscetibilidade da pessoa ao desenvolvimento de múltiplas doenças crónicas relacionadas com a crescente longevidade da população mundial. Segundo os dados do INE (2021) a prevalência de morbilidade crónica foi maior na região norte do país o que pode comprovar os dados por nós encontrados.

Prosseguimos de seguida com a análise e discussão do efeito do programa de Enfermagem de Reabilitação no andar, subir e descer escadas e nível de dor na pessoa submetida a ATJ.

H1: O programa enfermagem de reabilitação melhora o andar na pessoa submetida a ATJ

Quando analisamos os dados obtidos pelo teste TUG no momento de admissão no internamento, a nossa população apresenta um desempenho normal na capacidade de caminhar e são independentes na maioria das AVD. Este desempenho normal na capacidade de caminhar não se volta a observar quer às 48 horas, quer no momento da alta clínica traduzindo-se num pior desempenho funcional no andar e indicativo de alto risco de queda. No entanto, observa-se ligeira melhoria na capacidade de andar no momento da alta clínica.

Ao analisarmos estes valores, após a abordagem cirúrgica do joelho, a pessoa apresenta diminuição acentuada da sua capacidade funcional no andar.

Flamínio (2020) no seu estudo utilizando o teste TUG, para uma população de 8 doentes submetidos a ATJ no período antecedente à alta clínica verificou que 4 dos 8 doentes apresentavam baixo risco de queda, 2 doentes mostraram moderado risco de queda e apenas 1 doente com elevado risco de queda. No nosso estudo a média apresentada pela nossa amostra, utilizando o teste TUG, foi indicativa de risco elevado de queda no momento da alta clínica.

No estudo de caso desenvolvido por Leitão et al. (2022) com o objetivo de identificar o impacto do plano de reabilitação ao nível da força muscular e da amplitude articular numa pessoa submetida a Artroplastia Total do Joelho, no momento da alta clínica observaram um tempo de 38 segundos no Timed Up and go Test, tempo idêntico ao valor médio apresentado pela população do nosso estudo.

Estes estudos apresentam resultados coincidentes com o resultado por nós obtido, em que no momento da alta a pessoa submetida a ATJ apresenta pior capacidade funcional no andar justificada pelo processo de recuperação pós-cirúrgico na qual ainda se encontra.

Apesar de entre a admissão no internamento e o momento de a alta clínica observar-se um declínio na capacidade de caminhar/estabilidade na deambulação, verifica-se uma recuperação ainda que ligeira desta capacidade no momento da alta clínica vindo a

confirmar a nossa hipótese de investigação, na qual o programa de Enfermagem de Reabilitação melhora a capacidade de andar na pessoa submetida a ATJ.

Estes resultados aludem à crucial importância da intervenção do EEER na recuperação da capacidade do desempenho para a marcha na pessoa submetida a ATJ.

O papel do EEER assume particular destaque pois, no âmbito das suas competências, concebe, implementa e avalia os resultados dos planos de intervenção com o propósito de promover capacidades adaptativas ao nível da função motora. A prescrição de produtos de apoio adequados à situação da pessoa também faz parte das competências que lhe são atribuídas. Por outro lado, a preparação para a alta e a abordagem das necessidades da família envolvendo-as no planeamento dos cuidados é essencial tal como refere Artinian (2005), alertando ainda para o padrão de altas precoces do hospital no sentido de controlar os custos com a saúde como um fator a ser considerado (Artinian, 2005).

H2: O programa Enfermagem de Reabilitação melhora o subir/descer escadas na pessoa submetida a ATJ

Para avaliar a capacidade para subir/descer escadas na pessoa submetida a ATJ, nos três momentos de avaliação do estudo recorreremos à escala MIF. Importa aqui apresentar os resultados obtidos da escala MIF. Constatamos, pela média da escala MIF, que a capacidade funcional da pessoa no momento da admissão é superior ao momento da alta. Existe uma perda da capacidade funcional às 48 horas pós-operatório, ou seja, uma redução na capacidade de desempenho e maior necessidade de cuidados exigida para a realização de tarefas motoras e cognitivas de vida diária observando-se, contudo, uma recuperação da capacidade funcional no momento da alta clínica ainda que não se verifiquem os valores observados no momento de admissão.

Partindo para a subescala da MIF que nos permite obter os valores para o subir/descer escadas na pessoa submetida a ATJ constatamos que a capacidade funcional é superior no momento de admissão. Observa-se uma diminuição da capacidade às 48 horas do pós-operatório, mas no momento da alta clínica verifica-se uma melhoria da capacidade em subir/descer escadas.

Testas et al. (2016) no estudo retrospectivo realizado e que envolveu 307 pessoas submetidas a Artroplastia Total do Joelho com o objetivo de avaliar os ganhos sensíveis aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação, concluíram que as pessoas que tiveram

mais sessões de Enfermagem de reabilitação tiveram ganhos superiores no subir e descer escadas.

