escola superior de enfermagem de coimbra

MESTRADO EM ENFERMAGEM

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

Reabilitação pós-operatória da pessoa com amputação do membro inferior por etiologia vascular: que realidade?

Isabel Margarida Silva Costa dos Santos

Coimbra, dezembro de 2019

escola superior de enfermagem de coimbra

MESTRADO EM ENFERMAGEM

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

Reabilitação pós-operatória da pessoa com amputação do membro inferior por etiologia vascular: que realidade?

Isabel Margarida Silva Costa dos Santos

Orientador: Professor Doutor António José Pinto de Morais

Professor Coordenador da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Coorientador: Professor Doutor Ricardo Jorge de Oliveira Ferreira

Serviço de Reumatologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Dissertação apresentada à Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem de Reabilitação

Coimbra, dezembro de 2019

"Os homens não são prisioneiros do destino,

mas apenas das suas próprias mentes."

Franklin D. Roosevelt (1882-1945)

Aos meus filhos e ao meu marido,

Tiago, Diana e Pedro Sousa

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação é o desfecho de um longo caminho com muitas etapas.

A minha gratidão é imensa a todos os que colaboraram neste processo com ideias, apoio, colaboração e ensinos. O enriquecimento que cada pessoa me trouxe, sobretudo o que foi oferecido pelas pessoas que responderam ao questionário, foi muito importante pelos momentos de partilha que me proporcionaram. A cada uma dou o meu agradecimento especial e desejo que cada um tenha a força suficiente para superar as suas dificuldades.

Agradeço ao meu orientador Professor Doutor António Morais e ao meu coorientador Professor Doutor Ricardo Ferreira, pela ajuda e sabedoria nas indecisões que surgiram nas viragens de caminho que tiveram de ser feitas desde o primeiro momento.

Agradeço à Direção do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), pela autorização concedida para a aplicação do questionário. Agradeço ao apoio especial e o incentivo do Dr. Óscar Gonçalves, enquanto diretor clínico do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do CHUC (recentemente aposentado). Agradeço à Enfermeira Chefe Gracinda Manso do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do CHUC, pelo incentivo e pela colaboração que permitiu conciliar a atividade profissional com a formação.

Agradeço ao Professor Doutor João Páscoa Pinheiro pela autorização para realizar o questionário no Serviço de Medicina Física e Reabilitação (MFR) do CHUC. Agradeço de forma muito especial aos médicos fisiatras deste serviço, com destaque para o Dr. Pedro Lemos responsável pela na Consulta de Amputados, pela colaboração oferecida na realização dos questionários. Também agradeço o carinho da equipe de enfermagem da MFR pela atenção e ajuda disponibilizadas.

Agradeço ao Exmo. Sr. Enfermeiro Luís Pratas da direção do Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro – Rovisco Pais (CMRRC – RP) e ao Dr. Jorge Lains, responsável pela Consulta Externa do referido hospital, pela autorização para realizar o questionário na Consulta Amputados. Agradeço de forma muito especial à Dr.ª Inês responsável pela Consulta de Amputados, pela atenção dispensada.

Agradeço aos meus pais e à minha irmã, pelo incentivo e apoio.

Ao meu marido, Pedro Sousa, pela ajuda, colaboração e conselhos nas dificuldades.

Agradeço aos amigos e colegas que estiveram sempre presentes no momento certo.

SIGLAS

ABVD – Atividades Básicas de Vida Diária

AD – Ansiedade/Depressão

ADM – Amplitude dos Movimentos Articulares

AH – Atividades Habituais

APER – Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação

AVC – Acidente Vascular Cerebral

AVD's – Atividades de Vida Diárias

CHUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

CHUC-SIDE – Grupo Sistemas de Informação e Documentação em Enfermagem do CHUC

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade

CMRRC - RP – Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro – Rovisco Pais

CP – Cuidados Pessoais

DAOP – Doença Arterial Obstrutiva Periférica

DAP – Doença Arterial Periférica

DCI – Doença Cardíaca Isquémica

DF – Dor Fantasma

DGS – Direção-Geral da Saúde

DHC – Doença Hepática Crónica

DM – Diabetes *Melittus*

DM – Dor/Mal-Estar

DMR – Dor do Membro Residual

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

DRC – Doença Renal Crónica

ESEnfC – Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

GDS – Geriatric Depression Scale

HBP – Hiperplasia Benigna da Próstata

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana

HSA – Hospital Santo António

HTA – Hipertensão Arterial

HUC – Hospitais da Universidade de Coimbra

IBM SPSS – Internacional Business Machines Statistical Package for the Social Sciences

ICD – International Classification of Diseases

MO – Mobilidade

OMS – Organização Mundial de Saúde

PQCER – Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação

PTA – Prótese Total da Anca

PTJ – Prótese Total do Joelho

QdVRS – Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde

RNCC – Rede Nacional de Cuidados Continuados

SACV – Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular

SF – Sensação Fantasma

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SVG – Satisfação com a Vida em Geral

SWLS – Satisfaction with Life Scale

TF – Transfemoral

TT – Transtibial

UICISA: E – Comissão de Ética da Unidade Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem

UCC – Unidade de Cuidados Continuados

WHO – World Health Organization

RESUMO

Enquadramento: A amputação é um evento gerador de enorme sofrimento físico e psicológico para as pessoas, com significativas implicações familiares, sociais e económicas. Torna-se assim urgente apostar numa intervenção precoce de reabilitação e de medidas de prevenção secundária, sobretudo se houver doença arterial obstrutiva periférica.

Objetivo: Caraterizar o acesso aos cuidados de enfermagem de reabilitação pós-cirúrgicos e avaliar os seus determinantes, em pessoas com amputação major do membro inferior, de etiologia vascular.

Material e métodos: Estudo exploratório e retrospetivo, com 40 pessoas submetidas a amputação major no Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, com pelo menos 1 mês pós-operatório e etiologia vascular (amostra não probabilística, acidental). Foi aplicado um questionário para avaliação dos dados sociodemográficos, clínicos, reabilitação, adaptação ao domicílio e protetização, a independência funcional (índice de Barthel) e a qualidade de vida relacionada com o estado de saúde (EQ-5D). Foram utilizadas medidas de estatística descritiva e inferencial (testes não paramétricos).

Resultados: Da amostra, 65% dos amputados regressou ao domicílio e 72,5% realizaram alterações no domicílio. As principais dificuldades sentidas reportaram-se aos cuidados de higiene, transferências e uso do sanitário. Constatou-se que 92,5% realizou reabilitação pós-operatória, mas apenas 47,5% iniciou a reabilitação durante o internamento. A taxa de protetização foi de 15%. Na alta, o nível de independência funcional era de 42,88, verificando-se um aumento gradual no pós-operatório. Verificou-se ainda: quanto maior a idade, menor era o índice de independência; quanto maior a independência funcional no momento da alta, menor era o nível de dificuldade sentido no regresso ao domicílio. De destacar que são baixos os índices de qualidade de vida relacionada com o estado de saúde.

Conclusões: Este estudo permitiu a identificação dos fatores que afetam o processo de reabilitação da pessoa com amputação, que certamente irão contribuir para a priorização dos cuidados, favorecendo a sua recuperação e um regresso a casa mais eficaz.

Palavras-chave: Amputação Major, Membro Inferior; Independência Funcional; Estado de Saúde; Enfermagem de Reabilitação

ABSTRACT

Background: Amputation is an event that generates enormous physical and psychological suffering for people, with significant family, social and economic implications. It is therefore urgent to focus on early rehabilitation intervention and secondary prevention measures, especially if there is peripheral obstructive arterial disease.

Objective: To characterize the access to postoperative rehabilitation nursing care and to evaluate its determinants in people with major lower limb amputation of vascular etiology.

Material and methods: Exploratory and retrospective study with 40 people who underwent major amputation at the Angiology and Vascular Surgery Service of the Coimbra Hospital and University Center, with at least 1 postoperative month and vascular etiology (non-probability, accidental sample). A questionnaire was applied to assess sociodemographic, clinical, rehabilitation, home adaptation and prosthetization data, functional independence (Barthel index) and health-related quality of life (EQ-5D). Descriptive and inferential statistical measures (nonparametric tests) were used.

Results: About 65% of the amputees returned home and 72.5% performed changes at home. The main difficulties that they felt were related to hygiene care, transfers and use of the toilet. It was found that 92.5% underwent postoperative rehabilitation, but only 47.5% started rehabilitation during hospitalization. The prosthetization rate was 15%. At discharge, the level of functional independence was 42.88, with a gradual increase in the postoperative period. It was also verified: the older the person, the lower the independence index; the higher the functional independence at discharge, the lower the level of difficulty felt when returning home. It is noteworthy that the indices of health-related quality of life are low.

Conclusions: This study allowed the identification of several factors that affect the rehabilitation process of the person with amputation, which will certainly contribute to the prioritization of care, favoring their recovery and a more effective homecoming.

Keywords: Major Amputation, Lower Limb; Functional Independence; Health condition; Rehabilitation Nursing

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Número de amputações segundo a etiologia entre 1997 e 2015 no Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca……..……..39

Figura 2 – Relações entre os seis componentes da teoria das transições……54

Figura 3 – Diagrama ramificado do Modelo de Calgary de Avaliação da Família……...…57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Sistema descritivo do EQ-5D……..82

Tabela 2 – Distribuição da amostra segundo os dados sociodemográficos……86

Tabela 3 – Distribuição da amostra segundo os antecedentes pessoais e diagnósticos……...87

Tabela 4 – Distribuição da amostra de acordo com os dados relacionados com a amputação……..…89

Tabela 5 – Distribuição da amostra em diferentes períodos antes e após a amputação……..90

Tabela 6 – Distribuição do tempo entre a amputação e o momento atual (meses)…….…..91

Tabela 7 – Distribuição dos dados da amostra relativos ao regresso a casa…….92

Tabela 8 – Distribuição da amostra quanto às dificuldades e apoio no regresso a casa…….93

Tabela 9 – Distribuição da amostra em relação às melhorias sugeridas para o internamento……..……94

Tabela 10 – Relação entre grupos de rendimentos e as adaptações no domicílio……..95

Tabela 11 – Distribuição da amostra relativamente à reabilitação no pós-operatório……96

Tabela 12 – Distribuição da amostra quanto ao número de sessões de reabilitação……....97

Tabela 13 – Relação entre o nível de dificuldade no regresso a casa e a reabilitação no internamento……...….97

Tabela 14 – Distribuição da amostra em função das estratégias de deslocação…….98

Tabela 15 – Distribuição da amostra relativamente ao uso da prótese……...99

Tabela 16 – Distribuição da amostra segundo as caraterísticas do uso da prótese……..100

Tabela 17 – Níveis do Índice de Barthel na alta e um ano após a amputação……..100

Tabela 18 – Níveis do Índice de Barthel nos diferentes autocuidados após a cirurgia……...…101

Tabela 19 – Distribuição dos resultados nas diferentes dimensões da Escala EQ-5D……...…102

Tabela 20 – Distribuição dos resultados na Escala EQ-5D e na EQ-VAS……..…..103

Tabela 21 – Relação entre o índice de independência funcional (Índice de Barthel na alta e no momento do questionário), os dados sociodemográficos, a evolução clínica, o processo de reabilitação e de adaptação……..……104

Tabela 22 – Relação entre o estado de saúde (índice da Escala EQ-5D e a EQ-VAS), os dados sociodemográficos, a evolução clínica, o processo de reabilitação e de adaptação e o Índice de Barthel……...….106

Tabela 23 – Relação entre o estado de saúde (índice da Escala EQ-5D e a EQ-VAS), os dados clínicos, o processo de reabilitação e de adaptação……..107

.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO……23

1 - A PESSOA COM DOENÇA ARTERIAL OBSTRUTIVA PERIFÉRICA……29

1.1 - FATORES DE RISCO DA DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA……30

1.2 - SINTOMATOLOGIA DA DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA……31

1.3 - DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA……33

2 - A PESSOA COM AMPUTAÇÃO MAJOR DO MEMBRO INFERIOR……37

2.1 - AMPUTAÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES: EPIDEMIOLOGIA……37

2.2 - TIPOS DE AMPUTAÇÃO DO MEMBRO INFERIOR……40

2.3 - COMORBILIDADES ASSOCIADAS À AMPUTAÇÃO DO MEMBRO INFERIOR..42

2.4 - ASPETOS EMOCIONAIS NA PESSOA COM AMPUTAÇÃO……43

3 - REABILITAÇÃO DA PESSOA COM AMPUTAÇÃO MAJOR DO MEMBRO INFERIOR……47

3.1 - O PAPEL DO ENFERMEIRO DE REABILITAÇÃO NA PROMOÇÃO DA AUTONOMIA NA VIDA DA PESSOA……47

3.2 - REABILITAÇÃO DA PESSOA COM AMPUTAÇÃO MAJOR DO MEMBO INFERIOR……58

3.3 - AVALIAÇÃO FUNCIONAL DA PESSOA AMPUTADA……59

3.4 - REABILITAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA……61

3.5 - REABILITAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA……63

3.6 - PROCESSO DE PROTETIZAÇÃO……67

3.6.1 - Fase Pré e Pós-Protetização……67

3.6.2 - Critérios de protetização……69

3.6.3 - Tipos de Próteses……71

4 - METODOLOGIA……75

4.1 - OBJETIVOS E QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO……75

4.2 - TIPO DE ESTUDO……..…..76

4.3 - POPULAÇÃO E AMOSTRA……..…..77

4.4 - INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS……...….78

4.4.1 - Índice de Barthel……...……..80

4.4.2 - EQ-5D……..…...……81

4.5 - PROCEDIMENTOS ÉTICOS E LEGAIS…….…..83

4.6 - ANÁLISE DE DADOS…….……83

5 - ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS……..85

5.1 - ANÁLISE DOS DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS……85

5.2 - ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES À EVOLUÇÃO CLÍNICA……86

5.3 - ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES AO PROCESSO DE ADAPTAÇÃO AO DOMICÍLIO……...91

5.4 - ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES AO PROCESSO DE REABILITAÇÃO…95

5.5 - ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES AO USO DE PRÓTESE…….98

5.6 - ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES AO ÍNDICE DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL……...….100

5.7 - ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES À QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM O ESTADO DE SAÚDE……101

5.8 - RELAÇÃO ENTRE A INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL, OS DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, A EVOLUÇÃO CLÍNICA, O PROCESSO DE REABILITAÇÃO E DE ADAPTAÇÃO……..103

5.9 - RELAÇÃO ENTRE O ESTADO DE SAÚDE, OS DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, A EVOLUÇÃO CLÍNICA, O PROCESSO DE REABILITAÇÃO E DE ADAPTAÇÃO……...105

6 - DISCUSSÃO……..109

CONCLUSÃO…….……127

BIBLIOGRAFIA…….…..135

APÊNDICES

Apêndice I – Documento do Consentimento Informado

Apêndice II – Questionário

ANEXOS

Anexo I – Autorização de realização do estudo pelo Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Anexo II – Autorização de realização do estudo pelo Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro – Rovisco Pais

INTRODUÇÃO

Apesar dos inegáveis avanços da cirurgia de revascularização, da existência de sofisticados materiais protésicos e da inovação de técnicas de *bypass* para restabelecer a circulação, sobretudo nos membros inferiores, o número de pessoas com doença arterial obstrutiva periférica sujeitas a amputação constitui uma realidade constante e preocupante num Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular.

A ocorrência de amputações de etiologia vascular é mais elevada em sujeitos com idade superior a 50 anos com DAOP (Doença Arterial Obstrutiva Periférica) (Smeltzer & Bare, 2011). A gravidade desta patologia manifesta-se através de um aumento da morbilidade e mortalidade cardiovascular destes sujeitos em relação à restante população (Morbi & Shearman, 2015; Osinbowale & Milani, 2011).

A DAOP apresenta uma sintomatologia variável, no entanto, independente das especificidades da pessoa e das patologias associadas que podem diminuir ou exacerbar os seus sintomas, existem manifestações que são mais comuns como a claudicação, a dor gemelar em perímetros de marcha curtos, o arrefecimento e parestesias da extremidade, a dor isquémica que agrava durante a noite (surge em fases da doença mais avançadas), a ausência de pulsos arteriais, a alteração da coloração da pele na extremidade, a ausência ou diminuição de pelos no membro (Pereira, 2012; Smeltzer & Bare, 2011).

Entre os fatores que mais contribuem para o agravamento do estado de saúde destes indivíduos e que podem potenciar o desenvolvimento da isquémia, encontram-se outras patologias de onde se ressaltam a diabetes *mellitus*, a patologia cardiovascular e os hábitos tabágicos (Diehl, Allen, French & Driver, 2015; Smeltzer & Bare, 2011; Sontheimer, 2006). Diehl et al. (2015) referem que cerca de 80% a 85% das amputações não-traumáticas são precedidas por úlceras da extremidade inferior. Além destas necroses teciduais, Menezes (2003) esclarece que as condições que levam à amputação de membros inferiores nas pessoas com DAOP incluem a dor intratável, a impossibilidade de revascularização do membro, a destruição tecidual por um processo infecioso extenso, a isquémia irreversível, o risco elevado de morte decorrente de uma cirurgia de revascularização, a existência de flexos articulares e as situações de pessoas acamadas com baixa capacidade de readquirir a marcha após a revascularização.

Quando a pessoa é amputada surge um conjunto de limitações ao desenvolvimento de atividades de vida diárias em que esta pessoa era autónoma. Esta dependência de terceiros destaca a relevância do papel do enfermeiro de reabilitação, que visa promover e potenciar ao máximo a sua independência funcional. De acordo com Ramos (2016), a reabilitação da pessoa submetida a amputação representa um processo complexo e exige um trabalho delicado, durante um longo período. Pinto (2007, p. 854) refere que "Qualquer amputação deve ser entendida como parte de um processo de reabilitação, e tanto a cirurgia como o tratamento subsequente devem objetivar que as funções do membro perdido sejam recuperadas o mais completamente possível.".

André (2016) verificou que o nível de amputação (amputações major e minor) está significativamente relacionado com um maior comprometimento físico e menor capacidade funcional. Já Suckow et al. (2012) verificaram que a pessoa com amputação major, um ano após a cirurgia, apenas atinge cerca de metade do desenvolvimento da sua capacidade funcional, e este está intimamente relacionado com o nível de amputação.

De acordo com André (2016, p. 33) a capacidade funcional da pessoa com amputação constitui um indicador da qualidade de vida e "(…) carateriza-se pelas habilidades necessárias para a manutenção da vida autónoma e independente (…)".

Acerca das complicações associadas ao processo de amputação, Menezes (2003) esclarece que estas podem ser classificadas como precoces e tardias, pelo que as complicações identificadas dependem do momento do pós-operatório em que se encontram. Assim, entre as complicações precoces surge a infeção que implica um processo de tratamento da ferida complexo e por vezes implica aumentar o nível de amputação. Nas complicações tardias podem surgir problemas relacionados com a técnica cirúrgica: perfuração da pele pela extremidade óssea, isquémia com necrose dos retalhos e dor. Portanto, quando existe uma deficiente circulação pode ocorrer a trombose venosa do coto de amputação que conduz a outras complicações como o edema, a dor, deiscência da sutura, infeção ou necrose dos retalhos (Menezes, 2003). Uma das formas de prevenir esta alteração está intimamente relacionada com o processo de reabilitação e a mobilização precoce do coto e o trabalho de fortalecimento da musculatura, a aplicação precoce de ligadura e a profilaxia com as heparinas de baixo peso molecular.

Segundo a Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação (APER, 2010), os Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação constituem agentes fulcrais na obtenção de ganhos de saúde na população. Os ensinos, instrução e treinos

sistematizados e ajustados às necessidades das pessoas com amputação garantem a possibilidade de estas pessoas estarem mais preparadas para o regresso a casa. No caso de a pessoa já apresentar limitações que não permitam o total desenvolvimento das suas capacidades, o cuidador informal será o alvo dos ensinos, instrução e treino (Pereira, 2012).

Bergo e Prebianchi (2018) reconhecem a importância da reabilitação psicológica como parte integrante do processo de reabilitação da pessoa com amputação. As mudanças na imagem corporal, no sentimento de identidade pessoal e na qualidade de vida, estão plasmadas no estudo de Senra, Oliveira, Leal e Vieira (2012 como referido por Bergo & Prebianchi, 2018). Assim, os enfermeiros de reabilitação devem focar-se nestas necessidades da pessoa para não limitarem a reabilitação apenas às competências físicas. Também Luchetti, Cutti e Montebarocci (2013 como referido por Bergo & Prebianchi, 2018) verificaram que as pessoas com amputação apresentavam perceções distorcidas de autoimagem e alteração na adaptação à própria prótese, com impacto significativo sobre a qualidade de vida. Neste contexto, Bergo e Prebianchi (2018) reconhecem ainda o papel da família, constituindo uma tríade entre profissionais, pessoa e família neste processo de reabilitação.

O estudo de Kurichi et al. (2009) vem evidenciar que as pessoas amputadas que realizam a sua reabilitação em unidades específicas de reabilitação apresentam maior capacidade para regressar ao seu domicílio, serem propostas para protetização e apresentarem melhor independência física.

O processo de reabilitação da pessoa amputada comporta diferentes momentos, com diferentes desafios. A fase pré-operatória nem sempre permite a intervenção devido ao facto de grande parte das pessoas amputadas serem intervencionadas de urgência. A fase pós-operatória permite a realização de instrução e treino de independência nos autocuidados, prevenção de complicações, treinos de equilíbrio, fortalecimento muscular dos membros superiores e inferior e início do processo de deambulação com auxiliares de marcha, entre outras intervenções mais específicas. A fase pré-protésica, dá continuidade às intervenções da fase anterior, focando de forma mais atenta a prevenção de complicações no coto, a sua preparação e o processo final de modelação e dessensibilização do coto para iniciar o processo de adaptação à prótese. A fase de pós-protetização permite o desenvolvimento de intervenções dirigidas ao início do treino de marcha e equilíbrio com prótese, em diferentes planos, com ensinos e treinos de manutenção e manuseamento da prótese. Portanto, a intervenção da reabilitação só termina quando a pessoa readquire a sua capacidade máxima de independência (Carvalho, 2003; Neves, 2017; Vieira, Luz, Santos, Junior & Campos, 2017; Webster et

al., 2019).

No entanto, os critérios de protetização implicam um processo de avaliação por parte do fisiatra relativamente a quem possui a capacidade física e motivacional para se adaptar a todas estas fases, qual o modelo de prótese a selecionar e a tipologia dos módulos que deve selecionar (Carvalho, 2003; Pereira, Ladeira, Ribeiro, Bettencourt & Carvalho, 2015). Tal não invalida que, no caso de uma pessoa não possuir critérios de protetização, não necessite de reabilitação e não seja proposto um conjunto de intervenções para a pessoa desenvolver o seu potencial máximo de autonomia, independente do uso de prótese.