Também o estudo conduzido por Ganito (2017) obteve resultados semelhantes aos encontrados pelo nosso estudo nos três momentos de avaliação. Para uma amostra de 20 utentes com recurso ao índice de Barthel e comportando três momentos (pré-operatório, no pós-operatório, 24h e 72h pós cirurgia), na subida e descida de escadas obteve na primeira avaliação a média de 9 (sd=2.61), na segunda 1.25 (sd=2.75) e na última uma média de 7.75 (3.43). Da segunda para a terceira avaliação, obteve uma melhoria estatisticamente significativa ($z=3.73$ $p < 0.05$), uma vez que dezassete dos doentes passaram de dependentes na subida e descida de escadas, para independentes com ou sem ajudas técnicas.

Estes resultados permitem comprovar a importância do treino motor realizado pelo EEER e do programa de Enfermagem de Reabilitação ajustado às necessidades da pessoa submetida a ATJ. Pelos resultados observados, este melhora o subir/descer escadas na pessoa submetida a ATJ.

H3: O programa Enfermagem de Reabilitação melhora a amplitude articular do joelho na pessoa submetida a ATJ

No nosso estudo, no momento de admissão a ADM (flexão) da pessoa submetida a ATJ é superior em relação às 48 horas pós-operatório e alta clínica. Contudo, observamos uma ligeira subida da ADM entre as 48 horas pós-operatório e o momento da alta clínica.

Relativamente à ADM (extensão), o valor da mesma no momento de admissão é igual ao valor apresentado na alta clínica. Face aos resultados obtidos, apesar de ter acontecido uma diminuição do grau de extensão entre o a admissão e as 48 horas do pós-operatório, observa-se a recuperação da extensão no momento da alta.

Resultados semelhantes ao estudo por nós realizado são encontrados por Ganito (2017) no qual a amplitude articular do joelho (flexão ativa) teve uma média de 97 (sd=12.1), com um mínimo de 70 e um máximo de 120. Somente 15% (n=3) dos utentes apresentavam uma flexão inicial inferior a 90. Na segunda avaliação obteve uma média de 64.25 (sd=9.77), com os valores mínimos de 55 ° e o máximo 90, onde 95% (n=19) dos inquiridos apresentavam uma flexão inferior a 90°. Na última avaliação a média foi 89.75 (sd=8.34), com o mínimo 70° e o máximo 110°, e 80% (n=16) dos inquiridos

apresentava uma flexão superior a 90°. A nível da flexão ativa, verificou uma melhoria estatisticamente significativa entre o pós-operatório imediato e o tardio, ($z=3.84$ $p < 0.05$), onde 95% ($n=19$) dos utentes apresentaram uma melhoria da flexão entre a 2ª e 3ª avaliações, e 5% ($n=1$) mantiveram a mesma flexão. A nível da extensão do membro intervencionado verificou uma média de 0.5 ° ($sd=2.24$) atingindo um máximo de 10° e um mínimo de 0°. Na segunda e terceira avaliações a média 1° ($sd=3.078$), com um máximo de 10 e mínimo de 0° não havendo alterações significativas entre as três avaliações.

Também encontramos resultados similares aos nossos obtidos pelo valor da média no estudo de Calado (2017). Para uma população de 20 doentes submetidos a ATJ, através da avaliação sistemática em três momentos (admissão, 48 e 96 horas após a cirurgia) em relação à ADM (flexão) obteve valores médios de 97° ($\pm 12,18$) na fase pré-operatório e de 89,50° ($\pm 8,26$) no momento da alta. Verificou que a extensão média do joelho antes da cirurgia foi de 0.5° ($\pm 2,24$) e no momento da alta hospitalar foi de 0.5° ($\pm 2,24$).

Também Flamínio (2020) no seu estudo realizou avaliações sistemáticas para uma população de 8 doentes submetidas a ATJ na admissão, às 48 horas pós-operatório (primeiro levante) e no período antecedente à alta (variável), obtendo melhoria da amplitude articular do joelho entre o segundo e terceiro momento. Este resultado encontrado também se observa no nosso estudo, no qual constatamos existir uma melhoria da ADM entre as 48 horas do pós-operatório e a alta clínica.

A intervenção do EEER na recuperação da amplitude articular do joelho através dos exercícios de mobilização (passiva, ativa, ativa/assistida/resistida) assim como as intervenções adequadas e necessárias no pós-operatório no controle das perdas hemáticas, redução do edema e controle da dor ficam reforçadas pela capacidade de recuperação observada na ADM na pessoa submetida a ATJ. Podemos concluir que o programa de Enfermagem de Reabilitação melhora a amplitude articular do joelho na pessoa submetida a ATJ confirmando a nossa hipótese de investigação.