Portanto**,** a amputação do membro inferior por etiologia vascular é um evento gerador de enorme sofrimento físico e psicológico para a pessoa e acarreta significativas implicações familiares, sociais e económicas (Carvalho, 2003). A reabilitação permite minorar esse impacto e promover a autonomia funcional. Contudo, a escassez de estudos não permitem conhecer o número de pessoas que tem acesso a cuidados adequados de reabilitação. Não existem dados epidemiológicos rigorosos que caracterizem aspetos como a percentagem de pessoas amputadas que atinge níveis de independência satisfatórios para o desenvolvimento dos seus autocuidados ou que consigam retomar a sua profissão.

Sendo o serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular um serviço do CHUC (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra) onde as complicações das patologias arteriais estão presentes, surge a preocupação de proporcionar os melhores cuidados de reabilitação às pessoas que têm de ser sujeitas a amputações dos membros inferiores. O acompanhamento destas pessoas prevê-se que seja iniciado ainda durante o internamento, tanto pelo médico fisiatra do serviço de MFR (Medicina Física e Reabilitação) que continuará o seu acompanhamento após a alta na Consulta Externa de Doentes Amputados, como pelos enfermeiros de reabilitação, quer no internamento, quer no serviço de AVD's (Atividades de Vida Diárias) da MFR ou, excecionalmente no Ginásio da MFR com os fisioterapeutas.

Assim, após a alta a pessoa amputada será acompanhada na Consulta de Amputados e receberá informação adicional que necessite, bem como a prescrição de ajudas técnicas. É o fisiatra quem determina se a pessoa necessita de visita domiciliária pela equipe multidisciplinar da MFR e se a pessoa reúne critérios para seguir para a protetização. Dada a dispersão geográfica da área de abrangência deste hospital central, algumas pessoas são encaminhadas para Centros Hospitalares da área de residência, que possuam a capacidade de orientar e garantir a continuidade destes

cuidados de reabilitação, como por exemplo o Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro – Rovisco Pais (CMRRC – RP), o Hospital de Leiria, entre outros hospitais do SNS (Serviço Nacional de Saúde) ou clínicas privadas que prestem estes serviços.

Atualmente, não é conhecido o número de pessoas amputadas, o seu nível de amputação, nem os fatores clínicos e sociodemográficos associados, as caraterísticas dos cuidados que recebem, nem a percentagem de pessoas que usufruem de reabilitação. Deste modo, face ao contexto específico do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, e face ao estado atual da ciência que demonstra os benefícios da reabilitação para as pessoas com amputação, surgiu como ponto de partida a seguinte questão de investigação: *Qual é a realidade dos cuidados de enfermagem de reabilitação que a pessoa com amputação de etiologia vascular da Angiologia e Cirurgia Vascular do CHUC recebe?* Esta caraterização permite conhecer as caraterísticas dos cuidados de reabilitação que têm sido prestados às pessoas amputadas neste serviço e compreender quais as complicações, limitações funcionais e dificuldades sentidas, bem como a qualidade de vida percecionada e o nível de independência funcional que atingem. Este objetivo tem como finalidade melhorar os cuidados de enfermagem de reabilitação a fim de prestar mais e melhores cuidados a estas pessoas e às suas famílias.

Assim, este estudo pretende, não só, *caraterizar o acesso aos cuidados de enfermagem de reabilitação pós-cirúrgicos e avaliar os seus determinantes, em pessoas com amputação major do membro inferior, de etiologia vascular do Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular dos CHUC*, mas também, mais especificamente: identificar o número de pessoas com amputação major que foram utentes do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular nos últimos 3 anos; analisar os dados sociodemográficos; caracterizar a evolução clínica; analisar o processo de adaptação da pessoa com amputação ao domicílio; analisar o processo de reabilitação; analisar os dados referentes ao uso de prótese; avaliar o índice de independência funcional (Índice de Barthel); avaliar o índice referente à qualidade de vida relacionada com o estado de saúde (EQ-5D); relacionar o índice de independência funcional com os dados sociodemográficos, a evolução clínica, o processo de reabilitação e de adaptação ao domicílio das pessoas com amputação major; e, relacionar o estado de saúde com o índice de independência funcional, os dados sociodemográficos, a evolução clínica, o processo de reabilitação e de adaptação ao domicílio das pessoas com amputação major.

Considera-se que o estudo possui um desenho de investigação quantitativo, exploratório, descritivo e retrospetivo. A população em estudo é constituída pelas

pessoas com amputação de etiologia vascular no serviço de Cirurgia Vascular dos CHUC.

Este trabalho de investigação insere-se no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra e encontra-se organizado em duas partes principais: uma parte conceptual teórica, repartida em três temas centrais: doença arterial obstrutiva periférica, pessoa com amputação e reabilitação, onde se efetua uma revisão da literatura sobre estes temas; e uma segunda parte que engloba a metodologia com o desenho do estudo, população, amostra e instrumentos de recolha de informação, a apresentação dos resultados obtidos de acordo com os objetivos e a discussão dos resultados obtidos.

1 - A PESSOA COM DOENÇA ARTERIAL OBSTRUTIVA PERIFÉRICA

Quando se aborda a temática da pessoa amputada e os aspetos inerentes à necessidade da sua amputação é incontornável a abordagem à doença arterial obstrutiva periférica. Esta patologia está muitas vezes associada ao agravamento do estado de saúde e encontra-se intimamente relacionada com o desenvolvimento da isquémia e com a diminuição do sucesso das cirurgias de revascularização.

Face à importância que esta patologia possui na vida da pessoa com amputação serão apresentadas as principais caraterísticas desta doença, a sua sintomatologia, fatores de risco, técnicas de diagnóstico e técnicas cirúrgicas mais usadas.

A doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) ou doença arterial periférica (DAP) resulta da presença de aterosclerose sistémica nas artérias distais ao arco da aorta, ou seja, as lesões obstrutivas encontram-se maioritariamente associadas aos segmentos do sistema arterial que se estende desde a aorta, abaixo das artérias renais até às artérias poplíteas (Osinbowale & Milani, 2011; Sontheimer, 2006). A arteriosclerose possui três padrões que variam segundo a sua fisiopatologia: aterosclerose, esclerose medial calcificada de Mönckeberg e arteriolosclerose (pequenas artérias e arteríolas) (Frederick & Schoen, 2005). A lesão avançada da aterosclerose representa um risco elevado de desenvolver diversas alterações patológicas como a rutura focal, ulceração ou erosão, a hemorragia, a trombose ou a dilatação aneurismática (Morbi & Sherman, 2015).

Nesta patologia, a insuficiência arterial das extremidades é mais frequente em indivíduos com mais de 50 anos de idade e é mais prevalente nos homens (Smeltzer & Bare, 2011). Contudo, a idade de início da manifestação desta doença e a gravidade dos sintomas estão diretamente relacionados com o tipo e o número de fatores de risco ateroscleróticos.

Um dos indicadores da gravidade desta patologia é demonstrado pelo elevado risco que estes sujeitos apresentam de poderem vir a desenvolver outras complicações. Entre elas, encontra-se a mortalidade, nos 10 anos seguintes ao diagnóstico, que é cerca de seis vezes mais elevada, relativamente à população em geral (Morbi & Shearman, 2015). Apesar destes dados e da DAOP ser reconhecida como uma doença associada a maior morbidade e mortalidade cardiovascular, ainda permanece subdiagnosticada, conforme refere Osinbowale e Milani (2011).

Moutinho et al. (2016) descrevem que a DAOP afeta 3 a 10% da população em geral e 15% a 20% dos indivíduos com idade acima de 70 anos, o que representa um fator de risco para a mortalidade por doença cardiovascular. De acordo com estes autores, estima-se que entre 45 a 202 milhões de pessoas com DAOP morrerão com doença coronária ou cerebrovascular, num intervalo de cerca de 10 anos. Além destes aspetos, acrescentam que o risco de amputação em claudicantes é de aproximadamente 1 a 3% (em 5 anos) chegando ao 90% nas pessoas com isquémia crítica. No estudo sobre a DAOP, Moutinho et al. (2016) pretenderam quantificar o impacto desta patologia no contexto português, durante 6 anos (2009-2014), no que respeita ao internamento, tratamento e morbimortalidade. Para tal, analisaram os registos de internamento do SNS (Serviço Nacional de Saúde), nesses anos, através dos códigos ICD-9 de diagnóstico e procedimentos.

Através dos resultados obtidos puderam constatar que nesses 6 anos, a DAOP foi responsável por 27.684 internamentos em pessoas adultas e por 26,7% do total de internamentos por patologia vascular neste período. Além destes aspetos, verificaram que cerca de 97,6% correspondiam a doença aórtica e dos membros inferiores. Entre as comorbilidades mais frequentes que foram identificadas encontram-se a HTA (hipertensão arterial) e a DM (diabetes *mellitus*). A maior parte das pessoas da amostra eram do sexo masculino (69,7%) e 42,4% tinham idade compreendida entre os 65 e os 84 anos de idade. No geral, houve uma taxa de reintervenção de 0,86%, percentagem essa que apresentou uma tendência de aumento no último ano estudado. Acerca da admissão destes doentes, conseguiram constatar que 49,9% foram admitidos através da urgência, 84,6% tiveram alta para o domicílio e cerca de 7,4% tiveram alta para outras instituições como lares e unidades da rede nacional de cuidados continuados (RNCC). Além destes aspetos, contataram também que a mortalidade global foi de 8% e manteve-se estável nos 6 anos. Face ao que foi apresentado, Moutinho et al. (2016) concluíram que a DAOP é uma doença com importante representação no SNS.

1.1 - FATORES DE RISCO DA DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA

A pessoa com patologia vascular possui vários fatores de risco associados à aterosclerose (Osinbowale & Milani, 2011; Smeltzer & Bare, 2011; Sontheimer, 2006). De entre os fatores não modificáveis encontram-se a idade, o sexo e os condicionantes genéticos (embora estes possam ser controlados com a presença de fatores adjuvantes). Os fatores modificáveis, que permitem o controlo pela pessoa, incluem os

comportamentos nutricionais (hipercolesterolemia), hipertensão arterial, diabetes, tabagismo, além de outros aspetos que promovem a morbilidade como a obesidade, stress e sedentarismo, bem como fatores mais recentemente identificados como a insuficiência renal crónica, níveis elevados de proteína C reativa e hiper-homocisteinemia.

A interação com outras patologias também é conhecida, nomeadamente a insuficiência renal crónica, sobretudo na fase em que a pessoa já necessita de realizar diálise. Esta relação é estreita, ao ponto de o tratamento cirúrgico da doença vascular periférica poder ser considerado controverso. Num estudo realizado durante 5 anos com utentes que tinham iniciado diálise, constataram que a amputação pode estar associada a maior mortalidade em pessoas dialisadas, pelo que a revascularização, apesar dos riscos associados, seria sempre preferível (Logar, Pappas, Ramkumar, & Beddhu, 2012).

Pires et al. (2010 como referido por Pereira, 2012), por seu lado, consideram que a diabetes *mellitus* representa a patologia que tem maior influência no agravamento da arteriosclerose, independentemente da etapa e atinge cerca de 25% a 30% dos indivíduos com isquemia crónica dos membros inferiores. Neste contexto, na pessoa diabética, a arteriosclerose afeta principalmente os sectores distais, como a artéria poplítea, a tibial posterior e a femoral profunda.

1.2 - SINTOMATOLOGIA DA DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA

Acerca da sintomatologia, alguns autores consideram que a claudicação é uma manifestação comum na doença arterial periférica (Smeltzer & Bare, 2011; Sontheimer, 2006). Associada a esta, encontra-se a dor nos gastrocnémios aquando do exercício e surge em 2% das pessoas com mais de 65 anos (Sontheimer, 2006). Assim, além da claudicação anteriormente referida, outro sintoma cardinal na doença vascular é a dor, razão pela qual o alívio desta constitui um dos objetivos principais, seja com tratamento médico ou cirúrgico (Pereira, 2012). A dor carateriza-se por ser insidiosa, pulsátil e encontra-se associada a sensação de cãibras, fadiga ou fraqueza na marcha. A dor em repouso é persistente, pulsátil ou perturbadora e é comum nas regiões mais distais das extremidades, nomeadamente nos membros inferiores. Estes sujeitos quando elevam os membros inferiores ou os colocam na posição horizontal sofrem um agravamento da dor, razão pela qual à noite optam por dormir com o membro afetado pendente para alívio do desconforto (Sontheimer, 2006).

O arrefecimento ou dormência da extremidade podem estar presentes em consequência da redução do fluxo arterial (Smeltzer & Bare, 2011). Na avaliação da extremidade do membro inferior, quando esta está elevada, verifica-se palidez e arrefecimento embora, se permanecer pendente, seja possível observar-se uma coloração avermelhada e cianótica. A existência de alterações ungueais e cutâneas, ulcerações, gangrena e atrofia muscular também são manifestações que podem estar presentes, bem como a ausência ou diminuição dos pulsos periféricos.

Os sintomas das doenças vasculares podem surgir numa fase mais avançada da doença, sendo frequente os indivíduos terem como primeiro alerta a sensação de arrefecimento do membro, dor intensa ou a presença de feridas que não cicatrizam, normalmente ao nível dos membros inferiores. Alguns dos motivos que levam as pessoas a procurarem ajuda tardiamente prendem-se com a falta de conhecimentos, a idade avançada e a presença concomitante de outras doenças associadas, que impelem à desvalorização de alguns dos sinais e sintomas. No caso dos sujeitos com diabetes, verifica-se que a existência de neuropatia e a consequente diminuição da sensibilidade impede que estes se apercebam da gravidade da sua doença, pela sensação de dor estar comprometida. As alterações oftálmicas relacionadas com a diabetes reduzem a capacidade visual destes sujeitos e a capacidade de detetar pequenas lesões nas extremidades (Pereira, 2012).

Portanto, a progressão dos sintomas de claudicação para isquemia aguda ou crítica dos membros pode ser indicada pelo início abrupto da dor, falta de pulso, palidez, parestesia e paralisia no membro afetado e requer intervenção urgente (Norgren et al., 2007; Sontheimer, 2006). Nesta fase da progressão da doença, o repouso e as dores noturnas estão presentes, aspetos que indicam que a isquemia está em curso e que necessitam de intervenção.

De forma sumária, no exame físico destes sujeitos podem-se encontrar sinais diferentes que podem incluir pulsos ausentes ou diminuídos, cor de pele anormal, diminuição do crescimento dos pelos e arrefecimento da pele (Sontheimer, 2006). Por esta razão, considera-se que os dados mais fidedignos são a presença de pulsos pediosos diminuídos ou ausentes, presença de sopro da artéria femoral, cor da pele alterada e fria, no entanto é necessário compreender que a ausência destes sinais não significa ausência de DAOP.

A evolução da apresentação dos sintomas da DAOP não é linear. A isquemia crónica é um sintoma clássico, contudo apenas uma minoria dos indivíduos apresenta claudicação, como referem Osinbowale e Milani (2011). Esta patologia pode apresentar-

se assintomática em cerca de 50% dos indivíduos; por outro lado, também é possível encontrar 1% a 2% das pessoas com esta patologia que apresentem inicialmente isquemia crítica do membro (ou seja possuem dor isquémica ou ulcerações dos membros inferiores). Quando esta sintomatologia se verifica, reforçam que a mesma está associada a um risco aumentado de morte cardiovascular de 25%, em aproximadamente 1 ano.

De acordo com Pereira (2012), a isquemia dos membros inferiores pode desenvolver-se de forma aguda ou crónica e está diretamente relacionada com as alterações clínicas ou clínico-patológicas que são desencadeadas pelo desequilíbrio entre as necessidades de um tecido/órgão e a sua perfusão sanguínea. Este autor faz ainda referência à classificação da isquemia crónica dos membros inferiores de acordo com a sua gravidade, baseando-se na classificação de Leriche-Fontaine, a qual compreende os seguintes níveis: grau I – assintomático; grau II – claudicação intermitente; grau III – dor em repouso; grau IV – lesões tróficas (isquemia crítica). Segundo esta classificação, os indivíduos que se encontram com isquemia crítica possuem dor em repouso e apresentam risco de evolução para gangrena (e/ou amputação).

1.3 - DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA

Acerca dos exames de diagnóstico, o Índice de Pressão Tornozelo-Braço (IPTB) é um recurso para a avaliação destas pessoas e possui a vantagem de ser um método de diagnóstico não invasivo e de baixo custo. Na avaliação do IPTB, os valores inferiores a 0,9 são compatíveis com a presença de DAOP. Neste sentido, quanto mais baixo for o seu valor, maior é a gravidade da restrição do fluxo sanguíneo e maior a gravidade da isquemia (Aronow, 2010).

O *gold standard* no diagnóstico da doença arterial periférica é a angiografia com contraste, apesar de ser um procedimento invasivo e possuir riscos associados como o risco de hemorragia, embolização e risco de insuficiência renal ou agravamento da insuficiência existente (André, 2016).

O diagnóstico diferencial da doença arterial periférica inclui causas músculo-esqueléticas e neurológicas (Norgren et al., 2007; Sontheimer, 2006). A patologia mais comum que imita a doença arterial periférica é a estenose espinhal que pode causar compressão da cauda equina e leva à presença de dor que irradia para as duas pernas (Sontheimer, 2006). No entanto, na DAOP a dor ocorre com a caminhada ou com a

imobilidade prolongada e não diminui rapidamente com o repouso. Outras condições que o autor recomenda considerar são: embolia aguda, trombose venosa profunda ou superficial, síndrome das pernas inquietas, vasculites sistémicas, cãibras noturnas nas pernas, patologias musculares ou do tendão, neuropatia periférica e artrite.

Quanto ao tratamento da doença arterial periférica este implica em primeiro lugar o tratamento dos fatores de risco que levaram ao seu desenvolvimento. Portanto, Sontheimer (2006) considera que o abandono do tabagismo representa o fator mais significativo. Robinson-Whelen e Bodenheimer (2004), no seu estudo, referem que as práticas de prevenção e promoção da saúde, em pessoas com elevado risco de amputação, estão intimamente relacionadas com o uso do tabaco. Este tem como consequência o aumento do risco e da extensão da doença vascular aterosclerótica avançada nas artérias periféricas, bem como nas coronárias aumentando, consequentemente, o risco de amputação.

Também o exercício demonstrou aumentar o tempo de caminhada dos indivíduos com claudicação, bem como a adoção de hábitos alimentares saudáveis. Aronow (2007) e Norgren et al. (2007) além de reforçarem a importância da cessação tabágica referem que a hipertensão, diabetes, dislipidemia e hipotiroidismo devem ser tratados e controlados nestes sujeitos. Segundo estes autores, o tratamento das pessoas com doença arterial periférica e hipercolesterolemia passa pela administração de estatinas para diminuir a incidência de claudicação intermitente e melhorar a duração do exercício até o início da instalação da mesma. Neste sentido, a administração de terapêutica antiplaquetária como a aspirina ou clopidogrel, inibidores da enzima de conversão da angiotensina e estatinas são importantes no tratamento destas pessoas. A realização de programas de reabilitação e a administração de cilostazol aumentam o tempo de exercício até que a claudicação intermitente se desenvolva. Acrescentam igualmente que a indicação para a angioplastia dos membros inferiores ou cirurgia de revascularização, implica os seguintes critérios: claudicação incapacitante, que interfere com o desempenho profissional ou com o estilo de vida; recuperação da circulação em pessoas com isquemia ameaçadora manifestada por dor de repouso; úlceras não cicatrizantes e/ou infeção ou gangrena; e impotência vasculogénica. Além destes aspetos, Osinbowale e Milani (2011) e Morbi e Shearman (2015) fazem referência ao facto de existir, além do tratamento tradicional da DAOP (que envolve a modificação do fator de risco cardiovascular, o uso de agentes antiplaquetários e a revascularização), a possibilidade para alguns destes sujeitos de realizar terapia com exercícios, a qual representa uma melhoria significativa na vida destas pessoas.

Acerca do tratamento cirúrgico, genericamente podem ser referidas as seguintes

estratégias: embolectomias, endarterectomias, aplicação de stents, angioplastias e cirurgias de *bypass* (Sontheimer, 2006). Segundo Frederick e Schoen (2005), na substituição vascular, as pessoas podem receber enxertos sintéticos ou autólogos para a substituição do segmento de um vaso ou para efetuar uma ponte sobre a zona onde se encontram as artérias lesadas. O enxerto depende do tipo e da localização. O insucesso das próteses de vasos de pequeno calibre é frequentemente resultante de oclusões trombóticas, hiperplasia fibrótica da íntima (em enxertos de veias, comummente a safena), na junção do enxerto com a vasculatura existente (no caso dos enxertos sintéticos) ou aterosclerose. O sucesso da cicatrização de um enxerto vascular está relacionado com a migração e proliferação das células endoteliais e das células musculares lisas na junção do enxerto com o vaso existente (ou seja, a anastemose).

Para Gouveia et al. (2012), na revascularização de pessoas com isquemia crítica dos membros inferiores existem parâmetros específicos a serem avaliados: o tempo de permeabilidade do *bypass* ou tratamento endovascular, as taxas de *limb salvage* e o tempo de sobrevida do indivíduo. Contudo, referem também que os tratamentos bem-sucedidos nem sempre permitem a melhoria imediata da autonomia e da capacidade de deambulação, existem situações em que se prolonga o estado de convalescença, o que compromete o processo de reabilitação.

Apesar de existirem avanços marcados na cirurgia de revascularização, a incidência de amputações parece contrariar esta evidência (Pereira, 2012). De entre os aspetos assinalados como principais responsáveis por este insucesso, encontra-se o crescente número de diabéticos com arteriopatia, bem como o aumento da esperança de vida, razão pela qual esta autora apresenta dados em que se verifica que das pessoas amputadas, mais de 90% dos amputados possuem idade superior a 60 anos. Portanto, quando se detetam lesões tróficas nos membros inferiores de natureza vascular, estes indivíduos são estudados e avaliados (angiografia) antes de serem submetidos a intervenções que visem a revascularização para evitar a ocorrência da amputação. Porém, atendendo à associação de outras patologias como a diabetes, verifica-se que em pessoas com pé diabético a probabilidade de ser amputado aumenta significativamente. Além destes aspetos, importa referir que em determinadas circunstâncias, apesar de ser uma solução de última linha, a amputação de um membro pode ser o último recurso para salvar a vida do indivíduo, mesmo tendo como consequência a desvantagem física permanente.

> Verificou-se uma maior limitação da deambulação em indivíduos submetidos a revascularização por via endovascular (…), habitualmente associadas a indivíduos submetidos a mais procedimentos de revascularização, mais

> internamentos e sujeitos a maior número de complicações e necessidade de re-tratamentos. Obviamente que é necessário ter em conta que estes indivíduos serão também aqueles com lesões mais extensas, lesões mais distais, e mais co-morbilidades, nomeadamente estados diabéticos mal controlados. (Gouveia et al., 2012, p. 172)

Também no trabalho desenvolvido por Gouveia et al. (2012, p. 172) concluíram que ao nível da qualidade de vida destes sujeitos, nas situações em que a revascularização foi incessantemente perseguida e a amputação major continuamente rejeitada, "(…) as tentativas infrutíferas de revascularização e a procura incessante de preservar o membro, embora cursem com uma maior percentagem de *limb salvage* e diminuição de mortalidade, podem não condicionar melhor deambulação e podem mesmo aumentar o número de internamentos, tratamentos, complicações e, consequentemente, o custo relacionado.".

Acerca do prognóstico do membro com isquemia crítica, Pereira (2012) acrescenta que este está intimamente dependente de uma revascularização adequada, acrescentando que muitos destes indivíduos acabam por ser sujeitos a amputação. Assim, a amputação de um membro surge como recurso para resolver um processo de isquemia crítica ou uma lesão tecidular severa de origem traumática ou outra condição médica que ameace a vida (Morbi & Shearman, 2015). Sontheimer (2006) faz referência a estudos que demonstram o aumento significativo das taxas de mortalidade em pessoas nas diferentes etapas da doença arterial periférica, no entanto, também acrescenta que não existem dados nem estudos que sustentem que a identificação precoce de sujeitos com esta patologia traz benefícios na diminuição da mortalidade ou da redução da morbilidade.

2 - A PESSOA COM AMPUTAÇÃO MAJOR DO MEMBRO INFERIOR

A amputação, por definição, consiste na remoção de um membro ou parte dele e pode ocorrer por trauma ou através de um ato cirúrgico (Chamlian, 2007).

Os principais objetivos da amputação do membro inferior prendem-se com o alívio da dor, a preservação da função do membro e a vida do indivíduo. Neste sentido, a amputação pode decorrer em vários planos consoante a gravidade e a patologia de base (Alegre, 2013; Pereira, 2012).

"A amputação, nomeadamente major, (…) frequentemente vista como um insucesso. Pode, no entanto, representar um tratamento definitivo para uma patologia crónica causadora de sofrimento prolongado, por vezes ele próprio mais incapacitante." (Gouveia et al., 2012, p. 163).

Esta cirurgia assume caráter urgente ou emergente quando se trata de situações de gangrena ou de necrose extensa e sempre que a lesão do membro coloque a vida da pessoa em risco (Pereira, 2012). Um outro aspeto que pode impelir à realização urgente desta intervenção é a presença de dor intratável.

2.1 - AMPUTAÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES: EPIDEMIOLOGIA

Acerca dos dados epidemiológicos, Bradway, Malone, Racy, Leal e Poole (1984 como referido por Ramos, 2016), refere que há cerca de 30 anos, aproximadamente 400.000 pessoas nos EUA eram amputadas e destas, 90% envolviam a perda de um membro inferior. A diabetes *mellitus* e doença vascular periférica foram responsáveis por cerca de dois terços de todas as amputações dos membros inferiores. Atualmente, aproximadamente 2 milhões de pessoas são amputadas. Os dados recolhidos de diferentes fontes pela *Amputee Coalition* (2017), revelam que a doença vascular é responsável por mais de 54% das amputações dos membros (inclui diabetes e doença arterial periférica), 45% são originadas por eventos traumáticos e 2% estão relacionadas com o cancro.

Highsmith et al. (2016) referem que nos EUA atualmente se estima que existam 1,6 milhões de pessoas amputadas e 1,3 milhões destas (86%) têm amputação do membro

inferior, com 378.000 indivíduos com amputação transtibial. Ziegler-Graham, MacKenzie, Ephraim, Travison & Brookmeyer, 2008) realizaram uma projeção do número de pessoas amputadas nos EUA para 2050 e preveem que o número duplique, passando de 1.600.000 em 2005 para 3.600.000 em 2050. Segundo estes autores, as amputações de etiologia vascular passarão de 846.000 em 2005 para 2.300.000 em 2050, dois terços das amputações traumáticas ocorrerão em adolescentes e adultos com idade inferior a 45 anos e 64% das amputações com etiologia vascular ocorrerão em adultos com idade igual ou superior a 65 anos. Estudos mais recentes, reforçam que existem atualmente mais de dois milhões de pessoas vivendo nos EUA com amputações de membros superiores ou inferiores e que são realizadas aproximadamente 500 novas amputações por dia (Webster et al., 2019). Estas amputações surgem como resultado de fatores como aumento da taxa de diabetes e o crescimento dessa população.

Carvalho, Kunz, Depieri e Cervelini (2005) referem no seu trabalho que, no Brasil, as amputações do membro inferior representam 85% das amputações e a insuficiência vascular periférica é a responsável por 80% deste tipo de amputações. O Ministério da Saúde do Brasil (2014) acrescenta que neste país 85% das amputações são do membro inferior e que, em 2011, 94% das amputações efetuadas no serviço de saúde foram no membro inferior.

Em Portugal, Sequeira e Martins (1996) realizaram um trabalho para conhecer a realidade portuguesa relativamente às amputações de membros efetuadas nos Hospitais do Serviço Nacional de Saúde num período de quatro anos (1990 a 1993). Para o efeito, recorreram à análise de diferentes critérios como: etiologias, sexo, idade média, demora média de internamento, nível de amputação e taxa de mortalidade. Após avaliarem 11588 internamentos, identificaram uma média anual de 2897 amputações. A relação entre sexo masculino e feminino foi de 2,3:1, com idade média de 61,3 anos, a demora média de internamento foi de 69,73 dias e taxa de mortalidade global de 9,88%. Quanto ao número de internamentos e etiologia correspondente, os dados foram os seguintes: etiologia vascular - 8161 casos (70,43%); etiologia osteomuscular - 1729 casos (14,92%); etiologia traumática - 1597 casos (13,78%); etiologia endócrino-metabólica - 101 casos (0,87%). O índice TF/TT (transfemoral/transtibial) encontrado para o membro inferior é de 3,43. Acerca da mortalidade verificaram que 969 sujeitos (7,3%) faleceram após amputação major, presumindo-se com indicação para reabilitação os restantes 6115 casos.

As estatísticas apresentadas pelo Hospital Dr. Fernando Fonseca revelam um aumento do número de amputações, relacionadas com a diabetes, superior ao das doenças

arterioscleróticas (Pereira et al., 2016), embora estes dados não representem toda a população portuguesa (Figura 1).

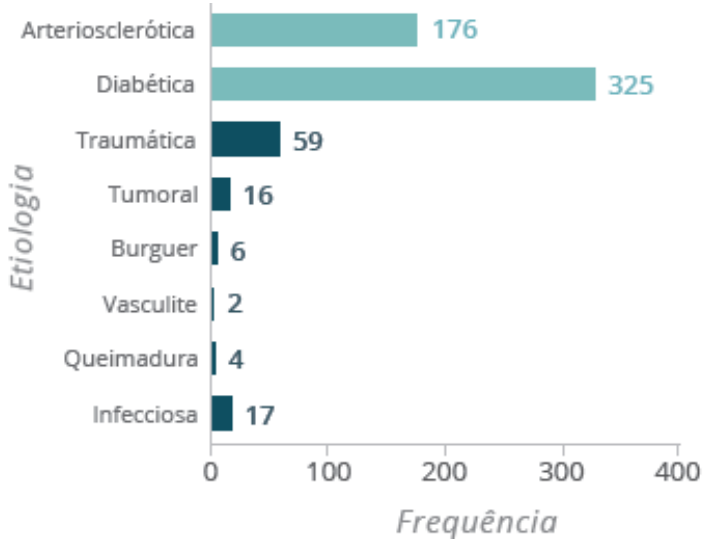


Figura 1 – Número de amputações segundo a etiologia entre 1997 e 2015 no Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca. (Pereira et al., 2016, p. 3)

Contextualizando a realidade dos dados relativos ao CHUC, as informações disponíveis foram publicadas por Varino et al. (2017), acerca das taxas de mortalidade após uma amputação major do membro inferior em pessoas internadas no serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular e nos Serviços de Cirurgia Geral do referido hospital, num período de 2 anos. Para tal, estes investigadores analisaram retrospetivamente os fatores relacionados com a mortalidade precoce e tardia, em 657 pessoas octogenárias com amputação major. Os resultados obtidos através desta investigação permitiram constatar que 53% dos utentes eram do sexo feminino, com uma idade média de 85 anos, com uma taxa de mortalidade identificada aos 30 dias de 18%. Acerca da sobrevida constataram que a mortalidade a curto e longo prazo estava associada à doença cardíaca isquémica e à doença renal crónica e era representada por 30%, numa análise efetuada dois anos depois da data da amputação. Não se identificou neste estudo nenhuma diferença estatisticamente significativa entre a sobrevida e a revascularização prévia ou a realização de amputações sem revascularizações associadas. Estes dados permitem apenas conhecer a taxa de mortalidade elevada de 5 serviços numa grande população idosa de pessoas com amputação major, acima dos 80 anos, e com uma sobrevida baixa a médio prazo, mas não nos dá dados acerca dos cuidados de reabilitação, independência funcional e da qualidade de vida dos mesmos.

2.2 - TIPOS DE AMPUTAÇÃO DO MEMBRO INFERIOR

A amputação das extremidades inferiores pode ser resultante de patologias vasculares periféricas progressivas (como sequelas da diabetes), gangrena, trauma (nomeadamente, lesões de esmagamento, queimaduras, inflamações resultantes do frio, choques elétricos), deformidades congénitas, patologias neuropáticas, patologias infeciosas, lesões iatrogénicas ou patologias tumorais malignos. Contudo, de todas as causas que levam à amputação a doença vascular periférica é a mais frequente (Carvalho, 2003; Mariano, Leal, Soares & Souza, 2014; Smeltzer & Bare, 2011).

Quanto ao nível de amputação, segundo Smeltzer e Bare (2011) a amputação deve ser efetuada no ponto mais distal possível que permita conduzir a uma cicatrização que tenha sucesso. Portanto, os fatores que determinam o ponto de amputação são: a circulação local e a utilidade funcional (para garantir a adaptabilidade da futura prótese). O estado circulatório da extremidade tem de ser avaliado para garantir que haja boa perfusão muscular e cutânea para a cicatrização (pode ser avaliado por Doppler, pressão arterial segmentar, pressão parcial transcutânea de oxigénio ou angiografia se a revascularização for ponderada). Assim, a cirurgia deve ser realizada com a finalidade de preservar o máximo possível de extensão da extremidade, permitindo erradicar a doença e, procurar preservar da articulação do joelho sempre que possível.

Além das amputações poderem ser classificadas quanto à sua etiologia (traumáticas, vasculares, infeciosas e tumorais) e à urgência (urgentes e eletivas), também podem ser caracterizadas quanto à técnica (abertas, fechadas, circulares, em boca de peixe, com retalho posterior, entre outras) e quanto ao nível de amputação (minor e major) (Pereira, 2012). Acerca do nível de amputação, esta pode ser caraterizada com minor se incluir a desarticulação de dedos, a amputação transmetatarsica ou transtarsica. Pode ser considerada major se for efetuada ao nível da tibiotársica, terço médio da perna, desarticulação do joelho, supracondiliana, transfemoral, desarticulação da coxa ou hemipelvectomia (Pereira, 2012; Pinto, 2007). Além destas classificações, as amputações podem ser designadas como primárias se forem indicadas de imediato, sem outra intervenção prévia, ou secundárias quando são realizadas após a realização de cirurgia de revascularização do membro.

A desarticulação de dedos representa o tipo da amputação mais frequente sendo comummente realizada em sujeitos diabéticos com gangrena digital, infeção, úlceras neuropáticas e osteíte (Pereira, 2012). A amputação de dedos ocorre tanto a nível da falange proximal (transfalângica) ou ao nível da cabeça do metatarso (transmetatarsica). As amputações transtarsicas são efetuadas com menos frequência pela baixa

funcionalidade (amputação de Lisfranc ou metatarsotarsica, a amputação de Choupart ou mediotarsica e a amputação de Syme ou desarticulação tibiotársica). As amputações da perna podem ser efetuadas pela região supramaleolar (ou do terço inferior) e a amputação transtibial (ou do terço médio). A desarticulação da anca é rara e está associada à presença de neoplasias, embora também possa ser decorrente de um processo progressivo de isquemia do membro.

É de extrema importância a preservação da funcionalidade do joelho, sempre que a patologia o permite. A amputação que decorre acima do nível do joelho representa a amputação com melhor prognóstico de cicatrização, embora represente a mais incapacitante e com maior índice de mortalidade. A reabilitação destas pessoas é mais difícil e implica o uso de uma prótese menos funcional, necessitando que o indivíduo despenda um consumo de energia muito mais elevado para executar a marcha (Pereira, 2012; Salles, 2007).

Alegre (2013) reforça a importância de a amputação ocorrer abaixo do joelho, na medida em que contribui para o sucesso da reabilitação, preservando a propriocepção, promovendo o equilíbrio e diminuindo os gastos energéticos no desenvolvimento da marcha. Contudo, este autor também acrescenta que no caso de neoplasias e de infeções o nível da amputação será determinado em função dos tecidos atingidos, enquanto nos traumatismos se pretende preservar a maior extensão possível do membro.

Neste sentido, Pastre, Salioni, Oliveira, Micheletto e Júnior (2005) efetuaram um estudo com o objetivo de demonstrar a importância de uma protetização precoce para indivíduos com amputação transtibial. Segundo estes autores, a meta geral prende-se com a capacitação do sujeito para que este atinja o maior aproveitamento das suas potencialidades, promovendo a independência nas atividades de vida diárias e na contribuição para o seu processo de reabilitação nas diferentes fases do pré e pós-operatório.

> Embora a amputação major possa ser benéfica como tratamento definitivo para um indivíduo com um processo isquémico avançado e irreversível, a perda de um membro faz-se sempre acompanhar de uma perda de independência, o que poderá ter um impacto severo na qualidade de vida do doente. (Gouveia et al., 2012, p. 164)

2.3 - COMORBILIDADES ASSOCIADAS À AMPUTAÇÃO DO MEMBRO INFERIOR

Gouveia et al. (2012) estudaram múltiplos fatores que intervêm na qualidade de vida destes sujeitos, os parâmetros que parecem ser mais significativos são as comorbilidades, a dor fantasma e os aspetos relacionados com a capacidade de deambulação.

Acerca da dor fantasma, Ares (2007) refere que esta se carateriza por ser uma dor tipo queimadura, choque e ardor acompanhados de sensação fantasma e fenómenos como movimentos bizarros das regiões amputadas. Acrescenta também que a maioria das pessoas submetidas a amputações experimenta sensações anómalas e desagradáveis e que tais quadros álgicos podem estar associados a lesões tecidulares musculoesqueléticas ou do sistema nervoso periférico, ou a fatores emocionais relacionados com o quadro clínico destes sujeitos.

Preto, Martins e Barreira (2015) também reforçam a importância da dor fantasma (DF) no membro, da sensação fantasma (SF) e da dor do membro residual (DMR) dado que são situações comuns em amputados dos membros inferiores e superiores e que interferem no tratamento, na reabilitação e na qualidade de vida.

Entre as complicações mais comuns associadas à amputação encontram-se também a hemorragia, a infeção e a deiscência (Smeltzer & Bare, 2011). A hemorragia maciça pode estar associada à lesão de vasos importantes. A infeção, por seu lado, é um risco comum a todas as intervenções cirúrgicas que aumenta, se previamente já existe um processo de infeção ou, a existência de feridas contaminadas. A perda da integridade da pele ou deiscência pode decorrer de uma deficiente cicatrização ou da irritação causada pela aplicação de uma prótese. Quando ocorre a formação de hematoma, este pode atrasar o processo de cicatrização, aumentar o risco de infeção e edema (Crenshaw, 1996 como referido por Carvalho et al., 2005).

A necrose é uma complicação que quando surge em pequena quantidade, nos bordos da ferida, pode ser resolvida por tratamento conservador e a cicatrização pode ocorrer por segunda intenção, no caso de necrose mais grave pode ser necessária a correção cirúrgica ou reamputação (Crenshaw, 1996 como referido por Carvalho et al., 2005).

Para Carvalho (2003), as contraturas são outra complicação que ocorre com frequência nas pessoas com amputação, sendo uma complicação que pode ser prevenida no pós-operatório imediato através do posicionamento correto do membro.

Acerca da mortalidade, Carvalho et al. (2005) acrescentam que as taxas associadas a causas vasculares oscilam entre 6 a 17%, sendo pior o prognóstico para as pessoas

idosas com amputação. Rolim et al. (2015) num estudo que realizaram sobre a mortalidade após a amputação constataram que num grupo de 297 doentes amputados, existiu uma taxa elevada de mortalidade nos primeiros 30 dias, e esta era maior no caso das amputações major. A somar a estes aspetos compreenderam que com o envelhecimento das pessoas se associou um maior número de comorbilidades e uma menor capacidade de recuperação.

De acordo com os dados apresentados por Diehl et al. (2015), 50% dos indivíduos submetidos a amputações do pé morrem no prazo de cinco anos, o que revela uma taxa de mortalidade superior à da maioria dos cancros.

Thorud, Plemmons, Buckley, Shibuya e Jupiter (2016) efetuaram uma revisão sistemática acerca da mortalidade 5 anos após grandes amputações não-traumáticas da extremidade inferior, devido à existência de elevadas taxas de mortalidade que têm sido relatadas após amputações major, associadas a diabetes e a doença vascular periférica. No estudo constataram que a taxa de mortalidade de 5 anos foi muito elevada nestes sujeitos, independentemente do tipo de amputação. Em sujeitos com amputações major, variou de 52% para 80%. A mortalidade após amputação abaixo do joelho variou de 40% para 82% e após amputação acima do joelho, de 40% para 90%. Os fatores de risco associados ao aumento da mortalidade incluíram idade, doença renal, amputação proximal e doença vascular periférica.

No serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Hospital de Santo António (HSA) do Centro Hospitalar Universitário do Porto, Corrêa (2016) pretendeu avaliar a taxa de protetização (arterial, ex: *bypass*) em pessoas com amputação major na doença arterial obstrutiva periférica e investigar se esta está relacionada com a diminuição da mortalidade. Para tal analisaram aspetos como os padrões demográficos, comorbilidades, nível de amputação e o tipo de DAOP em pessoas amputadas, entre 2010 e 2012, num total de 144 indivíduos. Esta investigação permitiu aos investigadores concluir que a taxa de mortalidade na série selecionada era elevada (46,7%, aos 3 anos), à semelhança do estudo apresentado anteriormente.

2.4 - ASPETOS EMOCIONAIS NA PESSOA COM AMPUTAÇÃO

Bergo e Prebianchi (2018) realizaram uma revisão da literatura com o objetivo de conhecer os aspetos emocionais identificados nas pessoas submetidas a amputação de membros. Constataram que as publicações são escassas e que não abordam temas

como: relações familiares ou relação médico-utente; a maior parte deles trata de aspetos emocionais do individuo no período pós-operatório.

“Em regra, uma cirurgia implica grande impacto sobre o bem-estar físico, social e emocional do paciente, com aumento dos níveis de ansiedade e estresse pelo distanciamento, mesmo que temporário, da rede de apoio social e familiar.” (Bergo & Prebianchi, 2018, p. 34).

De acordo com Bergo e Prebianchi (2018), ao analisarem o trabalho de vários autores, concluíram que a abordagem pré-operatória, genericamente, deve envolver a avaliação física, esclarecer o prognóstico funcional, informar sobre as condicionantes que a pessoa terá que enfrentar no pós-operatório (dor fantasma, por exemplo), estabelecer as metas de reabilitação de curto, médio e longo prazo, avaliar aspetos físicos como a amplitude de movimento das articulações e a força muscular (do segmento envolvido e dos membros contralaterais), identificar o grau de independência do indivíduo nas Atividades de Vida Diária (AVD’s), avaliar o condicionamento físico, avaliar o suporte social e a forma de enfrentamento.

Contudo, face ao facto de a amputação ser um fenómeno complexo que acarreta consequências para os indivíduos e para a sua reabilitação, estas não podem ser equacionadas apenas pelo uso de próteses. Portanto, os programas de reabilitação da pessoa amputada têm de contemplar os aspetos psicológicos da pessoa como as mudanças na imagem corporal, na identidade pessoal e na sua qualidade de vida (Bergo & Prebianchi, 2018).

Num estudo realizado por Luchetti, Cutti e Montebarocci (2013 como referido por Bergo & Prebianchi, 2018), foi identificada uma correlação entre perceções distorcidas da autoimagem e da adaptação geral/social à prótese entre pessoas amputadas, relação essa que exercia impacto sobre a qualidade de vida, no que respeita às limitações nas atividades físicas e mentais. Bergo e Prebianchi (2018) acrescentam que já em 2003, a *British Society of Rehabilitation Medicine* sugeria a preparação psicológica da pessoa antes da cirurgia com vista à melhoria da sua habilidade em lidar com a cirurgia e mais tarde, para aceitar a prótese na fase de reabilitação.

A amputação conduz a pessoa a uma complexidade de processos psicológicos e interações na relação entre pessoa-família-equipa de saúde, tal como o medo da perda de uma parte do corpo e a sensação de desintegração corporal. Outras mudanças podem ser causadas pela amputação como as: “(…) dificuldades com as habilidades básicas e as atividades diárias, perda de independência, sentimentos de inferioridade, problemas relativos ao bem-estar, mudanças negativas em sua vida profissional,

mudanças de identidade e mudanças na sua vida afetiva ou sexual (Senra, Oliveira, Leal, & Vieira, 2012 como referido por Bergo & Prebianchi, 2018). Para Sabino et al. (2013 como referido por Bergo & Prebianchi, 2018), após a amputação, a pessoa pode passar por um conjunto de reações emocionais, vivenciar um desajustamento com a sua nova condição de dependência forçada bem como, a perda da autoestima, e lidar com diferentes reações e sentimentos (exemplo: tristeza, revolta, choque, aceitação, raiva e ideação suicida).

Da revisão sistemática realizada por Bergo e Prebianchi (2018), o aspeto emocional, durante a hospitalização, mais citado nos estudos analisados foi o sentimento de rejeição à cirurgia, e a relutância das pessoas ao receberem o diagnóstico de amputação. Surgem abordagens dispersas em alguns trabalhos como os sentimentos de tristeza, acompanhados do sentimento de choque; sintomas depressivos (tristeza, episódios de apetite e choro) (Seren & De Tilio, 2014 como referido por Bergo & Prebianchi, 2018); choro intenso no momento do diagnóstico (Carvalho et al., 2011 como referido por Bergo & Prebianchi, 2018), outros que surgem dispersos nos estudos são: ansiedade, desespero, negação, ideação suicida, sintomas depressivos e sentimentos de culpa.

Quanto aos aspetos emocionais no pós-operatório, nesta revisão sistemática foram identificados os sentimentos de insegurança em relação ao futuro, negação da realidade, problemas da autoimagem e o medo da rejeição, o desejo de tornar-se independente através da prótese e sentimentos de aceitação e vontade de lutar. Os aspetos emocionais após a hospitalização identificados com mais frequência foram o sofrimento causado pela perda de independência e pela dependência de outra pessoa e a sensação de isolamento social. No que respeita às influências da família, esta surge como fundamental para a retoma da vida das pessoas e para o processo de reabilitação, sendo a ausência desta reconhecida como um fator negativo (Bergo & Prebianchi, 2018).