H4: O programa Enfermagem de Reabilitação diminui a dor na pessoa submetida a ATJ

A dor, considerado um fenómeno complexo e subjetivo está presente na pessoa com gonartrose, mas também quando esta é submetida a ATJ, fazendo parte das competências

do EEER a sua avaliação e registo de forma consistente na produção de indicadores sensíveis aos cuidados prestados.

O valor médio da dor referido pelos participantes no estudo é superior no momento de admissão e o valor mais baixo da média verifica-se no momento da alta clínica. Observa-se uma redução progressiva entre os três momentos de avaliação, constatando-se uma melhoria das queixas apresentadas pelas pessoas após ATJ o que vem reforçar o que os autores nos dizem, as pessoas procurem na ATJ uma forma de obter alívio da dor no joelho.

Os estudos realizados por Ni et al. (2015) apontam o controlo algico após ATJ fundamental para permitir a mobilização precoce, a deambulação e a satisfação da pessoa. A analgesia eficaz, a utilização de agentes físicos (crioterapia) demonstrou ser eficazes na redução da dor aguda no pós-operatório.

Woodland et al. (2023) na revisão sistemática efetuada “resultados relatados pelo paciente com mais de 65 anos após a substituição total do joelho” os resultados obtidos indicaram que após ATJ verificou-se redução da dor, resultado semelhante aos resultados por nós obtidos no momento da alta clínica.

Também no estudo realizado por Calado (2017), os resultados revelaram que a maioria dos doentes, na avaliação das 48 horas como na avaliação das 96 horas após ATJ, apresentaram dor igual ou inferior a 5, ou seja, dor moderada ou ligeira.

Comparativamente a este estudo, obtivemos resultados médios de dor inferiores aos aqui apresentados.

Ganito (2017) num estudo sobre a efetividade clínica do protocolo de intervenção de Enfermagem de Reabilitação ao doente submetido a Artroplastia Total do Joelho, numa população alvo de 20 utentes, obteve para a dor uma média de 6.5(sd=3.28) na primeira avaliação, na segunda avaliação a média manteve-se nos 6.15(sd=1.87) e aquando da ultima avaliação a média baixou para 4.25(sd=2.05) verificando uma melhoria estatisticamente significativa entre o pré-operatório e a terceira avaliação ($z=2.31$, $p=0.043$). No nosso estudo, a média da dor é inferior nos três momentos de avaliação comparativamente a este estudo.

Apesar de termos obtidos melhores resultados traduzidos pela média da dor apresentada pelas pessoas submetidas a ATJ comparativamente aos estudos de Ganito e Calado (2017) não confirmamos a nossa hipótese de investigação.

CONCLUSÕES

Das nossas reflexões em contexto de trabalho, partimos para uma questão objetiva, pois desconhecíamos qual a capacidade funcional no andar, subir/descer escadas, amplitude articular do joelho e nível de dor no momento da alta clínica para o domicílio da pessoa submetida a ATJ. Assumiu-se como objetivo avaliar a influência de um programa de Enfermagem de Reabilitação na capacidade funcional da Pessoa submetida a ATJ. Por isso, todo este percurso implicou a pesquisa, o rigor, a objetividade nas fases de todo o processo da investigação por nós conduzida.

Os estudos resultantes da nossa pesquisa bibliográfica indicaram que os ganhos em saúde inerentes aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação na pessoa submetida a ATJ são transversais a muitos que são realizados nesta área. Os estudos efetuados em outras áreas geográficas, nacionais e internacionais, também nos proporcionaram reflexões sobre a prática de cuidados de Enfermagem de Reabilitação, e de algum modo também forneceram dados objetivos resultantes da dinâmica dos programas de reabilitação. O nosso estudo, não sendo propriamente inédito pois outros investigadores já se debruçaram sobre esta temática, ou seja, no contributo dos programas de Enfermagem de Reabilitação nos seus contextos de trabalho, para nós foi muito importante pois deu resposta a questões relacionadas com a nossa prática de cuidados de Enfermagem de Reabilitação.

Os resultados do nosso estudo indicaram que a pessoa submetida a ATJ é maioritariamente do género feminino, idosa, casada e reformada. Possuem baixa escolaridade e na sua maioria, é constituída por trabalhadores não qualificados. A artrose primária unilateral é predominante, a lateralidade do joelho não é relevante e grande percentagem das pessoas apresentam HTA e DL. Estes dados fornecem indicadores relevantes das pessoas que habitualmente procuram a solução cirúrgica e de como o EEER deve adequar a conceção dos planos de ER dando resposta às suas reais necessidades.

Os resultados obtidos indicaram que a capacidade funcional da pessoa submetida a ATJ no andar no momento de admissão é superior em relação ao momento da alta clínica, apresentando uma melhoria da capacidade entre as 48 horas pós-operatório e o momento da alta clínica. Este resultado pode justificar-se quer pela condição pós cirurgia quer pelo facto de a alta clínica ocorrer num período muito curto após intervenção. O programa de Enfermagem de Reabilitação delineado, baseado nas reais necessidades da pessoa foi fundamental para a recuperação desta capacidade. Ao reeducar esta função, a intervenção do EEER na recuperação a capacidade de andar da pessoa submetida a ATJ ficou comprovada, concluindo-se pelos resultados obtidos do estudo, que o programa de Enfermagem de Reabilitação melhora o andar da pessoa submetida a ATJ.

Os resultados do nosso estudo indicaram que a capacidade funcional da pessoa submetida a ATJ no subir/descer escadas no momento de admissão é superior em relação ao momento da alta clínica, apresentando uma recuperação desta capacidade entre as 48 horas pós-operatório e o momento da alta clínica. A recuperação progressiva da capacidade funcional no subir e descer escadas foi concretizada através da implementação do programa de intervenção em ER desde a admissão até ao momento da alta clínica. Foram observadas diferenças estatisticamente significativas no andar da pessoa submetida a ATJ pelo que constatamos que o programa de Enfermagem de Reabilitação melhora o subir/descer escadas da pessoa submetida a ATJ.

A ADM (flexão) da pessoa submetida a ATJ no momento de admissão é superior em relação ao momento da alta clínica, com uma recuperação da mesma entre as 48 horas pós-operatório e o momento da alta clínica. Em relação à ADM (extensão) há uma diminuição da extensão do joelho às 48 horas comparando com os valores na admissão, recuperando a extensão inicial momento da alta clínica. A mobilidade do joelho após ATJ, expressa pela ADM adquirida após cirurgia, é parte integrante dos objetivos do programa de Enfermagem de Reabilitação. Após ATJ essa capacidade diminui quer para a flexão quer para a extensão, mas a pessoa recupera ADM no momento da alta clínica. O programa de Enfermagem de Reabilitação através de intervenções efetivas na recuperação desta função é confirmado pelos resultados obtidos no nosso estudo, isto é, melhora a ADM (flexão/extensão) na pessoa submetida a ATJ.

A dor na pessoa submetida a ATJ é superior no momento de admissão, diminuindo às 48 horas pós-operatório e momento da alta clínica. O controlo algico é fundamental neste

tipo de abordagem cirúrgica. Apesar de se ter observado uma melhoria da dor após a intervenção cirúrgica, não confirmamos que estes resultados tenham sido influenciados pelo programa de Enfermagem de Reabilitação, pois não se encontraram diferenças estatisticamente significativas.

Concluimos que o programa de Enfermagem de Reabilitação melhora o andar, o subir/descer escadas e a ADM (flexão/extensão) mas não ficou provado que diminui a dor na pessoa submetida a ATJ.

Tais resultados reforçam a importância do EEER na equipa de cuidados, pois detém competências específicas que o tornam elemento imprescindível no cuidado à Pessoa submetida a ATJ, na recuperação da função, promoção da independência e satisfação com o objetivo de reintegrá-la na família e na comunidade.

Esta investigação por nós conduzida constituiu um desafio constante, pela dinâmica da seleção dos participantes no estudo e colheita de dados nos momentos definidos. Também a condução de estudos de investigação requer conhecimentos aprofundados e experiência neste âmbito, tendo sido realizado um trabalho permanente na procura do conhecimento, ciente que a investigação não se fecha em si própria pois está em constante evolução.

Não obstante, o estudo por nós realizado permitiu demonstrar a importância dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação na recuperação da qualidade de vida da pessoa submetida a ATJ, pelos ganhos adquiridos especificamente no andar, subir/descer escadas, ADM e dor na Pessoa submetida a ATJ.

Mas importa referir que este estudo apresenta limitações, pois estes resultados não podem ser generalizados atendendo ao tamanho da amostra e também por não existir grupo de controlo.

No entanto, consideramos que outros estudos sobre a temática poderão ser conduzidos no futuro, dando maior robustez aos resultados, e até ser conduzida noutra vertente da investigação. Seria igualmente interessante confrontar estes resultados por nós produzidos com a perceção da Pessoa Submetida a ATJ relativamente aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação. Idealizamos também num futuro, o estudo no domicílio da Pessoa submetida a ATJ após alta clínica no intuito de obter contributos para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados.

Em suma, este estudo de investigação foi revelador para nós, permitiu conhecer os resultados do Programa de Enfermagem de Reabilitação na Pessoa submetida a ATJ. Competindo ao EEER desenvolver uma prática baseada na evidência, também compete-lhe contribuir na produção do conhecimento para a melhoria contínua dos cuidados prestados às pessoas alvo da sua intervenção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A.Jr., W. M., Penteado, P. C., Brito, W., Campos, G. C., & Stump, X. M. (2017). Joelho do adulto. Em S. K. Hebert, T. E. Filho, R. Xavier, & A. G. Jr., *Ortopedia e Traumatologia: Principios e Prática* (pp. 449-476). Porto Alegre: Artmed.