Outro estudo que complementa esta análise dos aspetos psicológicos foi realizado por Robinson-Whelen e Bodenheimer (2004). Estes autores pretenderam avaliar pessoas com amputação unilateral dos membros inferiores, acerca das crenças e adoção de comportamentos de saúde. Contudo, mais importante que estes aspetos, avaliaram o bem-estar psicológico da pessoa e a depressão, tendo concluído que a satisfação com a vida estava significativamente relacionada com a adoção dos comportamentos de saúde (neste estudo, os comportamentos preventivos foram: abandono tabágico e cuidados com os pés).

Estes autores acrescentam que a depressão e o sofrimento psicológico têm sido alguns dos aspetos associados aos comportamentos de saúde, sendo esta associação recíproca. E apesar da escassez de trabalhos focados no bem-estar psicológico, os dados que analisaram permitiram-lhes concluir que a angústia e a depressão são mais comuns nas pessoas com amputação do membro inferior. No entanto, não se sabe como é que o sofrimento psicológico influencia o autocuidado das pessoas com amputação. Por esta razão os autores pretenderam saber até que ponto as crenças em saúde (suscetibilidade, gravidade, benefícios, barreiras, autoeficácia) se correlacionam com os comportamentos de saúde (práticas de cuidados com os pés) e analisaram em que medida o bem-estar psicológico (satisfação com a vida, depressão) está relacionado com os comportamentos de saúde (cuidado com os pés e hábitos tabágicos) (Robinson-Whelen & Bodenheimer, 2004).

Assim, avaliaram a satisfação com a vida nestas pessoas amputadas, através da Escala de Satisfação com a Vida (a satisfação global com a vida dos indivíduos) que se encontra correlacionada com o Índice de Satisfação com a Vida e a depressão foi medida com a forma reduzida da *Geriatric Depression Scale* (GDS) (escala de 15 itens). Através da amostra deste estudo constataram que a satisfação com a vida foi significativamente menor nas pessoas com amputações transfemorais comparativamente com as que possuíam amputações transtibiais. Também os scores de depressão evidenciaram que 40% das pessoas com amputação transfemoral se encontravam acima do ponto de corte, no que respeita à sintomatologia depressiva clinicamente significativa, em relação aos 17% das pessoas com amputação transtibial.

Para Robinson-Whelen e Bodenheimer (2004), a satisfação com a vida parece ter uma relação importante nos comportamentos de saúde nas pessoas com amputação unilaterais dos membros inferiores. Neste estudo identificaram que a satisfação com a vida estava correlacionada com a adoção de comportamentos preventivos (cuidados com os pés), pelo que as pessoas que relataram maior satisfação com a vida tinham maior probabilidade de praticar melhores cuidados com os pés. A satisfação com a vida também se encontrava relacionada com o tabagismo, na medida em que as pessoas que não fumavam relatavam maior satisfação com a vida do que os que fumavam.

3 - REABILITAÇÃO DA PESSOA COM AMPUTAÇÃO MAJOR DO MEMBRO INFERIOR

Do conjunto dos profissionais de saúde que compõem a equipe multidisciplinar e que cuidam da pessoa com amputação, fazem parte os enfermeiros de reabilitação. Estes profissionais acompanham a pessoa desde o pré-operatório até ao momento em que a pessoa se torna autónoma com o uso de prótese.

O processo de reabilitação é longo e implica o envolvimento de todos os profissionais, da pessoa, da sua família. Deste modo, serão apresentados os principais aspetos relacionados com os enfermeiros de reabilitação, a avaliação da pessoa e as diferentes etapas da reabilitação.

3.1 - O PAPEL DO ENFERMEIRO DE REABILITAÇÃO NA PROMOÇÃO DA AUTONOMIA NA VIDA DA PESSOA

Os cuidados de Enfermagem de Reabilitação fundamentados num corpo de conhecimentos e procedimentos específicos constituem uma área de intervenção especializada, que tem como foco de atenção "a manutenção e promoção do bem-estar e da qualidade de vida, a recuperação da funcionalidade, através da promoção do autocuidado, da prevenção de complicações e da maximização das capacidades" (Assembleia do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação, 2015, p. 3). Estes cuidados dirigem-se à pessoa em todas as fases do seu ciclo vital, nos diversos contextos da prática clínica, unidades de internamento de agudos e de reabilitação, cuidados continuados e paliativos e cuidados na comunidade, fazendo parte de uma área de intervenção clínica que contribui grandemente para a obtenção de ganhos em saúde (Regulamento Nº 125/2011).

A conceção dos cuidados de saúde exige respostas centradas nas pessoas, orientadas para as capacidades mantidas, e não para as suas limitações. Neste sentido, os enfermeiros especialistas em reabilitação para além de serem detentores de um maior nível de conhecimentos, têm experiência acrescida que lhes permite efetuar com segurança um juízo clínico e elaborar um plano de intervenção individualizado e diferenciado (Massano, 2012).

Face ao número elevado de pessoas com amputação o papel dos enfermeiros de

reabilitação pode fazer a diferença na adaptação destas pessoas à sua nova condição de saúde se atuarem de forma a desenvolverem o seu máximo potencial de autonomia funcional, através dos ensinos, instrução e treino das suas atividades de vida diária.

As investigações relativamente à pessoa amputada e os estudos reforçam a necessidade de mais investigação nesta área para permitir ajustar os cuidados às necessidades individuais destes indivíduos, sobretudo no âmbito da reabilitação psicológica e física. Ramos (2016) reforça o que foi referido sublinhando a importância que a reabilitação no contexto dos cuidados à pessoa amputada ser muito representativa.

Melsom e Danjoux (2011) na investigação que realizaram com indivíduos com amputações baixas do membro inferior por patologia vascular identificaram uma elevada prevalência de pessoas idosas e múltiplas comorbilidades, associada a taxas significativas de mortalidade a curto prazo. Face a estes aspetos, os autores consideram pertinente que se interviesse de forma precoce com um plano intensivo de reabilitação e que fossem implementadas medidas de prevenção secundária, para a doença vascular periférica e para a patologia cardiovascular. O contributo desta intervenção precoce de reabilitação revelou ser tão importante para a otimização do tratamento médico, como para a redução do risco da perda do outro membro.

A corroborar com a importância da reabilitação nas pessoas amputadas existe o estudo desenvolvido por Karmarkar et al. (2014). Os autores pretenderam determinar as influências do nível funcional e do tipo de amputação de membro inferior nos resultados de reabilitação de pacientes internados. O estudo permitiu concluir que, em pessoas que receberam reabilitação hospitalar, a probabilidade de alta para a comunidade foi significativamente menor para sujeitos com maior agravamento da funcionalidade, mas não diferiu entre as categorias de amputação. No entanto, os níveis funcionais e o tipo de amputação estavam relacionados com situações em que estas pessoas receberam reabilitação ainda no internamento hospitalar. Esta investigação contou com uma amostra em que a idade dos intervenientes foi de 64,5 anos, com predomínio do sexo masculino, acima de 75% dos sujeitos apresentavam amputação relacionada com problemas vasculares. Dos elementos intervenientes no estudo, os sujeitos com amputações transfemorais bilaterais e com maior gravidade funcional foram os que evidenciaram maior tempo de permanência (média de 13,7 dias) e menor valor funcional na alta (média 79,4).

Também AlSofyani, AlHarthi, Farahat e Abuznadah (2016) pretenderam investigar o impacto da reabilitação física na dependência e desempenho funcional dos indivíduos

que se submeteram a grandes amputações de membro inferiores, entre 2007 e 2012. Apenas um terço das pessoas amputadas (32,2%) apresenta registos de realização dos seus programas de reabilitação, apenas 20,7% completou pelo menos 50% das sessões de reabilitação planeadas e 62,1% esteve presente em mais de 80% das sessões. O estudo permitiu aos autores concluir que a dependência total e o desempenho funcional foram significativamente melhores após a implementação do programa de reabilitação física.

Robinson et al. (2010 como referido por André, 2016) consideram que é importante o estabelecimento de metas num programa de reabilitação e a uniformidade de objetivos entre os elementos da equipa multidisciplinar. Estas metas deverão ser avaliadas com regularidade e ajustadas à pessoa em função dos seus pontos fortes e fracos e dos objetivos da própria pessoa. Deste modo, será possível avaliar a progressão e a necessidade de reajustes ou outras intervenções e estratégias adaptativas. O mesmo autor alerta também para a importância dos fatores ambientais no processo de reabilitação, o que inclui a readaptação dos espaços físicos domiciliários que permitam o regresso a casa.

Deste modo, é importante ponderar o "impacto na condição individual de saúde, apreciando não só as alterações na estrutura e funções corporais, mas também analisando os efeitos ambientais externos e fatores pessoais, de modo a promover a saúde e o funcionamento em vez da deficiência." (Robinson et al., 2010 como referido por André, 2016, p. 47). De acordo com o mesmo autor a implementação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) que foi desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) poderá facilitar a análise de resultados.

Em síntese, Machado Vaz, Roque, Pimentel, Rocha e Duro (2012, p. 82) referem que "O principal objetivo de um programa de reabilitação dirigido a pacientes amputados é a sua reintegração na sociedade, readquirindo o estilo de vida pré-mórbido.". Além destes aspetos, acrescentam que a avaliação realizada no período pré-operatório e a inclusão rápida num programa de reabilitação poderão "diminuir o impacto da incapacidade e melhorar o prognóstico funcional e qualidade de vida desta população, e devem ser uma preocupação de todos os profissionais de saúde que lidam com pacientes submetidos a amputação." (Machado Vaz et al., 2012, p. 82).

A pessoa amputada, desde o período pré-operatório até ao regresso a casa, atravessa um longo processo de adaptação. Esta adaptação sofre a influência de vários fatores, de onde se destacam os que se relacionam com o nível de amputação e a capacidade

de resiliência da pessoa em relação à sua nova condição física e às limitações que daí advêm. A promoção da autonomia funcional destes sujeitos constitui um dos objetivos mais relevantes do trabalho do enfermeiro de reabilitação, no sentido de capacitar a sua independência na execução das suas atividades de vida, a fim de atingir uma outra meta igualmente importante: o regresso a casa.

É neste contexto que se inserem as teorias e os modelos de enfermagem que dão suporte à prática dos cuidados e que promovem uma linha de pensamento que facilita os processos de tomada de decisão destes profissionais. Relativamente aos Hospitais da Universidade de Coimbra, foram adotados quatro modelos e teorias de enfermagem: o Modelo de Parceria de Cuidados de Anne Casey; a Teoria de Enfermagem do Défice do Autocuidado de Dorothea Orem; o Modelo de Avaliação da Família de Calgary; e, a teoria das transições de Alfaf Meleis (CHUC-SIDE, 2017). Contudo, dado que a teoria de Anne Casey é dirigida ao contexto dos cuidados de enfermagem à criança e o contexto deste trabalho apenas se enquadra nos cuidados de enfermagem ao adulto, esta teoria não será abordada.

Cada um destes modelos contribui no processo de tomada de decisão do enfermeiro de reabilitação, na medida em que a pessoa amputada se encontra perante um processo de transição, necessita de melhorar a sua autonomia nos autocuidados e a família será um dos pontos chave para o seu suporte, tanto psicológico como físico (satisfação dos autocuidados e processo de readaptação física).

Orem desenvolveu a *Teoria de Enfermagem do Défice de Autocuidado* em torno dos conceitos de ação de autocuidado, capacidade de autocuidado, requisito de autocuidado, necessidade de autocuidado, défice de autocuidado e intervenção de enfermagem, como é referido por Grupo Sistemas de Informação e Documentação em Enfermagem do CHUC (CHUC-SIDE) (2017). Assim, quando a pessoa necessita que outro individuo a substitua no desempenho dos autocuidados por incapacidade de se autocuidar, se esse sujeito se tratar de um enfermeiro, é-lhe atribuída a designação de *"therapeutical self-care agent"* (agente terapêutico de autocuidado) (Orem, 2001 como referido por CHUC-SIDE, 2017). A enfermagem assume o papel de auxiliar as pessoas, doentes ou saudáveis, a restabelecer ou a preservar a independência na execução das atividades que promovem a sua saúde, desenvolvimento e bem-estar.

A *Teoria de Enfermagem do Défice de Autocuidado* reúne em si mesma três teorias distintas: a Teoria do Autocuidado, a Teoria do Défice de Autocuidado e a Teoria dos Sistemas de Enfermagem.

Na *Teoria do Autocuidado*, o autocuidado é reconhecido como uma função reguladora

que vai sendo adquirida continuamente ao longo da vida da vida da pessoa, de acordo com as necessidades sentidas (Orem, 2001 como referido por CHUC-SIDE, 2017). A autonomia e a capacidade da pessoa para se tornar um *"self-care agent"* (agente do autocuidado) está intimamente dependente das aptidões adquiridas e desenvolvidas. Assim, o autocuidado transcende as atividades de vida diárias e inclui ações que a pessoa realiza em seu benefício, para a manutenção da vida, de saúde e do seu bem-estar.

> Assim, pretende-se que os indivíduos sejam capazes de dar resposta aos requisitos do autocuidado, com ou sem a ajuda dos profissionais de saúde. A necessidade terapêutica de autocuidado inicia-se quando há compromisso dos requisitos e varia na sua composição e complexidade de acordo com os requisitos que lhe deram origem. (CHUC-SIDE, 2017, p. 74)

A *Teoria do Défice do Autocuidado* vem de encontro à necessidade que a pessoa tem de suprir défices de autocuidado causados pela ausência ou limitação que este sujeito possui para manter os seus autocuidados (Orem, 2001 como referido por CHUC-SIDE, 2017). Este défice permite aos enfermeiros identificar as necessidades que necessitam de ser supridas, ou seja, as necessidades de autocuidado e ação de autocuidado que a pessoa ainda consegue realizar, além de ponderar os requisitos de autocuidado. Portanto, os cuidados de enfermagem têm lugar quando a pessoa perde a capacidade de manter o seu nível de autocuidado. Deste modo, quando o défice de autocuidado se manifesta através das incapacidades da pessoa, é possível compreender o papel do sujeito no próprio autocuidado e facilita a seleção das intervenções de enfermagem.

A *Teoria dos Sistemas de Enfermagem*, no contexto da teoria de Orem (2001 como referido por CHUC-SIDE, 2017), apresenta o papel de colmatação das necessidades de autocuidado pelos enfermeiros com base em três sistemas de enfermagem (nursing system), baseando-se nas necessidades reais e potenciais da pessoa e da sua capacidade de execução do autocuidado. Neste contexto, a intervenção de enfermagem representa uma compensação ou ajuda à pessoa para suprir as necessidades de autocuidados e a intervenção de enfermagem tem como finalidade dar resposta a um défice de autocuidados identificado pelos enfermeiros.

Os sistemas de enfermagem surgem como métodos de ação, por parte dos enfermeiros, que os concebem e executam para reduzir o défice do autocuidado, em função das necessidades do autocuidado identificadas e do potencial da pessoa para que esta desempenhe as suas atividades do autocuidado. Deste modo, os sistemas apresentados por Orem (2001 como referido por CHUC-SIDE, 2017) designam-se:

sistema totalmente compensatório (Wholly Compensatory Systems), sistema parcialmente compensatório (Partly Compensatory Systems) e sistema de apoio (Supportive–Educative Systems).

Através das apreciações de vários autores, o CHUC-SIDE (2017, p. 76) conclui que o autocuidado é "considerado um resultado sensível aos cuidados de enfermagem com tradução positiva na promoção da saúde e no bem-estar através do aumento de conhecimento e de habilidades da pessoa onde os enfermeiros têm um papel decisivo.". Assim, de acordo com estes autores, esta teoria clarifica como propósitos para a profissão de enfermagem: "Promover ou restituir a capacidade de autocuidado das pessoas; Assistir ou substituir as pessoas no seu autocuidado." (CHUC-SIDE, 2017, p. 77).

No caso da pessoa com amputação, o objetivo do trabalho do enfermeiro que inicialmente, é baseado num "sistema de apoio totalmente compensatório", deve alterar-se ao longo do pós-operatório. A pessoa deve ser capacitada para o autocuidado e para a autonomia, tornando-se independente na satisfação dos seus autocuidados.

André (2016) desenvolveu uma investigação para conhecer melhor a capacidade funcional e o perfil de autocuidado na pessoa com amputação do membro inferior por etiologia vascular a fim de recolher benefícios para uma melhoria e ajuste das práticas. Para tal, o estudo de caráter exploratório quantitativo, compreendeu dois momentos de avaliação: o momento da alta e um mês após a alta. Contou com uma amostra de 50 indivíduos que foram submetidos a amputação do membro inferior no contexto do serviço de Cirurgia e Angiologia Vascular do Centro Hospitalar de São João (CHSJ) e destes apenas 36 foram possíveis reavaliar no segundo momento. O estudo permitiu também concluir que os intervenientes apresentaram melhoria da sua capacidade funcional entre o momento da alta e um mês após a alta. As atividades básicas de vida diária identificadas com maior nível de comprometimento na fase da alta hospitalar foram: tomar banho, vestir-se, subir e descer escadas, deslocar-se e ir à casa de banho. Na avaliação que decorreu um mês após a alta, atividades como tomar banho, andar/marcha ou deslocar-se e subir e descer escadas são as que mantiveram um nível mais elevado de dependência. Acerca do perfil de autocuidado na amostra que se destacou foi o de formalmente guiado (18%) e os elementos atingiram um nível de satisfação com a vida inferior aos valores apresentados pela população portuguesa. Relativamente aos aspetos que condicionam negativamente a capacidade funcional, André (2016) concluiu que entre estes estão as seguintes caraterísticas: género feminino, idade avançada, níveis de amputação proximais e perfil de autocuidado formalmente guiado ou de abandono.

A *Teoria das Transições*, desenvolvida por Alfaf Meleis, procura analisar o trabalho desenvolvido pelos enfermeiros com base na ajuda que estes profissionais oferecem à pessoa no sentido de vivenciar transições saudáveis (CHUC-SIDE, 2017). De acordo com Meleis et al. (2000), os indivíduos a quem são prestados cuidados de enfermagem encontram-se comummente num processo de transição. Algumas das transições normais do ciclo da vida são passiveis de tornar os sujeitos mais vulneráveis, como por exemplo: a parentalidade, a adolescência, o envelhecimento e a morte, entre outras transições desenvolvimentais.

A natureza das transições deve ser analisada quanto ao tipo (desenvolvimentais, situacionais, saúde/doença e organizacionais), ao padrão e às propriedades (consciencialização, envolvimento, mudança e diferença, intervalo de tempo, pontos e eventos críticos) (Meleis, 2010). Já as condições das transições assentam em aspetos como a consciencialização, o envolvimento, a mudança e a diferença, o intervalo de tempo e, os pontos e os eventos críticos (Figura 2).

No contexto de um processo de transição de uma pessoa doente, as condições de transição devem considerar a individualidade da pessoa, no que respeita à sua perceção única, sobre o significado que esta atribui à saúde e à situação de doença. No entanto, para se compreender a experiência de transição é importante conhecer as condições pessoais e ambientais (significados, crenças e atitudes, estatuto socioeconómico, nível de preparação e conhecimento e condições da comunidade) que atuam de forma a promover ou inibir a transição de modo saudável. Os padrões de resposta incluem indicadores de processo (sentir-se ligado, interagir, sentir-se situado, desenvolver confiança e coping) e resultado (mestria e identidades fluidas integrativas) que se podem encontrar em simultâneo numa transição saudável (Meleis et al., 2010).

> A compreensão das propriedades e das condições inerentes aos processos de transição conduzem ao desenvolvimento de terapêuticas de enfermagem congruentes com as experiências individuais dos clientes e das famílias, promovendo respostas saudáveis à transição. As experiências de transição são multidimensionais, sendo consideradas processos cognitivos, comportamentais e interpessoais que fluem ao longo do tempo, numa trajetória saudável ou não saudável. (CHUC – SIDE, 2017, p. 60).

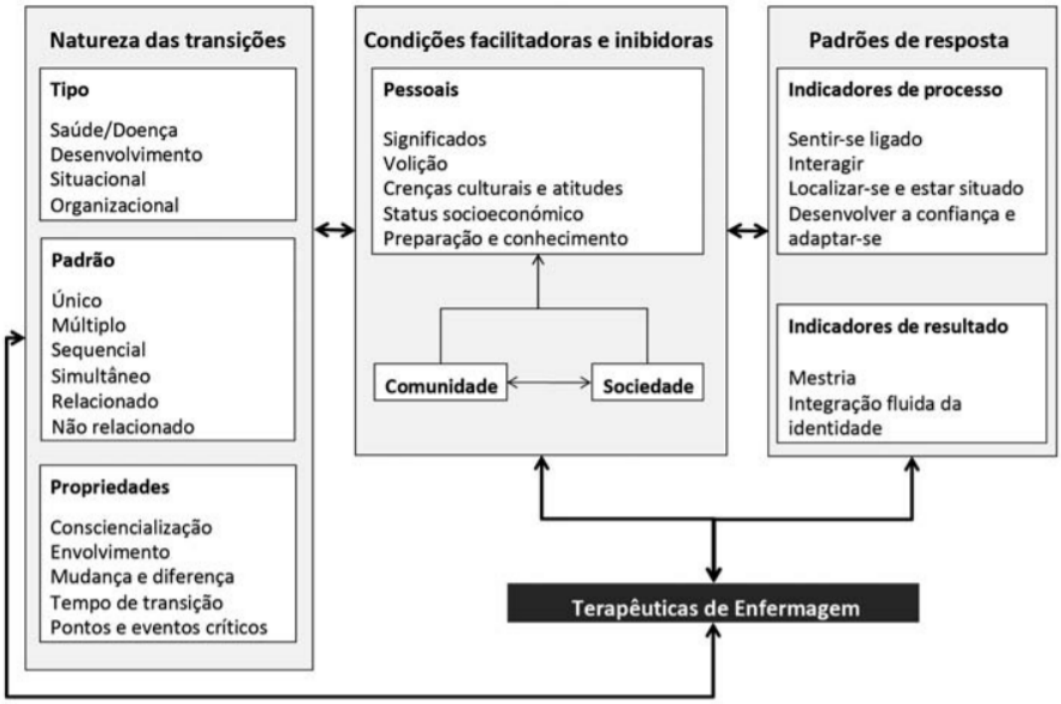


Figura 2 – Relações entre os seis componentes da teoria das transições. (Brito, 2012 como referido por CHUC-SIDE, 2017, p. 49)

O papel do enfermeiro de reabilitação no processo de transição da pessoa com amputação visa o desenvolvimento de terapêuticas de enfermagem que permitam a vivência dessa experiência através de uma transição saudável. Nas transições saudáveis as pessoas vivenciam comportamentos como: redefinição de significado, modificação das expetativas, reestruturação das suas rotinas de vida, desenvolvimento de conhecimentos e competências, manutenção de continuidade, criação de novas escolhas e, pesquisa de novas oportunidades de desenvolvimento (CHUC – SIDE, 2017).