Almeida, C. C., DeSantana, J. M., Durigan, J. L., & Azevedo, P. G. (2021). Relação da capacidade de caminhar longas distancias e de subir e descer escadas com a qualidade de vida relacionada à saude de idosos com osteoartrite sintomatica. *Revista Brasileira de geriatria e gerontologia*, 24(Publicação). <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1981-22562021024.220007.pt>

Apley, A. G., & Solomon, L. (1996). Diagnóstico em Ortopedia. Em A. G. Apley, & L. Solomon, *Ortopedia e Fraturas em Medicina e Reabilitação*. São Paulo-Rio de Janeiro- Belo Horizonte: ATHENEU.

Artinian, N. T. (2005). A Enfermagem Médico-Cirúrgica centrada na Família. Em S. M. Hanson, *Enfermagem de Cuidados de Saúde à Família*. Loures: Lusociência.

Assunção, A. Á., & Brito, J. (2011). *Trabalhar na Saúde - experiências cotidianas e desafios para a gestão do trabalho e do emprego*. Rio de Janeiro, Brazil: Editora Fiocruz.

Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal: Edições 70.

Barnes, R.Y., et al.(2018). Educação pré-operatória em pacientes com artroplastia de quadril e joelho em Bloemfontein. *Jornal Sul-Africano de Fisioterapia*, 1-7.

Bizzini, M. et al. (2003). *Rehabilitation Guidelines After Total Knee Arthroplasty*. DOI: 10.1007/s00132-003-0482-6.

Borges, S. C. (2015). *Resultados da implementação de um programa de reabilitação em utentes submetidos a artroplastia total do joelho*. Instituto Politecnico de Bragança-Escola Superior de Saúde, Bragança.

Cabilan, C. J.; Hines, S.; Edmunday, J. (2016). *The Impact of Prehabilitation on Postoperative Functional Status, Healthcare Utilization, Pain, and Quality of Life: A Systematic Review*. *Orthopaedic Nursing*. [Em linha]. Vol. 35. p. 224-236. doi:10.1097/NOR.0000000000000264

- Calado, S. C. F. (2017). *Capacidade Funcional dos Doentes Submetidos a Artroplastia Total do Joelho: Contributos de um Programa de Enfermagem de Reabilitação*. Évora: Universidade de Évora. Mestrado em Enfermagem de Reabilitação
- Cardoso, A.; Gamelas, J. (2021). Rigidez após artroplastia total do joelho. Em J. Gamelas, *Joelho degenerativo -Da artrose à artroplastia* (pp. 197-208). Lisboa: Lidel.
- CDCP. (2017). Vital Signs: Prevalence of Doctor-Diagnosed Arthritis and Arthritis-Attributable Activity Limitation - United States, 2013-2015. 2017 Mar 10; 66(9):246-253.
- Coelho, C., Barros, H., & Sousa, L. (2016). Reeducação da Função Sensoriomotora . Em C. Marques-Vieira, & L. Sousa, *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 227-251). Loures: Lusididacta.
- Completo, A. Fonseca F. (2019). Ciclo de Marcha. Em F. F. António Completo, *Fundamentos de Biomecânica Músculo- Esquelética e Ortopédica-2ª Edição* (pp. 59-96). Porto: Quântica Editora.
- Crowther, C. L. (2004). Joelho e Perna. Em C. L. Crowther, *Cuidados Primários em Ortopedia* (pp. 205-272). Lisboa: Lusociência.
- Delgado, B., Novo, A., Mendes, E., Lopes, I., Preto, L., & Gomes, C. (2020). Capacidade Funcional. Em A. Novo, B. Delgado, E. Mendes, I. Lopes, L. Preto, & M. Loureiro, *Reabilitação Cardíaca* (pp. 67-79). Loures: Lusodidacta.
- DGS. (2003). *Ministério da Saúde. Direcção-Geral da Saúde*. Obtido de Ministério da Saúde. Direcção-Geral da Saúde: https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-dor_como_5_sinal_vital_-_2003.pdf
- Estística, I. N. (Abril de 2021). *Estatísticas da Saúde : 2021*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P. Obtido de Instituto Nacional de Estatística - Estatísticas da Saúde : 2021: [www: <url:https://www.ine.pt/xurl/pub/11677508>](http://www.ine.pt/xurl/pub/11677508). ISSN 2183-1637. ISBN 978-989-25-0599-2
- Fabbri MD a b, M. Z.-F. (2015). Envelhecimento e multimorbidade: novas tarefas, prioridades e fronteiras para a pesquisa clínica e gerontológica integrada. *Jornal da Associação americana de diretores medicos*, 16. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.03.013>

- Flamínio, J. L. C. (2018). *A Pessoa Submetida a Artroplastia Total do Joelho: Impacto dos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação e Benefícios em Saúde*. Évora: Universidade de Évora. Relatório de Estágio
- Fonseca, A. C. (2019). *Fundamentos de biomecânica músculo-esquelética e ortopédica*. Porto: Quântica. <https://doi.org/978-989-892-749-1>
- Fortin, M.-F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Lusodidacta.
- Ganito, C. S. (2017). *Efetividade clínica do protocolo de intervenção de Enfermagem de Reabilitação, ao doente submetido a Artroplastia Total do Joelho*. Évora.
- Grazina, R. A.-M. (2021). Gonartrose. Em J. Gamelas, *Joelho degenerativo. Da artrose à artroplastia* (pp. 2-10). Lisboa: Lidel.
- Gomes, J. L. (2019). Dor no joelho. Em M. M. Costa, & J. C. Branco, *Reumatologia Básica em Medicina Geral e Familiar* (pp. 214-224). Lisboa: Lidel.
- Hafiz Muhammad Arslan, S. R. (2022). *Effectiveness of Structured Rehabilitation Program on Pain and Function in Patients with Total Knee Replacement: A Randomized Controlled Trial*. *P J M H S*, Vol. 16, 1376-1379. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.53350/pjmhs221611376>
- Hoeman, S. P. (2011). *Enfermagem de reabilitação: Prevenção, Intervenção e Resultados esperados*. 4º ed. Loures: Lusodidata. ISBN 978-989-8075-31-4
- INE. (2021). *Estatísticas Demográficas*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.
- INE. (2021). *O que nos dizem os Censos sobre as dificuldades sentidas pela população com incapacidades*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.
- Instituto Português De Reumatologia. (2022). *Artrose ou Osteoartrose*. [Em linha]. Portugal. (consultado em 1 de junho de 2022). Disponível na [www:<URL:http://www.ipr.pt/index.aspx?p=MenuPage&MenuId=212](http://www.ipr.pt/index.aspx?p=MenuPage&MenuId=212).
- Jr., W. M., Penteado, P. C., Brito, W., Campos, G. C., & M.R.G.Stump, X. (2017). Joelho do adulto. Em S. K. Herbert, T. E. Filho, R. Xavier, & A. G. Jr., *Ortopedia e Traumatologia:Principios e Prática* (pp. 449-476). Porto Alegre: Artmed.

Konnyu et al. (2022). Rehabilitation for Total Knee Arthroplasty: A Systematic Review. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 102(1), 19–33. doi:10.1097/PHM.0000000000002008.

Leitão, João, et al. 2022. Fortalecimento Muscular E Aumento Da Amplitude Articular Na Pessoa Submetida A Artroplastia Total Do Joelho: Estudo De Caso. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. Issue 1, 2022, Vol. Vol. 5Lida, I. (1990). *Ergonomia - Projecto e Produção*. Brazil: Edgard Blucher LTDA.

Mutsuzaki et al. (2017). Target range of motion for rehabilitation after total knee arthroplasty. *Journal of rural medicine: JRM*, 12(1), 33–37. doi: <https://doi.org/10.2185/jrm.2923>

Ni, S.-H., Jiang, W.-T., Guo, L., Jin, Y.-H., & Jiang, T.-L. (2015). Cryotherapy on postoperative rehabilitation of joint arthroplasty. *23:3354–3361*(Cryotherapy on postoperative rehabilitation of joint arthroplasty). <https://doi.org/DOI 10.1007/s00167-014-3135-x>

OECD (2017), Hip and knee replacement, in *Health at a Glance 2017: OECD*. Indicators OECD Publishing. Paris. OMS. (2005). <http://portal.arsnorte.min-saude.pt>

Ordem Dos Enfermeiros (2011). Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em Enfermagem de Reabilitação. [em linha]. Lisboa. [consultado a 27 de janeiro de 2022]. Disponível em URL <<https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/PQCEEReabilitacao.pdf>>

Ordem Dos Enfermeiros. (2019b). Regulamento das Competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação. In: *Diário da Republica*. Serie 2. Nº85. [Em linha]. (Consultado a 27 de janeiro de 2022). Disponível em URL <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/17071/regulamento-n%C2%BA-392-2019_regulamento-das-compet%C3%A2ncias-espec%C3%ADficas-do-eer.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2011). Parecer Sobre Actividades de Vida Diária. [Em linha]. (Consultado a 27 de janeiro de 2022). Disponível em URL <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer12_MCEER_18_11_2011_ActividadesVidaDiaria_AVD.pdf>

ORSI (2015). <https://oarsi.org/research/standardization-osteoarthritis-definitions>. doi: <https://doi.org/10.1016/j.joca.2015.03.036>

Pereira et al. (2015). <https://doi.org/10.20344/amp.5477>. (2. 9.–1. Acta medica portuguesa, Ed. doi: 10.20344/amp.5477.