Pereira (2012) desenvolveu um estudo relativo à pessoa submetida a amputação do membro inferior e o papel do enfermeiro de reabilitação no processo de transição onde pretendeu compreender melhor a perceção destes sujeitos, em relação à amputação e as implicações e sentimentos despoletados na pessoa que experiencia uma transição para a deficiência, no contexto de uma doença crónica. Para efetuar o estudo, Pereira (2012) realizou dez entrevistas a pessoas amputadas, com o objetivo de procurar compreender como é que estas percecionam e lidam com esta situação de crise. Pela análise dos discursos obtidos, a autora tentou perceber os seus significados com base na experiência vivida por estes sujeitos, tendo os mesmos sido organizados sob a forma de categorias. Um dos aspetos aprofundados foi o reconhecimento dado ao enfermeiro

especialista em reabilitação no processo de transição, onde se pretende que a reintegração da pessoa na sociedade ocorra da forma mais adaptada possível. Assim, os enfermeiros de reabilitação através da sua interação com a pessoa e família promoveram novos conhecimentos, estratégias e recursos facilitadores da transição saúde/doença, sendo reconhecidos como um contributo para a sua reabilitação.

Através da investigação levada a cabo por Pereira (2012), constatou-se que as pessoas que vivenciam uma doença crónica, a par de um processo de sofrimento intenso, compreendem e aceitam melhor a amputação como desfecho do tratamento. Segundo esta autora, a evidência demonstra que, após estar instalada a doença arterial, o prognóstico revela-se mau a curto ou médio prazo e que a prevenção ou o controlo dos fatores de risco são aspetos a considerar e a desenvolver. Contudo, constataram que a adesão destas pessoas é muito baixa. A pessoa amputada vivencia sentimentos contraditórios ao longo da transição que só são compreensíveis no contexto da vivência de uma amputação. A família funciona como uma proteção no processo de transição, daí que também eles devam ser alvo dos cuidados de enfermagem.

Alegre (2013) realizou um estudo qualitativo de abordagem fenomenológica sobre as vivências de pessoas submetidas a amputação do membro inferior por osteítes. Este estudo teve como objetivo compreender esta experiência e refletir sobre o significado pessoal atribuído a este tipo de perda corporal, tendo identificado três temas centrais: “a pessoa em transição”, “a pessoa com os outros” e “a pessoa no futuro”. Através dos resultados obtidos, o autor concluiu que nesta experiência de amputação, os indivíduos vivenciam um período de sofrimento/dor após a identificação da necessidade de amputação, a par da vivência do sentimento de superação face a estes factos. Além destes aspetos, este estudo permitiu ainda constatar que através da implementação de um processo de reabilitação, as pessoas têm a possibilidade de melhorar ou recuperar as suas capacidades de forma a contribuir para a reintegração.

Pantera, Pourtier-Piotte, Bensoussan e Coudeyre (2014) também realizaram uma revisão sistemática da literatura sobre o autocuidado da pessoa amputada e analisaram as opiniões de especialistas. O estudo permitiu aos autores confirmar que o nível de autocuidado das pessoas amputados é semelhante a outros sujeitos com doenças crónicas. O autocuidado da pessoa amputada influencia o seu estado funcional, a síndrome depressiva e também a saúde e a qualidade de vida. Assim, constataram que a eficácia dos programas de educação terapêutica nos indivíduos tem sido demonstrada na literatura no contexto das doenças crónicas, mas não existem dados acerca das pessoas amputadas. Da análise de vários estudos, apenas um estudo prospetivo, randomizado validou o nível de evidência de um programa de educação terapêutica em

indivíduos amputados. Seja esta educação formal ou não, confirmou-se que melhora o estado funcional, síndrome depressiva e afeta a qualidade de vida. Além destes aspetos, o impacto foi mais pronunciado na fase pós-amputação imediata.

Analisando o contributo do *Modelo de Avaliação Familiar* de Calgary, importa começar por compreender que a família "Apesar dos processos de transformação da estrutura e da organização, (…) mantém-se como unidade emocional e afetiva, caraterizando-se essencialmente pelas suas dimensões psicológica e social, relacionadas também com a aprendizagem de comportamentos de saúde." (CHUC – SIDE, 2017, p. 84). Este núcleo em que a pessoa doente se insere, representa um importante contributo para dar continuidade aos cuidados ao seu membro e para suprir a sua necessidade de autocuidados (Figura 3).

Se a família possui boas relações entre os sujeitos e os seus papéis e funções estão bem definidos, esta possui maior capacidade para auxiliar um elemento que possui défices de autocuidado e necessita de apoio no processo de transição. Por esta razão os enfermeiros necessitam de ajustar as suas abordagens para promover cuidados mais eficientes na melhoria da saúde da família e de cada um dos seus elementos (CHUC-SIDE, 2017).

> Ao lidar com transições de saúde/doença, a família possui um potencial de ajuda que os profissionais de saúde não podem negligenciar. Não sendo os enfermeiros responsáveis por um conjunto significativo de mudanças que a família vivencia, podem tornar-se parceiros promotores dessas mudanças, proporcionando conhecimentos e recursos para que ocorram transições mais positivas sob o ponto de vista de quem as vivencia. (CHUC-SIDE, 2017, p. 85)

Por ser tão importante analisar o apoio que a família traz a cada um dos seus indivíduos, para os enfermeiros é pertinente conhecer as necessidades, as dinâmicas e as características e recursos da mesma, para tal é pertinente o recurso a instrumentos de avaliação da família, na medida em que estes surgem como um elemento facilitador. É neste contexto em que se insere o Modelo de Calgary de Avaliação da Família (MCAF). De acordo com Whyte (2005 como referido por CHUC-SIDE, 2017), a avaliação é transversal a toda a atividade dos enfermeiros e em relação à família independentemente de qualquer que seja o problema ou o contexto. Neste enquadramento, o MCAF surge como uma estrutura multidimensional, que promove a avaliação do sistema familiar através de três categorias principais: a avaliação estrutural, a avaliação do desenvolvimento e a avaliação funcional (Wright & Leahey, 2004 como referido por CHUC-SIDE, 2017). Cabe aos enfermeiros face à situação

vivenciada pela família, decidir qual os aspetos mais relevantes e que justificam dedicar a atenção na avaliação, daí se compreenda que existam dimensões que nunca sejam analisadas por não trazerem contributos para a resolução do problema.

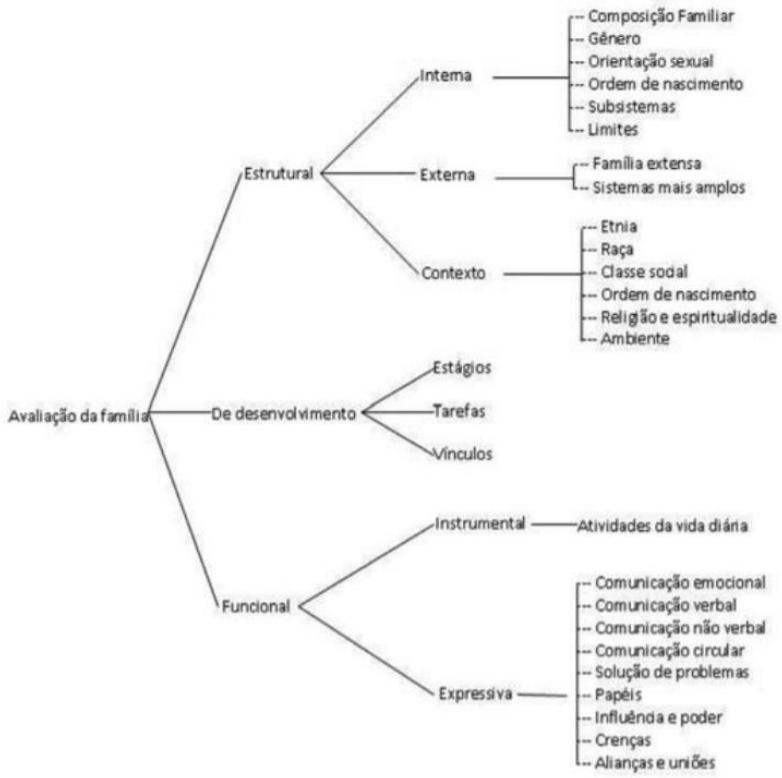


Figura 3 – Diagrama ramificado do Modelo de Calgary de Avaliação da Família. (Wright & Leahey, 2009 como referido por CHUC-SIDE, 2017, p. 86)

> No contexto profissional podem utilizar-se as três principais categorias (estrutural, desenvolvimento e funcional) para uma avaliação macro das forças e dificuldades da família ou pode fazer-se uma avaliação micro e explorar em detalhe as áreas específicas do funcionamento familiar. Seja qual for o contexto da prática clínica, os enfermeiros têm de ter a habilidade para reunir o máximo de informação e pensar sempre numa forma integrada. Depois de concluída, os enfermeiros e a família ponderam a necessidade e o tipo de intervenções que se torna necessário levar à prática. (CHUC-SIDE, 2017, p. 94)

3.2 - REABILITAÇÃO DA PESSOA COM AMPUTAÇÃO MAJOR DO MEMBO INFERIOR

A avaliação funcional é um aspeto importante antes de dar início ao processo de reabilitação, dado que permite conhecer e medir as capacidades e as incapacidades da pessoa nas atividades simples e complexas, o estado geral e a motivação desta para a realização da reabilitação, conforme refere Carvalho (2003). Esta avaliação permite o estabelecimento de um processo de reabilitação eficaz e ajustado.

Posteriormente, é realizada a reabilitação dando resposta aos desafios que a pessoa apresenta em cada uma das quatro fases: pré-amputação, pós-amputação, pré-protetização e pós-protetização. Contudo, importa compreender que nem todas as pessoas reúnem condição física e/ou psicológica, pelo que existem critérios para selecionar quem é encaminhado para a etapa de protetização.

Para aqueles que seguem a fase de protetização importa conhecer os diferentes tipos de próteses e as suas principais caraterísticas e constituintes, uma vez que para cada nível de amputação existe um leque de opções com vista a permitir à pessoa desempenhar diferentes funções (Carvalho, 2003).

Assim, serão abordados genericamente estes diferentes aspetos com o objetivo de analisar de forma sumária a complexidade do processo de transição que a pessoa percorre no seu processo de reabilitação, com o apoio dos profissionais de saúde e da sua família até atingir a independência nos seus autocuidados e se encontrar reintegrado no seu meio.

Webster et al. (2019) na revisão sistemática que realizaram, identificaram recomendações para todas as fases do processo de reabilitação. Estas recomendações são caraterizadas como sendo de fraca evidência, contudo, contribuem como diretrizes para a prática e a melhoria dos cuidados de reabilitação. Uma das diretrizes prende-se com a importância da educação da pessoa com amputação ao longo de todo o processo, a qual varia em função da fase de reabilitação e o método pode ser escrito, verbal ou prático.

Outra diretriz sugere a avaliação periódica nas diferentes fases dos cuidados à pessoa amputada para avaliar a saúde mental, funcionamento social, crenças e mecanismos de enfrentamento (Webster et al., 2019). A pessoa com amputação necessita de ajustar o seu funcionamento psicossocial porque este evento pode desencadear sintomas de depressão, ansiedade e stresse pós-traumático.

Acerca da dor experienciada pela pessoa com amputação, Webster et al. (2019)

apresentam como diretriz a necessidade de a dor ser avaliada com ferramentas padronizadas e validadas e caraterizada segundo a sua localização, intensidade, caráter, duração, tempo e fatores agravantes ou desencadeantes. Portanto, a avaliação deverá ser efetuada separadamente para cada local e tipo, recorrendo a ferramentas de avaliação padronizadas.

Outra diretriz decorrente da anterior, recomenda que seja efetuada uma abordagem ajustada à individualidade, aos fatores, que seja multimodal e transdisciplinar ao tratamento da dor em todas as fases da reabilitação (Webster et al., 2019). Este tratamento deve incluir um regime farmacológico que não seja narcótico e que combine outras estratégias como as modalidades físicas, psicológicas e mecânicas.

Uma das diretrizes com forte evidência, está relacionada com a consideração por parte dos profissionais de saúde do sexo da pessoa com amputação e a sua identidade sexual no planeamento dos tratamentos recomendados (Webster et al., 2019). Sabe-se que a maioria das pessoas amputadas é do sexo masculino e que existem diferenças significativas entre os géneros no que respeita ao ajuste da prótese, tempo de reabilitação, o enfrentamento, entre outras. E, por exemplo, constata-se que as mulheres com DAP apresentam um maior comprometimento do funcionamento diário e pior qualidade de vida relativamente aos homens.

Com uma fraca evidência, surge ainda uma diretriz que sugere que deve existir um envolvimento precoce dos elementos da família e o contato com outras pessoas amputadas para que a pessoa se ajuste psicologicamente, em todas as fases da reabilitação (Webster et al., 2019).

3.3 - AVALIAÇÃO FUNCIONAL DA PESSOA AMPUTADA

De acordo com Carvalho (2003), desde a avaliação da forma como a pessoa se apresenta e se desloca, com ou sem ajuda, a motivação para iniciar o processo de reabilitação e os dados da anamnese da pessoa e as condições físicas da sua habitação e dos recursos que possui na sua comunidade até ao exame físico geral, todos os aspetos são extremamente importantes.

Salientando os aspetos a avaliar no exame físico, devem ser analisadas condições físicas do aparelho musculoesquelético, alterações funcionais como arritmias, picos hipertensivos e obesidade. No caso das pessoas com amputação de origem vascular ou pessoas idosas devem ser ainda avaliados os aparelhos respiratório e cardiovascular

(Carvalho, 2003).

Na avaliação dos membros superiores importa analisar a presença de lesões e deformidades, força muscular e amplitude de movimentos das principais articulações para ajustar os meios auxiliares de locomoção. Como refere Carvalho (2003), o membro inferior não amputado deve merecer uma atenção especial no caso das pessoas com patologia vascular ou neuropática, já que o risco de complicações e desenvolvimento de isquémia do mesmo é elevado. Por esta razão, é necessária a avaliação das seguintes caraterísticas: condições da pele (fina ou espessa, normal ou desidratada, íntegra ou com fissuras), temperatura (comparativamente com o membro contralateral), coloração do membro (normal, pálida ou cianótica), sensibilidade (térmica, vibratória, tátil e dolorosa, sobretudo em doentes com diabetes onde a perda de sensibilidade e propriocepção aumenta o risco de ulceração), pulsos arteriais (femoral, poplítea e pediosa), equilíbrio e mobilidade, força muscular e amplitude de movimentos (testes com resistências nos principais grupos musculares, avaliando, tónus, trofismo e grau de movimento), presença de deformidades (por contratura, fratura, patologia reumática, vascular ou neuropática), paresia, plegia, anestesia ou, hipoestesia em pessoas com patologia neurológica.

O coto de amputação exige um exame mais detalhado e deve ser classificado quanto ao nível e técnica de amputação já que estes aspetos condicionam diferentes zonas de cicatrização, de descarga, de peso e deformidades. À semelhança do membro contralateral é necessário avaliar a pele, coloração, pulsos arteriais, força muscular e ADM.

A pele do coto deve encontrar-se integra, com a sensibilidade preservada, a incisão cirúrgica cicatrizada e sem lesões dermatológicas. De entre os aspetos que Carvalho (2003) salienta que devem ser observados, encontram-se: o edema; a cicatrização da incisão, o coxim terminal, as deformidades, o membro fantasma, as sensações fantasma, a dor fantasma, as espiculas ósseas, a formação de neuromas, a integridade dos enxertos cutâneos e a avaliação de anomalias congénitas.

Em suma, as complicações e intercorrências podem existir e ser de múltiplas naturezas: do próprio coto, neurológicas, sensoriais, psicológicas e clínicas.

No entanto, Carvalho (2003) frisa que a reabilitação da pessoa com amputação não significa que a pessoa seja protetizada, até porque muitas das pessoas de etiologia vascular possuem outras comorbilidades que impedem que a pessoa reúna os critérios de protetização. Contudo, para as pessoas que aguardam prótese, o seu processo de reabilitação só termina quando a pessoa usar a prótese, tiver controlo sobre ela e

independência nas suas atividades de vida.

Assim, para Carvalho (2003), os objetivos da reabilitação são:

> (…) conseguir um bom equilíbrio muscular; potencializar os grupos musculares debilitados; recuperar a função muscular prévia; impedir e eliminar contraturas, impedir deformidades secundárias; diminuir e eliminar estados dolorosos; modelar e maturar o coto; colocar uma prótese em perfeitas condições de ajuste e alinhamento; realizar treinamento de marcha; corrigir possíveis defeitos de marcha encontrados." (p. 165)

3.4 - REABILITAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

O processo de reabilitação da pessoa amputada inicia-se antes da amputação ocorrer. A reabilitação pré-amputação não é possível em todos os casos, dado que muitas das pessoas já se encontram muitas vezes com patologias em evolução e em tratamentos para evitar a realização da amputação, daí que apresentem em muitos casos uma impotência funcional gradual do sistema cardiorrespiratório e musculoesquelético.

Nesta etapa, a reabilitação deve preconizar os seguintes aspetos: aliviar a ansiedade e depressão da pessoa; consciencializar a pessoa sobre os recursos protéticos; mobilidade no leito; exercícios de fortalecimento; manter ou aumentar a amplitude dos movimentos articulares de todos os membros; melhorar as reservas cardiorrespiratórias; treinar a independência nas atividades de vida diárias (AVD); e, treinar as transferências, equilíbrio e marcha, além dos ensinos dirigidos à reabilitação psicológica e esclarecimento de dúvidas sobre o pós-operatório (Carvalho, 2003; Ministério da Saúde, 2014).

No período pré-operatório a avaliação psicológica representa um aspeto a considerar devido ao processo de transição que a pessoa irá atravessar. Neste processo devem ser considerados diferentes aspetos como a alteração da imagem corporal, do processo saúde/doença, da alteração de um estado de independência para dependência, da autoestima, da alteração dos papéis sociais e familiares, bem como do desempenho da sua atividade profissional (Guarino, Chamlian & Masiero, 2007; Neves, 2017).

A avaliação da pessoa que irá ser submetida a amputação também deve incluir aspetos como a amplitude articular e a força muscular, quer do membro que será submetido a cirurgia como dos restantes membros, com especial destaque para o membro contralateral. A avaliação dos membros superiores é importante pela função que terão

de exercer após ocorrer a amputação do membro inferior. Do mesmo modo, a avaliação do grau de independência/dependência nas atividades de vida diárias, é igualmente importante (Ministério da Saúde, 2014; Neves, 2017; Pinto, 2001).

O fortalecimento muscular deve ter como principal foco, o desenvolvimento de técnicas de mobilização ativas resistidas, sempre que seja possível, nos segmentos em que se pretende o aumento da força muscular. A mobilização de todos os segmentos articulares é igualmente importante para prevenção de complicações, como o risco de anquilose (Ministério da Saúde, 2014; Neves, 2017; Pinto, 2001).

Os grupos musculares que merecem um maior investimento no fortalecimento muscular encontram-se nos membros superiores, no membro inferior remanescente e na região proximal do membro a amputar, nos diferentes segmentos articulares e musculares. O principal objetivo será promover a capacidade de independência da pessoa nas transferências, alternância de decúbitos no leito e na mobilização autónoma em cadeira de rodas (Neves, 2017).

A reeducação funcional respiratória deve ter início no período pré-operatório e ser desenvolvida no pós-operatório. A sua importância prende-se com a prevenção de complicações pós-operatórias, correção e prevenção de alterações posturais e ventilatórias, com a diminuição do esforço e favorecendo o desempenho dos músculos respiratórios. Para tal, o enfermeiro de reabilitação pode recorrer a técnicas de descanso e relaxamento; dissociação dos tempos respiratórios; controlo da respiração, como o ritmo, frequência, amplitude adequadas; respiração abdominodiafragmática, como forma de prevenção de complicações; entre outras estratégias para expelir secreções ou de reexpansão diafragmática (Cordeiro & Menoita, 2012; Neves, 2017).

O conjunto de ensinos a proporcionar à pessoa no período pré-operatório devem privilegiar a preparação da mesma para a cirurgia, a redução da ansiedade, a prevenção de complicações e a maximização da independência no pós-operatório. Contudo, para que esta transmissão de informação seja eficaz, é importante dedicar vários momentos aos ensinos, ajustando-os às necessidades de informação que a pessoa necessita nas diferentes fases. Esta educação para a saúde deve privilegiar ensinos curtos, claros, coerentes, de forma progressiva, contínua e repetidos no tempo, tanto no pré como no pós-operatório (Carvalho, 2003; Neves, 2017; Predinelli, 2004).

Neste contexto, cabe ao enfermeiro de reabilitação instruir e treinar exercícios que previnam complicações após a cirurgia. No pré-operatório é comum a existência de posicionamentos viciosos que a pessoa adota para controlo da dor, mas que promovem contraturas ou lesões articulares. Deste modo, o posicionamento antiálgico que

promova o alinhamento corporal é de extrema importância (Neves, 2017; Predinelli, 2004).

No trabalho desenvolvido por Webster et al. (2019), acerca das recomendações identificadas para esta fase do processo de reabilitação, identificaram oito recomendações com fraca evidência. Uma das diretrizes sugere que antes da cirurgia, sejam propostas metas de reabilitação, resultados e implicações na tomada de decisão acerca do nível de amputação e o comprimento do membro residual. Estes autores também acrescentam que não existem evidências suficientes para recomendar um procedimento cirúrgico de amputação em relação a outro.

Uma das recomendações de fraca evidência prende-se com o uso de penso rígido ou semirrígido para promover a cicatrização e o uso precoce de prótese, na amputação transtibial (Webster et al., 2019). Os pensos rígidos sugeridos no pós-operatório são preferidos para as situações em que a proteção do membro é uma prioridade.

A triagem cognitiva da pessoa antes de se estabelecerem metas de reabilitação surge como uma recomendação, na medida em que permite avaliar a capacidade e a adequação da pessoa à tecnologia protética apropriada. Outra diretriz, sugere que após a amputação, as pessoas devam receber reabilitação física e equipamento médico durável / tecnologia assistencial apropriada (Webster et al., 2019).

Nas situações em que é aplicável, sugere-se também que o tratamento de reabilitação seja efetuado com base num programa de reabilitação hospitalar aguda num centro de enfermagem qualificado. Existe igualmente a sugestão de que o início do treino de mobilidade se efetue assim que possível após a amputação. Em algumas pessoas, esta recomendação apoia o início da deambulação lateral ipsilateral com um pilão para melhorar a função física e os parâmetros da marcha (Webster et al., 2019).

Outra orientação com forte evidência recomenda, quanto às instruções de treino de reabilitação, que nestas devem ser aplicados exercícios de cadeia aberta e fechada e resistência progressiva para melhorar a marcha, mobilidade, força, condicionamento cardiovascular e atividades de desempenho da vida diária, a fim de maximizar a função.

3.5 - REABILITAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA

Na etapa da reabilitação pós-amputação o trabalho de reabilitação é similar ao da fase pré-amputação acrescentando a atenção ao coto de amputação. Assim, nesta fase os principais objetivos e procedimentos são: “(…) prevenir as contraturas articulares;

fortalecer e coordenar o controle muscular do membro amputado; fortalecer e mobilizar a perna não afetada; fortalecer e mobilizar o tronco; controlar o edema do coto; estimular independência; e, estimular a deambulação precoce com auxiliares de marcha." (Carvalho, 2003, p. 168).

Após as cirurgias de amputação de etiologia vascular existe o cuidado de vigiar a cicatrização da ferida cirúrgica, prevenir as deformidades (alinhamento do membro para prevenir as contraturas e as deformações das articulações proximais à amputação através de exercícios isométricos e isotónicos ativos); orientar a postura (com o coto alinhado e ser realizada a prevenção do edema nos diferentes posicionamentos) e instruir sobre as mobilizações no leito (já que a mobilidade potencia o desenvolvimento de úlceras de decúbito e contribui para atrofias musculares por desuso) (Carvalho, 2003).

Existem técnicas praticadas noutros países que defendem a protetização imediata da pessoa amputada, desde os anos 60, em amputações programadas e têm como objetivo acelerar o processo de reabilitação (Carvalho, 2003). Esta técnica implica a aplicação de um penso rígido, com um enfaixamento gessado, onde posteriormente são aplicados os componentes modulares fixos e quando a pessoa acorda da anestesia este processo já está concluído.

O programa de exercícios iniciado no pré-operatório, adaptado às necessidades pré e pós-operatórias e às alterações respiratórias que a pessoa apresenta, deve ter continuidade, sobretudo no período de tempo em que a pessoa se encontra mais dependente e sem capacidade para permanecer a maior parte do seu dia fora do leito. O objetivo passa pela prevenção das complicações respiratórias associadas à imobilidade do leito, mas também pela prevenção de complicações respiratórias pré-existentes potenciadas pela própria cirurgia.

A mobilização de todos os segmentos articulares e musculares do corpo previne as complicações inerentes à imobilidade. No entanto, no caso da pessoa com amputação deve ser dada especial atenção à mobilização do membro residual. A dor é um sintoma que ainda se encontra presente na fase inicial, pelo que se devem começar estas mobilizações de forma passiva ou ativa assistida até que a pessoa consiga realizar as mobilizações e o fortalecimento de forma ativa e ativa resistida, em diferentes ciclos de exercícios ao longo do dia. Os exercícios isotónicos e isométricos devem ser realizados tanto nos segmentos do membro residual, como no membro remanescente e nos membros superiores, a fim de promover o desenvolvimento muscular equilibrado (Carvalho, 2003; Neves, 2017; Pastre et al., 2005).

Quando se conclui o processo de cicatrização da ferida do coto, se a pessoa já tiver controlo da dor e da sensação fantasma, devem iniciar-se as mobilizações resistidas para melhorar a força dos segmentos musculares do membro residual. As mobilizações devem privilegiar movimentos de adução, extensão, hiperextensão e rotação da coxa, sobretudo se a amputação for supracondiliana. Nesta situação, a pessoa tem tendência a desenvolver alterações associadas à abdução, flexão e rotação externa da coxa, causada pelo desequilíbrio dos grupos musculares que a amputação provocou (Caromaro et al.,1992 como referido por Teixeira, 2008; Carvalho, 2003; Neves, 2017).

Uma das principais complicações pós-operatórias é o edema. Além da mobilização do membro residual, a aplicação de ligadura elástica contribui tanto para o controlo do edema, mas também promover o processo de modelação do coto, proteger o revestimento cutâneo, dessensibilizar a extremidade com a cicatriz, prevenir a estase venosa e diminuir a dor (Carvalho, 2003; Matsumura et al., 2013; Neves, 2017). Para o sucesso da futura protetização, o coto deve possuir como caraterísticas ter boa mobilidade, ter forma cónica, sem contraturas articulares, sem aderências cicatriciais e ser firme (Carvalho, 2003; Neves, 2017; Teixeira, 2008). Por esta razão, a aplicação da ligadura e o recurso à técnica adequada são imprescindíveis, além da instrução e treino da pessoa na sua aplicação. As ligaduras devem ser elásticas e aplicadas sem circulares e sem vincos, com posicionamento em “oito” e com maior contenção ao nível distal. No caso da amputação supracondiliana, a ligadura envolve todo o membro e pode passar ao nível da cintura, para garantir a sua fixação. No caso da amputação infracondiliana, a ligadura deve ser aplicada acima do nível do joelho, garantindo que o membro consegue realizar a extensão. A orientação para a aplicação desta contenção preconiza que a mesma seja realizada de duas em duas horas, aumentando ou diminuindo o tempo de pausa sem ligadura conforme a tolerância da pessoa e a fase em que esta se encontra (Matsumura et al., 2013; Neves, 2017; Pastre et al., 2005; Teixeira, 2008).

No que respeita ao posicionamento, o alinhamento corporal é muito importante para evitar problemas relacionados como as contraturas, deformidades e com o risco de anquilose. Os ensinos do enfermeiro de reabilitação devem visar a manutenção do alinhamento corporal, a prevenção de contraturas em flexão devido a posicionamentos desadequados como o uso de almofadas por baixo do coto. Sempre que é possível a pessoa deve ser incentivada a adotar o decúbito ventral para permitir a extensão e o relaxamento do membro residual, independentemente do nível de amputação (Comarú & Camargo, 1974; Neves, 2017; Pedinelli, 2004)

No caso das pessoas com amputação transtibial, quando a pessoa é transferida para a

cadeira de rodas e se encontra na posição sentada, deve ser colocada uma tábua ou outra ajuda técnica que permita a extensão do joelho e evite que o coto fique pendente, o que provoca edema local, dor e contratura do joelho em flexão (Neves, 2017).

Os exercícios terapêuticos de treino de equilíbrio e transferências, numa fase inicial, permitem que a pessoa adquira a capacidade de realizar alternâncias de decúbito no leito. Por este motivo, o enfermeiro de reabilitação deve começar a treinar exercícios de rolamento no leito e a ponte. Posteriormente, serão treinadas as transferências da posição de decúbito lateral para a posição de sentado, e de sentado para a posição de pé com auxílio das técnicas de treino de equilíbrio estático e dinâmico, de acordo com a nova alteração da imagem corporal. No treino das transferências entre cama e cadeira ou, cadeira e sanitários, ou de cadeira de banho para cadeira de rodas, devem fazer parte do ensino as estratégias de segurança. Estas estratégias simples como a adequação do calçado adaptado e fixo ao pé, a manutenção das cadeiras travadas e o uso de ajudas técnicas de transferência de forma autónoma, são aprendizagens importantes para a promoção da autonomia da pessoa e prevenção das complicações associadas às quedas (Carvalho, 2003; Neves, 2017).

Acerca dos autocuidados e vigilância da integridade cutânea, é importante educar a pessoa para a promoção dos seus cuidados de higiene e o modo como vigia o estado da pele, com maior atenção para o membro residual e o membro contralateral. Para a evolução no processo de reabilitação e de futura colocação de prótese, o enfermeiro de reabilitação deve treinar a pessoa a manter a pele cuidada e hidratada. No enquadramento de pessoas com diagnóstico de DAOP, muitas vezes concomitante com a presença de diabetes, o risco de desenvolvimento de lesões tróficas das extremidades ou pequenas ulcerações por falta de sensibilidade e alteração da perfusão, são muito comuns e têm de ser identificados precocemente quando a prevenção não é eficaz (Carvalho, 2003; Neves, 2017).

Para a adaptação de uma prótese, o coto de amputação deve encontrar-se com a pele íntegra, sem aderências, afunilado e com controlo da sensibilidade. Por esta razão, o enfermeiro de reabilitação deve instruir e realizar massagens com diferentes técnicas (compressão, deslizamento superficial e profundo, amassamento, enrolamento e fricção), logo que a pele se encontre sem soluções de continuidade para promover a dessensibilização do coto, reduzir a dor no local da sutura e a dor fantasma e diminuir o risco de aderências (Carvalho, 2003; Neves, 2017).

3.6 - PROCESSO DE PROTETIZAÇÃO

O processo de protetização tem início antes de a pessoa ser amputada, com a preparação da pessoa para a preservação e fortalecimento do futuro membro residual. Contudo, a fase protética, antes e depois de aplicação da prótese, será a que merecerá destaque neste ponto. Salienta-se também o fato que nem todos os indivíduos têm a capacidade de chegar a esta fase, o que não significa que não se invista na reabilitação dessas pessoas. Apenas os objetivos e as estratégias de reabilitação diferem.

3.6.1 - Fase Pré e Pós-Protetização

Também se pode considerar a fase de pré-protetização e a fase de pós-protetização. O período de pré-protetização compreende um conjunto de exercícios específicos, depois de ultrapassar o período do pós-operatório imediato, os quais se dirigem essencialmente para os cuidados de preparação do indivíduo para se adaptar física e psicologicamente à prótese. Já o período pós-protetização centra-se mais na adaptação da pessoa à prótese, no treino de marcha e nos ensinos de vigilância ao coto e à preservação da própria prótese.

Os objetivos da reabilitação na fase de pré-protetização visam que a pessoa amputada consiga adquirir: “(…) habilidades para a realização de todas as atividades possíveis sem o uso de prótese, preparar o coto de amputação para que possa ser protetizado e, desenvolver programas de alongamento, fortalecimento, propriocepção, equilíbrio e coordenação visando uma deambulação independente futura.” (Carvalho, 2003, p. 181).

Carvalho (2003) refere que nesta fase é possível identificar algumas intercorrências que necessitam de ser corrigidas nomeadamente em relação à cicatrização, existência de neuromas, edemas, dores fantasma, deformidades e contraturas. Quanto à cicatrização esta pode estar comprometida com deiscências causadas por processos infeciosos, isquémicos e ou corpos estranhos, pelo que a massagem ao coto só pode ser realizada fora da zona da ferida. Apenas no final da cicatrização é que se deve realizar a massagem de fricção para prevenir ou tratar aderências. Nas cicatrizes com aderências ou retração podem ser usadas técnicas como massoterapia, eletroterapia e hidroterapia.

No caso dos neuromas é sugerida a realização de massoterapia, eletroterapia, hidroterapia e percussão. A presença de edema pode ser corrigida através de orientação postural, hidroterapia, massoterapia, cinesioterapia, eletroterapia, meias compressivas ou enfaixamento. As dores e sensações fantasmas também podem ser

corrigidas através de enfaixamento, exercícios comandados para as articulações amputadas, eletroterapia.

As deformidades e contraturas podem ser tratadas com recurso a estratégias como orientação postural e a cinesioterapia. As orientações posturais nos casos das pessoas com amputação transtibial, na posição de sentado, implicam que a pessoa mantenha o alinhamento do membro, muitas vezes com apoio do coto numa cadeira ou uso de prancha na cadeira de rodas. Na posição de ortostatismo, decúbito dorsal, ventral e lateral, o coto deve estar sempre estendido e alinhado com o outro membro. No caso da amputação transfemoral em decúbito dorsal, o coto deve manter-se poisado no leito, sem almofada por baixo ou entre as pernas e em adução. Também em decúbito ventral deve manter o coto em adução. Tanto na posição sentada como na posição deitada está contraindicado o uso de almofada sob o coto (Carvalho, 2003).

O tratamento da pessoa com amputação deve ser global para desenvolver o maior potencial funcional da pessoa preparando-o para a futura protetização. Para Carvalho (2003),

> Nesta fase, são orientados exercícios de fortalecimento para membros superiores, tronco e membros inferiores, equilíbrio, coordenação, propriocepção e esquema corporal. Durante os exercícios não devemos nos prender ao número de repetições ou ao tempo de treinamento, mas sim sabermos doseá-los para cada paciente, sempre buscando seu melhor desempenho. (p. 195)

Na fase pré-protética Webster et al. (2019) recomendam a necessidade de oferecer unidades de joelho de microprocessador em vez de unidades de joelho não-microprocessadas para deambulação, a fim de reduzir o risco de quedas e maximizar a satisfação da pessoa, contudo, esta sugestão apresenta fraca evidência.

A fase pós-protetização conduz a pessoa à independência e à reintegração social. “No tratamento pós-protetização, devemos realizar uma rígida avaliação da prótese em relação aos componentes, alinhamento, acabamento, peso, altura, locais de alívio, descarga do peso e sistema de suspensão. Qualquer observação relatada pelo paciente deve ser verificada. É muito importante o conforto e o ajuste da prótese para o início do tratamento.” (Carvalho, 2003, p. 301).

Nesta fase o programa de treino contempla várias etapas: avaliação protética, colocação e remoção da prótese, transferência entre a posição sentada para ortostatismo e vice-versa, técnicas de equilíbrio e transferência de peso, fases da marcha isoladas, marcha e dissociação de cinturas, treino da marcha em escadas, rampas e terrenos acidentados e realização de atividades desportivas e recreativas (Carvalho, 2003).

Vieira et al. (2017) relativamente à fase pré e pós-protetização, consideram que a reabilitação na pessoa amputada do membro inferior tem como objetivo capacitar a pessoa para readquirir a sua capacidade de desenvolver as suas atividades de vida diárias, de lazer e laboral, através da promoção do deslocamento bípede funcional, com conforto e segurança no uso da prótese. Constaram também no seu trabalho a eficácia do enfaixamento do coto pós-amputação imediata e dos efeitos positivos das seguintes condutas pós-protetização como: fortalecimentos musculares, treino aeróbio, funcional e de marcha.

Acerca das sugestões apresentadas por Webster et al. (2019) para este período, surgem uma orientação com fraco suporte de evidências, que recomenda o uso de uma combinação de medidas com propriedades psicométricas aceitáveis para avaliar os resultados funcionais. Esta combinação de medidas prevê o uso de medidas dirigidas ao desempenho físico e funcional, ao relato da pessoa, recorrendo a propriedades psicométricas, dado que os cuidados de reabilitação implicam a avaliação de vários domínios incluindo a capacidade de caminhar, equilíbrio, ajuste ao uso de dispositivos protéticos, qualidade de vida, entre outros.

Com forte suporte de evidência surge a recomendação do uso de medidas funcionais válidas, confiáveis e responsivas como: o Preditor de Mobilidade de Atividade de Alto Nível Abrangente, o Preditor de Mobilidade de Amputados, o teste de caminhada de 10 metros e o teste de caminhada de 6 minutos. Com igual suporte, surge outra orientação que recomenda a oferta de mais avaliações e intervenções dirigidas a fatores que estão associados a piores resultados, como tabagismo, comorbidades, funcionamento psicossocial e dor.

3.6.2 - Critérios de protetização

Relativamente aos critérios de protetização que necessitam de ser avaliados e que determinam a capacidade que a pessoa tem para se adaptar ao uso da prótese, podem citar-se os seguintes: reserva cardiovascular, cicatrização, revestimento cutâneo do coto, mobilidade articular, força muscular, controlo motor (desequilíbrios, ataxias, alterações da sensibilidade profunda...) e capacidades cognitivas (aprendizagem sobre o uso da prótese de modo funcional) (Carvalho, 2003).

Entre os critérios de exclusão para protetização encontram-se: amputação transfemoral com flexo da anca superior a 45º, amputação transtibial com flexo do joelho superior a

30º, biamputação transfemoral com cotos curtos e idade superior a 45 anos, antecedentes pessoais complexos que acarretam limitações (coronariopatias graves, doença pulmonar crónica que desencadeia episódios de insuficiência respiratória, polineuropatia marcada, poliartrite, entre outros), prognósticos reduzidos a médio/curto prazo de vida e, doenças ou tratamentos que provoquem grandes variações ponderais e/ou do volume do coto (Carvalho, 2003).

Estes critérios, embora sejam conhecidos e desenvolvidos pela equipe de fisiatras no momento do processo de decisão aquando da avaliação da pessoa após o internamento, não se encontram descritos nem estandardizados em nenhum documento do SNS ou da DGS.

Pereira, Ladeira, Ribeiro, Bettencourt e Carvalho (2015), nas Primeiras Jornadas Transdisciplinares em Amputados do Membro Inferior, realizaram uma apresentação que sintetizou a informação crucial no processo de decisão de protetização da pessoa amputada. Portanto, entre os critérios a avaliar na pessoa com amputação encontram-se as condições do membro amputado, nomeadamente: a qualidade do coto de amputação (cicatrizes aderentes, hipertróficas, irregulares), a existência ou ausência de atrasos de cicatrização (maior risco reamputação); os flexos (redução capacidade funcional, podem impedir adaptação à prótese); a dor no coto e dor fantasma (redução do perímetro de marcha e do tempo diário de uso da prótese) (Pereira et al., 2015).

Relativamente à cognição, analisam-se os défices de memória que dificultam a aquisição de competências para o uso e utilização da prótese (calçar e descalçar, os cuidados com as interfaces e com a prótese) e a exploração dos automatismos de marcha. A motivação pode ser influenciada pela existência de um síndrome depressivo reativo à amputação.

As comorbilidades são importantes na influência do processo de protetização pelo que é importante analisar doenças como a doença renal crónica (hemodialisados); as variações no diâmetro do coto, que implicam dificuldade de adaptação aos encaixes protéticos; e, a visão (défices acuidade visual, como retinopatia diabética). No entanto, importa salientar que estas comorbilidades prejudicam a capacidade de adaptação à prótese, mas não impedem a protetização (Pereira et al., 2015).

Existem outras comorbilidades que possuem um peso superior no processo de decisão da protetização: sequelas de lesões ortopédicas/défices motores do membro remanescente; alterações neuromotoras; globais (sequelas de lesão cerebral, hemiparesias, doenças neuromusculares…); ou, limitadas a uma região (lesão do nervo ciático poplíteo externo, lesões do plexo braquial, sequelas de poliomielite…) (Pereira

et al., 2015).

O nível de amputação influi diretamente com a futura aplicação de prótese e o sucesso da adaptação à mesma. Dickinson, Steer e Worsley (2017) reforçam que esta adaptação se encontra intimamente relacionada com a reabilitação funcional bem-sucedida do membro protético e igualmente com a existência de próteses confortáveis (transferência de carga do membro residual). Acrescentam também que a *International Society for Prosthetics and Orthotics* evidencia a necessidade de recorrer a tecnologia avançada em componentes de próteses de membros e de os profissionais se preocupem em aprimorar a prática baseada em evidências. Assim, a reabilitação após amputação tem como objetivo restaurar a independência funcional através da promoção da deambulação recorrendo a um membro protético.

3.6.3 - Tipos de Próteses

De forma resumida, Carvalho (2003) e Silva (2014) esclarecem que as próteses podem ser divididas entre próteses exoesqueléticas e endosqueléticas. As próteses exosqueléticas ou convencionais são geralmente utilizadas como próteses de banho e geriátricas, sendo realizadas de plástico e madeira. As próteses endosqueléticas ou modulares, são usadas para todos os níveis de amputação e no caso das mais extensas podem ter joelhos modulares hidráulicos ou pneumáticos, sendo fabricadas em alumínio, aço ou titânio. Os componentes protéticos incluem os encaixes (que envolvem o volume do coto, fixam a prótese ao coto, transferem a força e controlam os movimentos), os joelhos (podem ser livres, com fricção, com travão manual, autofreio, policêntricos, com controle com pistões hidráulicos e pneumáticos ou com microprocessadores) e os pés mecânicos (não articulados, articulados, multiaxiais e de resposta dinâmica).

A seleção da prótese para a pessoa obedece a diferentes aspetos, nomeadamente: nível de amputação, estado geral do coto, condições físicas e a atividade física da pessoa, a atividade profissional, região envolvente ao domicílio e ao trabalho, as condições económicas, a experiência prévia com próteses e a colaboração do utilizador (Carvalho, 2003).

Hafner e Sanders (2014) vislumbram no futuro o recurso a tecnologias de deteção e monitorização para melhorar a qualidade dos cuidados de saúde prestados às pessoas com perda de membros e promover a função e a saúde das pessoas que usam próteses.

Segundo estes autores, a inclusão destas tecnologias no processo de reabilitação favorece a obtenção multidimensional de informações úteis sobre saúde das pessoas amputadas, as suas próteses e os prestadores de serviços de saúde. Deste modo, com vista a melhorar a reabilitação protética seria importante o desenvolvimento de sensores físicos ou biológicos integrados e de métodos de monitorização remoto.

Em Portugal, Corrêa (2016) sabendo que a DAOP está associada a uma importante taxa de morbi-mortalidade e que a literatura descreve uma associação entre o resultado funcional do doente e a taxa de protetização, pretenderam realizar uma avaliação da taxa de protetização das pessoas submetidos a amputação major e verificar se esta se associa a uma diminuição da mortalidade. Para tal, analisaram os padrões demográficos, co-morbilidades, nível de amputação e o tipo de DAOP em pessoas amputadas (entre 2010 e 2012), com um follow-up mínimo de 36 meses (n=144). Neste estudo, constataram que a taxa de mortalidade destas pessoas, no internamento, foi de 15,3%. As restantes 122 pessoas que tiveram alta hospitalar, atingiram uma taxa de protetização de 24,5%, tendo a taxa de mortalidade aos 3 anos sido de 46,7%. Entre as análises estatisticamente significativas que identificaram associadas à protetização, surge a idade, a deambulação prévia, a ausência de doenças cardiovasculares (DCV), a presença de amputação minor prévia, o nível da amputação, a taxa de sobrevida aos 3 anos e o tempo de sobrevida. Contudo, não foi observada nenhuma relação estatisticamente significativa em relação ao sexo, diabetes, hipertensão, dislipidemia, tabagismo, DPOC, doença cardíaca isquémica (DCI), doença renal crónica (DRC), doença hepática crónica (DHC), amputação primária ou secundária, reamputação, amputação contralateral, membro amputado, localização anatómica da obstrução e o grau de classificação da arteriopatia. Além destes aspetos, constataram que o tempo médio de sobrevida das pessoas amputadas foi de 24,7 meses e o de protetização foi de 27,9 meses.

Face aos resultados obtidos, Corrêa (2016) concluíram que a taxa de mortalidade foi elevada (46,7%, aos 3 anos) mas semelhante à taxa apresentada por outros trabalhos em 2016 (variação entre 52 e 80%, aos 5 anos). A taxa de protetização atingida por esta amostra de pessoas foi baixa (24,5%), inferior a estudos brasileiros em 2014, com 70%.

Em suma, através das conclusões apresentadas em distintos trabalhos, considera-se que a protetização das pessoas amputadas reduz a sua mortalidade, razão pela qual se deve investir nos recursos em saúde que melhorarem a taxa de protetização e a qualidade de vida destas pessoas (Neves, 2017).

Na sua revisão literária, Neves (2017) conclui que os programas de reabilitação implementados no pós-operatório imediato às pessoas com amputação do membro inferior evidenciam sucesso na protetização destas pessoas. Do conjunto de estudos, relativamente aos programas de reabilitação, constatou-se que as pessoas apresentam melhoria da sua função física (Christiansen et al., 2015; ; Kurichi et al., 2009; Stineman et al., 2010); aquelas que são submetidas a programas de reabilitação no pós-operatório imediato possuem maior probabilidade de adquirir prótese do membro inferior durante o primeiro ano após a amputação (Stineman et al., 2008); e, as pessoas que realizam programas de reabilitação no pós-operatório imediato (reabilitação especializada ou consultiva) evidenciam maior taxa de sobrevivência no primeiro ano após a amputação (Kurichi et al., 2009; Stineman et al., 2010).