Pestana, H. (2016). Cuidados de enfermagem de reabilitação: Enquadramento. Em C. Marques-Vieira, & L. Sousa, *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à pessoaao longo da vida* (pp. 47-56). Loures: Lusodidacta.

Pinheiro, J. P. (2021). Reabilitação da artroplastia total do joelho. Em J. Gamelas, joelho degenerativo - da artrose à artroplastia (pp. 410-426). Lisboa: Lidel

Preto, Leonel; Pinto, Cláudia; Novo, André; Mendes, Eugénia; Barreira, Ilda; López Espuela, Fidel (2019). Funcionalidade e qualidade de vida em idosos submetidos a artroplastia total do joelho. ISSN 2184-3023. 2:2, p. 74-78

Roper, N., Logan, w., & Tierney, A. (1995). Modelo de vida. Em N. Roper, w. Logan, & A. Tierney, *Modelo de Enfermagem* (pp. 25-41). Alfragide: Editora McGraw-Hill de Portugal, Lda.

Roper, N., Logan, W., & Tierney, A. J. (2001). O modelo de vida. Em N. Roper, W. Logan, & A. J. Tierney, *O modelo de enfermagem Roper-Logan-Tierney*. Lisboa: CLIMEPSI EDITORES.

Salreta, J. F, Machado, F., Gaspar, S, D, (2021). Artroplastias do joelho em doentes obesos. Em J. Gamelas, *Joelho degenerativo Da artrose à artroplastia* (pp. 475-496). Lisboa: Lidel.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. d. (2013). Definições dos enfoques quantitativo e qualitativo, suas semelhanças e diferenças. Em R. H. Sampieri, C. F. Collado, & M. d. Lucio, *Metodologia de Pesquisa*. Porto Alegre: Penso.

Santos, L. L. (2016). O processo de reabilitação. Em C. Marques-Vieira, & L. Sousa, *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp. 15-23). Loures: Lusodidacta.

Serra, L. M. (2012). Artrose, artrites inflamatórias e Outras afecções articulares. Em L. M. Serra, *Critérios fundamentais em fracturas e ortopedia* (pp. 411-456). Lisboa: Lidel.

Sousa, L., & Carvalho, M. L. (2016). Pessoa com Osteoartrose na Anca e Joelho em contexto de internamento e Ortopedia. Em C. Marques-Vieira, & L. Sousa, *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp. 405-420). Loures: Lusodidacta.

Schiavone Panni A, C. S. (2009). Rigidez na artroplastia total do joelho. *Jornal de Ortopedia e Traumatologia: Jornal Oficial da Sociedade Italiana de Ortopedia e Traumatologia*.10(3), 111-118. [https://doi.org/ DOI: 10.1007/s10195-009-0054-6](https://doi.org/DOI:10.1007/s10195-009-0054-6)

Tate, S. S. (2003). Articulações e Movimento. Em S. S. Tate, *Anatomia & Fisiologia* (pp. 249-278). Loures: Lusociência.

Testas, J. C., D.Martinho, A., & M.P.Sousa, L. M. (2016). Resultados Sensíveis aos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação na Artroplastia Total do Joelho. “*Acolher, Capacitar, Encaminhar*”. Lisboa: Associação Científica de Enfermeiros. Obtido de <http://hdl.handle.net/10884/1013>

Tibbo, M. E. (2019). Acquired Idiopathic Stiffness After Total Knee Arthroplasty: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of bone and joint surgery, American volume*, 101(14), 1320–1330. <https://doi.org/> <https://doi.org/10.2106/JBJS.18.01217>

Tomey, M. R. (2004). Significado da Teoria para a Enfermagem, Enquanto Disciplina e Profissão. Em M. R. Ann Marriner Tomey, *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra (Modelo e Teorias de Enfermagem)* (pp. 15-34). Loures: Lusociência.

Tuhina Neogi, M. P., & Yuqing Zhang, D. (2013). rheumatic.theclinics.com. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rdc.2012.10.004>

Vale, Mário, Varatojo R. (2021). Otimização da mobilidade. Em J. Gamas, *Joelho degenerativo. Da artrose à artroplastia* (pp. 143-149). Lisboa: Lidel.

Vigia, C., Ferreira, C., & Sousa, L. (2016). Treino de Atividades de Vida Diária. Em C. M. Vieira, & L. Sousa, *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 351-380). Loures: Lusodidacta.

Woodland, N. T. (2023). Patient-Reported Outcomes following Total Knee Replacement in Patients Aged 65 Years and Over-A Systematic Review. . *Journal of clinical medicine*,. [https://doi.org/ doi: 10.3390/jcm12041613](https://doi.org/doi:10.3390/jcm12041613).