Apesar de já existirem alguns dados acerca da população portuguesa publicados, nomeadamente em relação ao número de pessoas afetada com DAOP, as taxas de mortalidade previsíveis e as taxas de protetização de pessoas amputadas em alguns hospitais, permanece o desconhecimento atual acerca dos dados relativos ao processo de reabilitação das pessoas que são amputadas no Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do CHUC – HUC. Esta lacuna no conhecimento acerca dos cuidados às pessoas com amputação, prejudicam o planeamento de medidas e de programas de reabilitação dirigidos a estes utentes que fomentem os benefícios de uma intervenção de reabilitação mais precoce e ajustada com a integração e interdisciplinaridade de todos os profissionais de saúde que cuidam destas pessoas. Assim, analisando o estado atual da ciência neste domínio que evidencia a importância do contributo da enfermagem de reabilitação no cuidado da pessoa com amputação e a inexistência da caraterização da população de pessoas com amputação do Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, bem como a ausência de caraterização dos cuidados de enfermagem de reabilitação que estes recebem, emerge como ponto de partida o seguinte Problema de Investigação:

- *Qual é a realidade dos cuidados de reabilitação prestados às pessoas com amputação de etiologia vascular da Cirurgia Vascular e Angiologia do CHUC?*

4 - METODOLOGIA

A investigação científica tem por base um conjunto de procedimentos sistemáticos e rigorosos que permitem a obtenção de novos conhecimentos (Fortin, Côté & Vissandjée, 2009). Assim, nesta etapa, a metodologia é representada pela identificação dos meios para realizar a investigação e dar resposta à questão de investigação. Face ao que foi referido, proceder-se-á à descrição dos objetivos e questões de investigação, do desenho de investigação, da população e amostra, dos instrumentos de recolha de dados, dos procedimentos formais e éticos e do tratamento estatístico dos dados.

4.1 - OBJETIVOS E QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO

Tendo em consideração a importância do contributo da enfermagem de reabilitação no cuidado da pessoa com amputação e face à inexistência de uma caraterização detalhada das necessidades e cuidados de enfermagem de reabilitação prestados às pessoas com amputação de etiologia vascular no serviço de Cirurgia Vascular dos CHUC, emergiu como ponto de partida a seguinte Questão de Investigação: *Qual é a realidade dos cuidados de reabilitação prestados às pessoas com amputação de etiologia vascular no serviço de Cirurgia Vascular dos CHUC?*

Desta forma, definiu-se como objetivo geral do estudo: *caraterizar o acesso aos cuidados de enfermagem de reabilitação pós-cirúrgicos e avaliar os seus determinantes, em pessoas com amputação major do membro inferior, de etiologia vascular do Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular dos CHUC.*

Por sua vez, os objetivos específicos definidos foram os seguintes:

1. Identificar o número de pessoas com amputação major que foram utentes do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular nos últimos 3 anos.

2. Analisar os dados sociodemográficos (idade, sexo, habilitações literárias, situação laboral e rendimento mensal) das pessoas com amputação major do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular;

3. Caracterizar a evolução clínica (antecedentes pessoais, diagnóstico, nível da amputação, existência de amputações prévias, de cirurgias para restabelecer a

circulação e de complicações após a amputação, evolução/duração dos períodos de tratamento) das pessoas com amputação major do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular;

4. Analisar o processo de adaptação ao domicílio (cuidadores informais, destino após alta, necessidade de adaptações no domicílio, dificuldades no regresso a casa e sugestões de melhoria para o internamento) das pessoas com amputação major do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular;

5. Analisar o processo de reabilitação (sessões de reabilitação durante e após o internamento, estratégias de deslocação no momento da alta, aos 6, 12 e 24 meses) das pessoas com amputação major do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular;

6. Analisar os dados referentes ao uso de prótese (prevalência, custos, processo de reabilitação pós-protético, tempo de uso da prótese e satisfação com a prótese) das pessoas com amputação major do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular;

7. Avaliar o Índice de independência Funcional (Índice de Barthel) das pessoas com amputação major do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular (na alta, um ano após e no momento em que realizaram o questionário);

8. Avaliar o Índice referente à qualidade de vida relacionada com o estado de saúde (EQ-5D) das pessoas com amputação major do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular;

9. Relacionar o Índice de Independência Funcional com os dados sociodemográficos, a evolução clínica, o processo de reabilitação e de adaptação ao domicílio das pessoas com amputação major do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular;

10. Relacionar o estado de saúde com o Índice de Independência Funcional, os dados sociodemográficos, a evolução clínica, o processo de reabilitação e de adaptação ao domicílio das pessoas com amputação major do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular.

4.2 - TIPO DE ESTUDO

Tendo em consideração o problema de investigação definido, conclui-se que esta pesquisa se situa no paradigma dedutivo (Fortin, Côté & Vissandjée, 2009). Face aos objetivos de investigação e o estado da arte sobre os cuidados de enfermagem de reabilitação, compreende-se a necessidade de adotar um desenho de investigação

quantitativo, exploratório, descritivo e retrospetivo.

A sua natureza quantitativa deriva do fato de recorrer a dados numéricos para quantificar e enumerar informações relativas às pessoas com amputação e às caraterísticas dos cuidados de enfermagem de reabilitação (Almeida & Freire, 2017; Fortin, 2009).

O seu carater exploratório está intimamente relacionado com a escassez de informação prévia sobre o objetivo fundamental desta pesquisa, que passa pelo conhecimento aprofundado das pessoas com amputação de etiologia vascular e pela descrição dos cuidados de enfermagem de reabilitação prestados a estes indivíduos antes e após a alta.

O fato de ser descritivo e retrospetivo, implica a descrição, medição, avaliação e análise das diferentes caraterísticas e dimensões do fenómeno em estudo, que ocorreu previamente.

4.3 - POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população em estudo refere-se às pessoas que sofreram amputação de etiologia vascular no serviço de Cirurgia Vascular do CHUC - HUC. A amostra foi constituída por 40 pessoas amputadas nesse serviço entre 26/03/2019 e 31/08/2019, acompanhadas em ambulatório (Consulta Externa do Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Consulta de Amputados do Serviço de Medicina Física e Reabilitação e Consulta Externa de Amputados do CMRRC – Rovisco Pais), com um follow-up mínimo de um mês, após a amputação. A recolha da amostra foi efetuada através da identificação presencial das pessoas que compareceram às consultas no período de recolha de dados (entre abril a agosto de 2019), tratando-se de uma amostragem não probabilística, acidental (Marconi & Lakatos, 2017).

A seleção da amostra compreendeu os seguintes ***critérios de inclusão***:

- pessoas com amputação do membro inferior, de etiologia vascular, há pelo menos 1 mês (referente à última amputação);

- pessoas submetidas a amputação no Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do CHUC-HUC;

- pessoas com capacidade de se expressarem verbalmente e por escrito ou, no caso de a pessoa não se conseguir expressar, que estejam acompanhadas por uma pessoa

significativa/familiar que tenha acompanhado a pessoa com amputação durante o período de internamento e no período após a alta;

- pessoas que aceitem participar no estudo, depois de devidamente informadas e esclarecidas (**Apêndice I**).

Acerca dos ***critérios de exclusão***, foi considerado como pertinente neste processo de amostragem excluir:

- pessoas com idade inferior a 18 anos;

- pessoas que se encontrem 1 mês após a cirurgia mas que ainda não tenham tido alta.

4.4 - INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS

Foi realizado um questionário que inclui a avaliação de dados sociodemográficos, clínicos, funcionais e relacionados com os cuidados de reabilitação. Tem por base um guião constituído por questões elaboradas pela equipa de investigação, bem como por escalas validadas para a população portuguesa e passíveis de aplicação neste contexto (nomeadamente o Índice de Barthel e a Escala EQ-5D) (**Apêndice II**).

Este questionário permitia ser preenchido pela pessoa e/ou familiar/pessoa significativa (desde que este conhecesse o estado de saúde da pessoa amputada em questão e que tenha estado presente no processo de doença, pós-operatório e transição posterior, da mesma).

Acerca da **caraterização sociodemográfica** da amostra, o questionário abordou aspetos como a idade (anos), o sexo (masculino/feminino), as habilitações literárias (sem escolaridade ou menos que o 1º ciclo / 1º ciclo / 2º ciclo / 3º ciclo / Ensino Secundário / Ensino Superior), a situação laboral (antes e após a amputação), o rendimento mensal.

Relativamente aos **dados clínicos**, estes foram colhidos através de questões dirigidas aos antecedentes pessoais (através de uma listagem de patologias comuns para seleção e um campo de escrita aberto, com a possibilidade de identificarem múltiplas opções), à identificação do diagnóstico major (médico que orientou para a amputação), à cirurgia realizada (nível da última amputação: supracondiliana e infracondiliana), ao período decorrido desde os primeiros sintomas até à amputação (em meses), ao tempo de internamento (em semanas), à existência de outras amputações (do membro contralateral: número, data e nível dessa amputação), à existência de cirurgias prévias

de revascularização (qual e quando), ao tempo entre a revascularização e a amputação major, ao tempo de internamento após a amputação (em dias) e à existência de complicações no pós-operatório (com a listagem de várias complicações para seleção, que não são mutuamente exclusivas).

Para analisar o **processo de adaptação ao domicílio** foram questionados sobre os cuidadores informais após a alta (cônjuges, filhos, instituições, vizinhos, amigos, entre outras opções), o destino após alta (domicílio, RNCC, casa de familiar, entre outros), a existência de visita domiciliária e quais os profissionais envolvidos (fisiatra, enfermeiro de reabilitação, assistente social, entre outros, podendo ser selecionado mais do que um profissional), a necessidade de adaptações no domicílio e quais foram realizadas (com listagem para seleção e espaço de escrita livre, com possibilidade de seleção de várias opções), o nível de dificuldade sentido no regresso a casa (escala tipo *Likert,* entre 1e 5, em que 1 corresponde a *discordo completamente*, 3 corresponde a *não concordo, nem discordo*, e 5 corresponde a *concordo completamente*) e sugestões de melhoria no internamento para facilitar o regresso a casa (com lista de opções e texto livre).

Acerca dos **dados sobre a reabilitação**, foram questionados aspetos que permitem compreender se a pessoa fez reabilitação no internamento (AVD´s ou no internamento do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular) e após a alta, quais os profissionais envolvidos, em que locais (públicos ou privados) realizaram essa reabilitação, quem suportou os custos da reabilitação e os meios usados para se deslocar (na alta, seis meses após, um ano e dois anos após a amputação, dependendo do tempo que passou desde a última amputação).

Quanto à informação relacionada com o **uso de prótese**, as questões realizadas permitiram identificar o número de pessoas que tinham sido protetizadas, as que aguardam prótese ou que não possuíam avaliação ou critérios de protetização, conhecer o tempo de espera, a origem e financiamento da mesma (SNS, o próprio, entre outros), o tempo de uso da prótese, a satisfação com o seu uso (através de uma Escala tipo *Likert* entre 1 e 5, em que 1 corresponde a *discordo completamente*, 3 corresponde a *não concordo, nem discordo*, e 5 corresponde a *concordo completamente*), o acompanhamento de ensinos que foi realizado e os profissionais e as instituições envolvidos no processo de adaptação à prótese.

Para avaliar o **nível de independência funcional** foi aplicado o Índice de independência Funcional (Índice de Barthel) às pessoas com amputação major do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular (na alta, um ano após e no momento em que realizaram o

questionário) (que será de seguida apresentado).

O índice referente à **qualidade de vida relacionada com o estado de saúde** foi avaliado através da Escala da Qualidade de Vida EQ-5D que permitiu que a pessoa avaliasse a sua qualidade de vida relativamente ao momento em que respondeu ao questionário, sendo um instrumento de autopreenchimento (que será de seguida apresentado).

4.4.1 - Índice de Barthel

O Índice de Barthel foi desenvolvido em 1965 por Florence Mahoney e Dorotea Barthel com o objetivo de avaliar o nível de independência do sujeito em dez atividades básicas de vida diária (ABVD): comer, higiene pessoal, uso dos sanitários, tomar banho, vestir e despir, controlo de esfíncteres, deambular, transferência da cadeira para a cama, subir e descer escadas (Sequeira, 2007).

Santos, Ramos, Estevão, Lopes e Pascoalinho (2005) referem que a população alvo deste instrumento inclui indivíduos com AVC, lesões vertebro-medulares, patologias osteroarticulares (como esclerose múltipla), queimaduras, patologia cardíaca, artrite reumatoide, amputações, idosos ou outra patologia crónica que provoque incapacidade na pessoa.

O instrumento encontra-se validado para a população portuguesa por Araújo, Ribeiro, Oliveira e Pinto (2007), em idosos não institucionalizados. Esta escala permite ser preenchida através da observação direta, de registos clínicos ou ainda ser auto ministrada (Apóstolo, 2012). O estudo das propriedades psicométricas que foi avaliado por Araújo et al. (2007), demostrou que o instrumento apresenta um nível de fidelidade elevado (*alfa de Cronbach* de 0,96) pelo que consideram que através deste índice é possível a avaliação do grau de autonomia das pessoas idosas, de uma forma objetiva, nos serviços de saúde.

O Índice de Barthel apresenta uma pontuação entre 0-100 (com intervalos de 5 pontos), sendo a pontuação mínima de zero e que representa o nível de máxima dependência para todas as atividades de vida diárias, enquanto a pontuação máxima de cem carateriza a independência total em todas as atividades de vida diárias da pessoa que forma avaliadas (Araújo et al., 2007).

De acordo com Sequeira (2007) cada atividade pode ter entre dois a quatro níveis de dependência, onde 0 representa a dependência total, enquanto que a independência

pode ser representada por 5, 10 ou 15 pontos, em função dos níveis dessa atividade. Assim, nesta escala de 10 itens o seu somatório final pode encontrar-se entre 0 e 100 pontos, sendo os pontos de corte apresentados para esta versão: 0 a 20 – dependência total, 21 a 60 – dependência grave, 61 a 90 – dependência moderada, 91 a 99 dependência muito leve e 100 – independência total (Sequeira, 2007). Araújo et al. (2007) através da análise à escala concluíram também que embora a estrutura conceptual desta é unidimensional, no entanto no estudo deste índice forçado a duas dimensões diferenciou o autocuidado e a mobilidade num domínio, e a eliminação noutro domínio.

4.4.2 - EQ-5D

De acordo com Ferreira, Ferreira e Pereira (2013) e Ferreira, Ferreira, Pereira e Oppe (2013), o Índice EQ-5D carateriza-se por ser um instrumento genérico de medição da qualidade de vida relacionada com a saúde (QdVRS). Através do EQ-5D é possível produzir um índice que evidencia o valor do estado de saúde da pessoa. É um instrumento que foi desenvolvido pelo grupo EuroQoL que o tornou público a partir de 1990 e baseia-se num sistema de classificação constituído por cinco dimensões: mobilidade, cuidados pessoais, atividades habituais, dor/mal-estar e ansiedade/depressão (Reenen et al., 2018). Cada dimensão possui três níveis de gravidade associados: sem problemas (nível 1), alguns problemas (nível 2) e problemas extremos (nível 3), que a pessoa seleciona de acordo com a sua perceção. A conjugação das possíveis respostas permite descrever um total de $3^5 = 243$ estados de saúde distintos (Ferreira, Ferreira & Pereira, 2013).

A seguir ao preenchimento deste sistema descritivo de 5 dimensões com 3 níveis cada, surge uma escala visual analógica de 0 (pior estado de saúde imaginável) a 100 (melhor estado de saúde imaginável) designada de termómetro EQ-VAS onde é pedido à pessoa que registe a avaliação que esta possui do seu estado de saúde em geral (Ferreira et al., 2013; Ferreira, Ferreira & Pereira, 2013).

A descrição do estado de saúde e o termómetro EQ-VAS representam dois componentes vulgarmente usados para obtenção de informação sobre o impacto do estado de saúde na vida e na qualidade de vida dos indivíduos como referem Ferreira, Ferreira e Pereira (2013). Estas respostas podem ainda ser aplicadas num algoritmo que produz um índice. Este índice varia numa escala de 1 (saúde perfeita) a 0 (morte), admitindo ainda valores negativos.

Ferreira, Ferreira e Pereira (2013) acrescentam que com base na técnica de regressão generalizada dos mínimos quadrados, os autores da escala desenvolveram uma função adicional da escala que combina num número de cinco dígitos a descrição de um estado de saúde num índice cardinal que varia entre -0,59 e 1,00. Assim, como o índice é sensível à gravidade de cada dimensão, inclui um termo constante α para qualquer estado de saúde diferente de 11111 e um termo N3 identificador de um nível mais grave de qualquer dimensão.

Portanto, segundo Ferreira, Ferreira e Pereira (2013), a função aditiva é calculada através da seguinte fórmula:

$$V = 1 - \alpha - MO - CP - AH - DM - AD - N3$$

> "(…) 1 representa o valor da saúde perfeita utilizado para reescalar o resultado final no intervalo de 0 a 1, α é uma constante que representa a não coincidência do valor de qualquer dimensão em relação ao nível 1, N3 é uma outra constante que representa a presença do nível 3 em qualquer dimensão e as variáveis MO, CP, AH, DM e AD assumem os valores fornecidos (…) para o respetivo nível de cada uma das cinco dimensões." (p. 666).

Assim, na seguinte tabela encontram-se os valores associados ao nível de cada uma das dimensões para que seja possível determinar o índice (Tabela 1).

Tabela 1 – Sistema descritivo do EQ-5D

Dimensão	Nível 1	Nível 2	Nível 3
(MO) Mobilidade	0,000	0,069	0,314
(CP) Cuidados pessoais	0,000	0,104	0,214
(AH) Atividades habituais	0,000	0,036	0,094
(DM) Dor/mal-estar	0,000	0,123	0,386
(AD) Ansiedade/depressão	0,000	0,071	0,236
A		0,081	
N3		0,269	

(Fonte: Ferreira, Ferreira & Pereira, 2013, p. 666)

O EQ-5D também permite que a pessoa forneça uma perceção do seu estado de saúde, comparando com o seu nível geral de saúde nos 12 meses anteriores. Esta particularidade, permite que a pessoa escolha apenas entre as respostas 'melhor', 'o mesmo' e 'pior', obtendo-se uma primeira aproximação dos ganhos em saúde, sobretudo se se tratar de uma primeira avaliação (Ferreira, Ferreira & Pereira, 2013).

Ferreira et al. (2013) acrescentam ainda que os valores do EQ-5D apresentam uma pontuação média estimada de 0,758, variando de -0,50 a 1,00. Portanto, estes autores estimam que metade da população em geral relata uma pontuação superior ou igual a 0,767 e aproximadamente 41% da população terá a maior pontuação máxima (índice EQ-5D=1,0).

O valor de *α de Cronbach* para o EQ-5D foi de 0,716 e o seu coeficiente de correlação intraclasse para a EQ-VAS entre os dois momentos foi elevado (0,862 com intervalo de confiança entre 0,808 a 0,901) (Ferreira, Ferreira & Pereira, 2013).

4.5 - PROCEDIMENTOS ÉTICOS E LEGAIS

Para Pereira (2011) "Qualquer trabalho de investigação, independentemente do paradigma em que este se situe, envolve do investigador responsabilidade pessoal e profissional e uma conduta ético-moral que lhe permite garantir os direitos e liberdades das pessoas" (p. 95). Quando numa investigação são utilizados indivíduos como sujeitos de estudo, é necessário assegurar que os seus direitos estão protegidos. Assim sendo, os aspetos éticos são fulcrais em investigação, podendo esta ficar em causa se não existir um código de ética que indique os limites e oriente os passos da investigação.

Na presente investigação foi respeitada a confidencialidade dos dados colhidos, bem como a privacidade dos mesmos de acordo com a Declaração de Helsínquia - Princípios Éticos para Pesquisa Médica Envolvendo Seres Humanos (World Medical Association, 2013). A todos os indivíduos foi entregue um consentimento informado e esclarecidos os objetivos do estudo (**Apêndice I**).

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Unidade Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E) da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC), pela Comissão de Ética e Conselho de Administração do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra – Hospitais da Universidade de Coimbra (CHUC – HUC) (**Anexo I**) e do Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro - Rovisco Pais (CMRRC - RP) (**Anexo II**).

4.6 - ANÁLISE DE DADOS

O tratamento dos dados foi realizado com recurso a programas como o *Microsoft Excel*

e o *Internacional Business Machines Statistical Package for the Social Sciences* (IBM SPSS Statistics), versão 23. Relativamente à estatística descritiva utilizaram-se frequências absolutas, medidas de tendência central e de dispersão. Na estatística inferencial foram utilizados testes não paramétricos (teste Qui-quadrado; correlação de Spearmann; teste U de Mann-Whitney (Fischer, 2010; Pestana & Gageiro, 2014). Todas as análises foram efetuadas recorrendo a níveis de significância de 0,05.

5 - ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

No serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular dos CHUC, os dados conhecidos acerca do número aproximado de cirurgias de amputação major realizadas no ano de 2016 demonstram que foram efetuadas 99 cirurgias, das quais 67 amputações foram realizadas ao nível transfemoral, 28 amputações ao nível transtibial e foram realizadas 4 desarticulações do membro inferior. No ano de 2017 realizaram-se 153 cirurgias de amputação major: 112 cirurgias transfemorais e 41 amputações transtibiais. Em 2018, das 143 amputações major, 101 foram transfemorais e 42 transtibiais. Durante o ano de 2019, no período entre janeiro e julho, foram efetuadas 75 cirurgias de amputação major, das quais 59 foram transfemorais e 17 foram transtibiais.

Após a aplicação dos questionários às pessoas com amputação, os resultados obtidos através da análise descritiva e inferencial serão apresentados por temas, nomeadamente: os dados sociodemográficos, os dados clínicos, os dados relacionados com a reabilitação, a avaliação da independência no autocuidado das pessoas (Índice de Barthel) e a avaliação do estado de saúde (Escala EQ-5D).

5.1 - ANÁLISE DOS DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Quanto à apresentação dos dados sociodemográficos, verificou-se que a idade média dos participantes é de aproximadamente 70 anos (DP= 10,8), com um mínimo de 39 anos e uma idade máxima de 89 anos (Tabela 2). O sexo prevalente é o masculino, com uma percentagem de 80% (n=32) face ao feminino com 20% (n=8).

Acerca das habilitações literárias, 6 pessoas não possuem quaisquer habilitações escolares, 23 frequentaram pelo menos o ensino básico e 4 terminaram o ensino superior.

Quanto à situação laboral prévia à amputação, verificou-se que 31 pessoas (77,5%) se encontravam aposentadas (17 com aposentação normal e 14 com aposentação antecipada) e apenas 8 pessoas se encontravam a exercer ativamente a sua profissão (20%).