Zhou, Z. Y. (2015). Recovery In Knee Range Of Motion Reaches A Plateau By 12 Months After Total Knee Arthroplasty. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy: official journal of the ESSKA*, 23(6), 1729–1733. <https://doi.org/10.1007/s00167-014-3212-1>

APÊNDICES

APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO SÓCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO



Nº de ordem

--

QUESTIONÁRIO SÓCIO-DEMOGRÁFICO E CLÍNICO

“A Pessoa Submetida a Artroplastia Total Do Joelho.
Intervenção Do Enfermeiro De Reabilitação”

PARTE 1 – CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA

1. Idade: anos	2. Género: Feminino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>
3. Estado Civil: Casado(a)/União de Facto <input type="checkbox"/> Solteiro(a) <input type="checkbox"/> Viúvo(a) Divorciado (a)/Separado(a) <input type="checkbox"/>	4. Habilitações Literárias: Sem escolaridade <input type="checkbox"/> Sabe ler e escrever <input type="checkbox"/> 1º ciclo do Ensino Básico (4º ano) <input type="checkbox"/> 2º ciclo do Ensino Básico (6º ano) <input type="checkbox"/> 3º ciclo do Ensino Básico (9º ano) <input type="checkbox"/> Ensino secundário (12º ano) <input type="checkbox"/> Ensino superior <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> Qual? _____
5. Situação profissional/ocupação: Empregado <input type="checkbox"/> Profissão? _____ Desempregado <input type="checkbox"/> Reformado <input type="checkbox"/> Profissão anterior? _____ Outra <input type="checkbox"/> Qual? _____	6. Diagnostico médico: _____ 7. Co morbilidades: _____

TUG

ADMISSÃO	48H PÓS-OP.	ALTA CLÍNICA

DOR (EN)

ADMISSÃO	48H PÓS-OP.	ALTA CLÍNICA

GRELHA DE AVALIAÇÃO DA AMPLITUDE ARTICULAR DO JOELHO

		ADMISSÃO	48H PÓS-OP.	ALTA CLÍNICA
GONIOMETRIA DO JOELHO	GRAU AMPLITUDE (FLEXÃO)			
	GRAU AMPLITUDE (EXTENSÃO)			

MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL

APELIDO _____	NOME _____	IDADE _____	SEXO _____	P.U.nº	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
DIAGNÓSTICO _____						

INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL

NIVEIS	7 Independência completa (em segurança, em tempo normal); 6 Independência modificada (dispositivo)	SEM AJUDA																			
	Dependência modificada 5 Supervisão 4 Ajuda mínima (indivíduo >=75%) 3 Ajuda moderada (indivíduo >=50%) Dependência completa 2 Ajuda máxima (indivíduo >=25%) 1 Ajuda total (indivíduo <25%)	AJUDA																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">SEMANAS DO MESES</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">ANTES</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1M</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">4M</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">12M</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">DAYX</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					SEMANAS DO MESES	ANTES	1M		4M		12M			DAYX							
	SEMANAS DO MESES	ANTES	1M		4M		12M														
	DAYX																				
AUTO-CUIDADOS																					
A. Alimentação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
B. Higiene pessoal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
C. Banho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
D. Vestir metade superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
E. Vestir metade inferior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
F. Utilização da sanita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
CONTROLO DOS ESFINCTERES																					
G. Bexiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
H. Intestino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
MOBILIDADE																					
TRANSFERÊNCIAS																					
I. Leito, Cadeira, Cadeira de Rodas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
J. Sanita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
K. Banheira, Duche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
LOCOMOÇÃO																					
L. Marcha/Cadeira de Rodas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
M. Escadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
COMUNICAÇÃO																					
N. Compreensão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
O. Expressão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
CONSCIÊNCIA DO MUNDO EXTERIOR																					
P. Interação social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
Q. Resolução dos problemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
R. Memória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
TOTAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
NOTA: Não deixe nenhum item em branco, se não testável marque 1																					

Fonte: Instrumentos de Recolha de dados para a documentação dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação (OE,2016)

APÊNDICE II – CONSENTIMENTO INFORMADO

**CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA
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 que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Eu, abaixo-assinado, (nome completo) _____ tomei conhecimento dos objetivos do estudo de investigação com o tema “A Pessoa Submetida A Artroplastia Total Do Joelho. Intervenção Do Enfermeiro de Reabilitação”, realizado pela enfermeira Cidália Carreiras, e da forma como vou participar no referido estudo. Compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da investigação que se tenciona realizar. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias, e de todas obtive resposta satisfatória. Fui informado (a) sobre o respeito pelo princípio do anonimato e do compromisso da confidencialidade ao longo de todo o processo de investigação e divulgação de resultados, assim como do direito de recusar a participar ou de interromper a minha participação a qualquer momento, sem qualquer tipo de consequências para mim. Por concordar com as condições desta participação assino esta declaração de consentimento informado, livre e esclarecido conjuntamente com a investigadora.

Assinatura do participante:

Assinatura da investigadora:

Data: ___/___/___