No que se refere aos rendimentos mensais dos participantes, verifica-se que cerca de 55% (n=22) das pessoas apresenta um rendimento mensal inferior a 500 euros e apenas

12,5% (n=5) possuía um rendimento mensal superior a 1000€.

Após a amputação, os dados demonstram que dos 40 indivíduos, apenas 2 pessoas voltaram a trabalhar na mesma profissão (por conta própria), por um período inferior a um ano, após a cicatrização completa e o controlo da dor.

Tabela 2 – Distribuição da amostra segundo os dados sociodemográficos

	n	%
Sexo		
Feminino	8	20,0
Masculino	32	80,0
Habilitações literárias		
Nunca estudou ou não completou o 4º ano	6	15,0
1º ciclo	23	57,5
2º ciclo	2	5,0
3º ciclo	3	7,5
Secundário	2	5,0
Ensino superior	4	10,0
Situação laboral		
Ativo	8	20,0
Desempregado	1	2,5
Aposentação antecipada	14	35,0
Aposentado	17	42,5
Rendimento mensal		
Sem rendimentos	1	2,5
Até 265 euros	3	7,5
266 a 500 euros	18	45,0
501 a 1000 euros	13	32,5
1001 a 2000 euros	4	10,0
Mais de 5000 euros	1	2,5

5.2 - ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES À EVOLUÇÃO CLÍNICA

Na análise dos dados clínicos, foram indagadas informações acerca dos diagnósticos médicos presentes e prévios, bem como foram perguntadas informações sobre os tratamentos e sintomas associados.

Dos antecedentes pessoais identificados nos indivíduos que responderam a este questionário, a DAOP é transversal a todas as pessoas (100%). A hipertensão arterial

(HTA) é mencionada por 85% (n=34) dos indivíduos. A doença cardíaca (n=25), a diabetes (n=24), a dislipidemia (n=24) e os antecedentes tabágicos (n=21) apresentam percentagens muito próximas entre 62.5% e 52,5%. Os antecedentes de isquémia estão presentes em cerca de 37,5% (n=15), sendo de menor prevalência a insuficiência renal crónica (IRC) (n=9, com ou sem programa de diálise), a DPOC (n=8), os hábitos tabágicos (n=4), as neoplasias (n=4), a patologia osteoarticular e as cirurgias ortopédicas (n=7). Dos antecedentes com menor expressão numérica (n=10) foram enunciados os seguintes: hiperplasia benigna da próstata (HBP), anemia, hepatite B, alcoolismo, hidrocelo, vírus da imunodeficiência humana (HIV), infeções urinárias, lúpus, psoríase, sinusite, mielite, transplante renal, obesidade e hiperparatiroidismo (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição da amostra segundo os antecedentes pessoais e diagnósticos

	n	%
Antecedentes Pessoais*		
DAOP	40	100,0
HTA	34	85,0
Doença Cardíaca	25	62,5
Diabetes	24	60,0
Dislipidemia	24	60,0
Ex-Fumador	21	52,5
Isquémia	15	37,5
IRC	9	22,5
DPOC	8	20,0
Fumador	4	10,0
Neoplasia	4	10,0
AVC	4	10,0
Patologia Osteoarticular	3	7,5
PTA	2	5,0
PTJ	2	5,0
HBP	2	5,0
Outros	10	25,0
Diagnóstico*		
Isquémia	29	72,5
Infeção	18	45,0
Necrose	7	17,5
Oclusão de *Bypass*	4	10,0

* Variável com múltipla escolha

Relativamente ao diagnóstico médico que conduziu à decisão da amputação pela equipa médica: a presença de isquémia (n=29) foi descrita em 72,5% dos casos;

seguido da infeção (n=18), com uma percentagem de 45%. Com menor representatividade: a existência de necrose corresponde a 17,5% (n=7) e a oclusão de *bypass* a 10% (n=4). Estes diagnósticos não se excluem mutuamente, uma vez que a mesma pessoa pode ter mais do que um ao mesmo tempo.

Acerca do nível da última amputação, tendo em conta que só foram considerados como critérios de inclusão a amputação major, os dois níveis identificados foram a amputação infracondiliana (n=16; 40%) e a amputação supracondiliana (n=24; 60%): Daí, não ter havido nesta amostra a identificação de amputações de desarticulação do membro inferior ou hemipelvectomia (Tabela 4). É de destacar o facto de 47,5% da amostra já ter sido submetida a amputação prévia no mesmo membro inferior (tanto major como minor): 16 pessoas foram submetidas a uma cirurgia prévia de amputação e 3 foram submetidas a duas amputações prévias, respetivamente. Acerca do nível da amputação prévia, neste conjunto de 19 elementos, constatou-se que a amputação de dedos é a mais prevalente, com 63,2% (n=12) dos casos, seguida das amputações infracondilianas, com 21,1% (n=4), surgindo posteriormente as transmetatarsicas (10,5%, n=2) e as supracondilianas (5,3%, n=1) com a menor representação nesta amostra.

Antes de ocorrer a cirurgia de amputação, sempre que o estado clínico da pessoa o permitiu, houve a tentativa de restabelecimento da circulação arterial pela equipa de cirurgia vascular. No caso das pessoas que responderam a este questionário, verificou-se que em 85% (n=34) foram realizadas intervenções para restituir a circulação do membro, não sendo descrita nenhuma estratégia em apenas 15% (n=6) das situações. Quanto às intervenções médicas a que as pessoas foram submetidas para restituir a circulação, a cirurgia de *bypass* é a mais representativa com 45% (n=18), seguida da angioplastia com 27,5% (n=11). No entanto, foram mencionadas outras técnicas com menor expressão: a endarterectomia, o tratamento com terapêutica anticoagulante, as prostaglandinas ou a fibrinólise.

Como a amputação nem sempre se verifica apenas num dos membros inferiores, os indivíduos foram questionados acerca da ocorrência de amputação no membro contralateral. Assim, através das respostas obtidas nesta amostra, constatou-se que 70% (n=28) das pessoas não foram submetidas a amputação do outro membro. Das restantes pessoas desta amostra (n=12): 17,5% (n=7) tinham realizado amputação dos dedos do outro membro inferior; 7,5% (n=3) tinham sido submetidos a amputação supracondiliana e 5% (n=2) foram amputadas a nível infracondiliano. Ou seja, 12,5% da totalidade desta amostra (5 pessoas em 40) apresenta amputações bilaterais, sendo biamputados com amputações major.

Tabela 4 – Distribuição da amostra de acordo com os dados relacionados com a amputação

	n	%
Nível da última amputação		
Supracondiliana	24	60,0
Infracondiliana	16	40,0
Número de amputações prévias		
Nenhuma	21	52,5
Uma	16	40,0
Duas	3	7,5
Nível da amputação prévia		
Dedos	12	63,2
Transmetatarsica	2	10,5
Infracondiliana	4	21,1
Supracondiliana	1	5,3
Cirurgia para restabelecer circulação		
Bypass	18	45,0
Angioplastia	11	27,5
Endarterectomia	2	5,0
Medicação Fibrinolítica	1	2,5
Administração de Prostaglandinas	1	2,5
Medicação Anticoagulante	1	2,5
Nenhuma	6	15,0
Amputação de outro membro		
Dedos	7	17,5
Supracondiliana	3	7,5
Infracondiliana	2	5
Nenhuma	28	70
Complicações após amputação*		
Dor fantasma	37	92,5
Sensação fantasma	26	65,0
Deiscência	14	35,0
Infeção	6	15,0
Edema	5	12,5
Rigidez articular	3	7,5
Neuroma	2	5,0
Hemorragia	1	2,5

* Variável com múltipla escolha

Dos diferentes tipos de complicações que podem surgir no pós-operatório deste tipo de cirurgias, as pessoas salientaram as seguintes: dor fantasma descrita em 92,5% dos casos, a sensação fantasma identificada em 65%, a deiscência em 35% dos casos e a infeção em 15%.

No que concerne às características das amputações e do processo antes e depois da amputação que estas pessoas sofreram, os dados permitiram verificar que desde os primeiros sintomas percecionados pelas pessoas acerca da alteração da perfusão até ao momento da amputação, os tempos são variáveis entre 0 meses (que corresponde na descrição das pessoas a alguns dias ou algumas semanas) até períodos mais extensos, que nesta amostra tem como limite máximo 72 meses, sendo a média de 16,03 meses (DP= 17,75), a mediana de 11,50 meses e a moda de1 mês (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição da amostra em diferentes períodos antes e após a amputação

	n	Min.	Max.	M	DP	Md	Mo
Tempo desde primeiros sintomas até amputação (meses)	40	0	72	16,03	17,73	11,50	1,00
Tempo entre a amputação anterior e a atual no mesmo membro (meses)	19	0	39	4,53	9,39	1,00	0,00
Duração de pós-operatório em internamento (dias)	40	1	30	8,98	7,46	7,00	1,00
Tempo decorrido entre a tentativa de restabelecimento da circulação e a amputação (meses)	33	0	57	10,76	16,10	5,00	0,00
Tempo entre a amputação e o momento atual (meses)	40	1	30	9,10	7,39	7,00	1,00

No caso das pessoas submetidas a mais do que uma amputação no mesmo membro (n=19), o intervalo de tempo médio entre a amputação anterior e a atual foi 4,53 meses (DP= 9,39), variando as respostas entre um período inferior a um mês, até ao período máximo de 39 meses, com mediana de 1 mês.

Acerca do tempo que decorreu entre a ocorrência da amputação e a alta da pessoa do hospital, estas pessoas apresentaram um pós-operatório em internamento que oscilou entre 1 e 30 dias, com uma média de tempo de internamento de 8,98 dias (DP= 7,46), mediana de 7 dias e moda de 1 mês. No que respeita ao tempo decorrido entre a tentativa de restabelecimento da circulação e a amputação, no grupo destas 33 pessoas foi possível verificar tempos médios de 10,76 meses (DP= 16,10), com mínimo de 0 dias e máximo de 57 meses.

Quanto ao período que decorreu desde a amputação até ao momento em que a pessoa respondeu ao questionário, a média de tempo é de 9,10 meses (DP= 7,39), com um mínimo de 1 mês e um máximo de 30 meses, com uma mediana de 7 e uma moda de 1 mês (Tabela 6).

Tabela 6 – Distribuição do tempo entre a amputação e o momento atual (meses)

Intervalo	**n**	**%**	**M**	**Md**	**Mo**	**DP**
[1-5 meses]	12	30,0	9,10	7,00	1,00	7,39
[6-12 meses]	17	42,5				
[12-24 meses]	8	20,0				
[24-36 meses]	3	7,5				
Total	40	100,0				

5.3 - ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES AO PROCESSO DE ADAPTAÇÃO AO DOMICÍLIO

A pessoa com amputação necessita de cuidadores após o internamento, que lhe dão apoio na satisfação dos seus autocuidados e na sua adaptação à sua nova condição física (Tabela 7). Estas pessoas podem ter, simultaneamente, diferentes cuidadores, sendo o cônjuge (n=24) o cuidador mais comum (60%), à semelhança dos filhos (n=21), que representam 52,5% da totalidade. Os profissionais de instituições (n=13) e os cuidadores informais contratados (n=2) correspondem a 37,5%.

O destino após alta destas pessoas é variável: cerca de 65% (n=26) deles regressaram ao seu próprio domicílio; os lares e outras instituições, incluindo a Rede de Cuidados Continuados Integrados, receberam cerca de 22,5% (n=9). Para se verificar o regresso a casa, 29 pessoas tiveram de proceder a adaptações no domicílio.

Quanto às adaptações no domicílio da pessoa amputada, constatou-se que estas foram decididas e orientadas pelas próprias pessoas amputadas na maior parte dos casos (n=13; 44,8% das 29 pessoas que realizaram as alterações), pelos filhos (n=8; 27,6%) ou pelos cônjuges (n=4; 13,8%). Neste grupo de indivíduos, o contributo dos profissionais nestas adaptações para o regresso a casa só se encontra descrito em 10,3% (n=3) das situações.

No que respeita às visitas domiciliárias, estas decorreram em apenas 23,5% dos casos (n=8). A maioria foi realizada pela equipa domiciliária da Medicina Física e Reabilitação dos CHUC (n=5), que é habitualmente constituída por enfermeiros de reabilitação, pelo fisiatra e por vezes pela assistente social. Relativamente às alterações nestes domicílios, as pessoas com amputação descreveram as seguintes: aplicação de barras no WC (51,7%), alteração da base do chuveiro (51,7%), aquisição de ajudas técnicas ou produtos de apoio, tais como tábuas de transferência e cadeiras de chuveiro (51,7%), construção de rampas dentro do domicílio (37,9%), aumento da largura das portas

(24,1%) e a construção de rampas no exterior para o acesso à casa (20,7%).

Tabela 7 – Distribuição dos dados da amostra relativos ao regresso a casa

	N	%
Cuidadores após o internamento*		
Cônjuge / Companheiro	24	60,0
Filhos	21	52,5
Instituição	13	32,5
Vizinhos	3	7,5
Pessoa contratada	2	5,0
Outro familiar	2	5,0
Destino após a alta		
Domicílio	26	65,0
RNCC	6	15,0
Casa dos Filhos	4	10,0
Lar ou Instituição	3	7,5
Casa de Familiar	1	2,5
Adaptações no domicílio		
Sim	29	72,5
Não	11	27,5
Responsável pelas adaptações*		
O próprio	13	44,8
Filhos	8	27,6
Cônjuge	4	13,8
Profissionais de saúde	3	10,3
Câmara	1	3,4
Visita domiciliaria para avaliar alterações		
Não	26	76,5
Sim	8	23,5
Quem fez a visita		
Enfermeiro de reabilitação	6	85,7
Fisiatra	5	71,4
Assistente social	3	31,1
Alterações no Domicílio*		
Aplicação de barras no WC	15	51,7
Alteração da base do chuveiro	15	51,7
Ajudas técnicas	15	51,7
Construção de rampas	11	37,9
Alargar portas	7	24,1
Rampas de acesso à casa	6	20,7
Aumento do WC	4	13,8
Alteração da organização do WC	4	13,8
Alteração da organização das divisões da casa	4	13,8
Carro de mudanças automáticas	2	6,9

* Variável com múltipla escolha

Foram identificadas de modo individual outras alterações que não são representativas, nomeadamente: instalação de plataforma para a cadeira de rodas e de cama articulada, aplicação de cadeira elevatória nas escadas ou a necessidade de mudar de casa (cada uma com uma percentagem de 3,4%). O apoio financeiro para realizar as adaptações necessárias para promover o regresso a casa apenas foi obtido por uma pessoa (3,4%).

Tabela 8 – Distribuição da amostra quanto às dificuldades e apoio no regresso a casa

	n	%
Dificuldades no regresso a casa*		
Higiene	30	75,0
Transferências	23	57,5
Uso de sanitário	18	45,0
Controlo de tristeza	9	22,5
Cadeira de rodas	7	17,5
Usar escadas	6	15,0
Controlo de ansiedade	6	15,0
Marcha	3	7,5
Pedir ajuda	3	7,5
Apoio nas dificuldades*		
Familiar/companheiro	28	70,0
Enfermeiro do Centro Saúde	10	25,0
Enfermeiro de Reabilitação	4	10,0
Enfermeiros do Hospital	4	10,0
Fisioterapeuta	3	7,5
Assistente Social	2	5,0
Centro Social	2	5,0
Médico do Centro de Saúde	2	5,0
Profissionais dos Cuidados Continuados	2	5,0
Assistente lo lar	1	2,5
Cuidadores Contratados	1	2,5
Profissionais de Saúde do Hospital	1	2,5
Profissionais do Lar	1	2,5
Câmara	1	2,5
Psiquiatra	1	2,5
Ninguém	1	2,5

* Variável com múltipla escolha

No que respeita às dificuldades sentidas pela pessoa no regresso a casa, verificou-se que através de uma escala tipo *Likert* (entre 1 e 5), em que 1 representa a ausência de dificuldade e 5 a dificuldade máxima sentida, a média obtida foi de 3,48 e a mediana foi de 4, o que significa que a maior parte das pessoas percecionam dificuldades no regresso a casa. Foi solicitado a cada participante a identificação de todas as

dificuldades sentidas no seu regresso a casa, podendo assim assinalar várias opções (Tabela 8). As principais dificuldades sentidas referem-se aos cuidados de higiene (75%; n=30), às transferências entre cadeiras, cama e cadeira e vice-versa (57,5%; n=23) e ao uso do sanitário (45%; n=18).

Para ultrapassar essas dificuldades, os principais apoios tiveram origem num familiar ou no cônjuge (n=28, 70%), nos enfermeiros do centro de saúde (n=10, 25%) ou nos enfermeiros de reabilitação (n=4, 40%), ou ainda nos enfermeiros do hospital (n=4, 40%).

Tabela 9 – Distribuição da amostra em relação às melhorias sugeridas para o internamento

	n	%
Aspetos a melhorar durante o internamento*		
Treino do uso do sanitário	14	35,0
Treinos dos familiares nos autocuidados	13	27,5
Treino das transferências	11	27,5
Visitas domiciliárias	5	12,5
Nada a alterar	5	12,5
Entrega de folhetos informativos	4	10,0
Mais tempo de treino no internamento dos autocuidados e transferências	4	10,0
Informação sobre material de apoio	3	7,5
Ensino sobre adaptação do domicílio	2	5,0
Treino de marcha com canadianas	2	5,0
Iniciar a reabilitação no Internamento	2	5,0
Ensino sobre moldagem do coto	1	2,5
Treino de fortalecimento muscular	1	2,5
Plano de reabilitação no CS	1	2,5
Esclarecimento acerca das razões da pessoa não ter critérios de protetização	1	2,5
Apoio psicológico	1	2,5
Apoio do Centro de saúde	1	2,5
Disponibilização de material de apoio	1	2,5
Ensinar técnicas de prevenção de quedas	1	2,5
Ensinar estratégias de autonomia para as pessoas que necessitam de ficar algum tempo sem a presença dos cuidadores	1	2,5

* Variável com múltipla escolha

Acerca dos aspetos a melhorar no internamento para promover uma redução das dificuldades no regresso a casa, as pessoas questionadas salientaram os treinos do uso do sanitário (n=14; 35%), o treino das transferências (n=11; 27,5%), a realização de visitas domiciliárias para orientação (n=5; 12,5%) e a entrega de folhetos (n=4; 10%). Em texto livre foram recolhidas outras sugestões de melhoria que se prendem com a

necessidade de treinar os familiares nos autocuidados (n=13; 32,5%), com a necessidade de dedicar-se mais tempo ao treino dos autocuidados e transferências no internamento antes da alta (n=4; 10%) e com a informação sobre materiais de apoio (n=3; 7,5%) (Tabela 9).

Para proceder a uma análise inferencial dos resultados apresentados até ao momento, as pessoas amputadas foram dispostas em dois grupos, um com as pessoas com rendimento inferior a 500€ e o outro com rendimentos superiores a esse valor, tendo-se verificado através do teste do Qui-quadrado que não existe uma relação estatisticamente significativa com a realização de adaptações no domicílio (Tabela 10). No entanto, analisando algumas das alterações realizadas com mais frequência por estas pessoas encontra-se uma relação estatisticamente significativa entre os grupos de rendimentos e as alterações realizadas nas bases do chuveiro (p= 0,019).

Tabela 10 – Relação entre grupos de rendimentos e as adaptações no domicílio

	Grupos de rendimentos		**Teste Qui-quadrado**	
	< 500€	**>500€**	**χ^2**	**p**
Realização de adaptações no domicílio	68,2%	77,8%	0,46	0,499
Construção de rampas	26,3%	40,0%	0,72	0,397
Aplicação de barras na casa de banho	36,8%	53,3%	0,92	0,336
Alteração da base do chuveiro	26,3%	66,7%	5,54	**0,019**
Ajudas técnicas	42,1%	46,7%	0,07	0,790
Alargar portas	26,3%	13,3%	0,86	0,353
Rampas de acesso à casa	10,0%	16,7%	1,22	0,543

5.4 - ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES AO PROCESSO DE REABILITAÇÃO

Relativamente aos dados relacionados com o processo de reabilitação constatou-se que 92,5% (n=37) dos sujeitos realizaram reabilitação pós-operatória, contudo apenas 47,5% (n=19) iniciaram a reabilitação durante o internamento e destes apenas 12,5% (n=5) realizaram a reabilitação nas AVD´s do CHUC com os enfermeiros especialistas em reabilitação (Tabela 11).

No internamento de Angiologia e Cirurgia Vascular, antes da alta clínica, todos os doentes deviam ser sujeitos a avaliação pelo médico fisiatra para se dar acompanhamento posterior na consulta de doentes amputados, contudo apenas 38 indivíduos referem ter sido avaliados (95%).

Verificou-se ainda que apenas 30 (76,9%) dos indivíduos realizaram reabilitação após a alta, sendo maioritariamente paga pelo SNS (Serviço Nacional de Saúde): em 76,7% o pagamento foi feito nas instituições hospitalares estatais e em 10% em instituições com parceria com o SNS. Os profissionais com quem realizaram a reabilitação após a alta foram maioritariamente os fisioterapeutas (58,6%), seguidos pelos enfermeiros de reabilitação (37,9%), ou ambos (3,4%).

Os locais onde estas pessoas realizaram a reabilitação após a alta foram maioritariamente no contexto hospitalar: 41,4% dos indivíduos continuaram a ser seguidas nas AVD´s que fazem parte do CHUC; 20,7% das pessoas foram seguidas noutros hospitais; 24,1% das pessoas realizaram reabilitação em centros de fisioterapia; e 10,3% em instituições como lares ou centros dia.

Tabela 11 – Distribuição da amostra relativamente à reabilitação no pós-operatório

	N	**%**
Reabilitação	37	92,5
Reabilitação durante o internamento	19	47,5
Reabilitação na sala das AVD´s	5	12,5
Avaliação pelo Fisiatra	38	95,0
Reabilitação após a alta	30	76,9
Pagamento Reabilitação após a alta		
SNS	23	76,7
Clínica comparticipada pelo SNS	3	10,0
Privado/Clínica	2	6,7
Subsistema de Saúde	2	6,7
Reabilitação após a alta		
Fisioterapeuta	17	58,6
Enfermeiro de Reabilitação	11	37,9
Ambos	1	3,4
Local - Reabilitação após a alta		
AVD	12	41,4
Centro de Fisioterapia	7	24,1
Hospital	6	20,7
Instituições: Lar/Centro Dia	3	10,3
Centro de Saúde	1	3,4

Quanto ao número de sessões realizadas pelas pessoas amputadas, em contexto de internamento, é preciso ter em conta que aquelas que iniciaram o período pós-operatório há menos de 9 meses, puderam usufruir de reabilitação realizada por enfermeiros de reabilitação no internamento durante esse período, porque o serviço de Angiologia e

Cirurgia Vascular passou a ter estes especialistas integrados na equipa de enfermagem. Assim, para 14 pessoas, que tiveram reabilitação, o número de sessões foi coincidente com o número de dias de internamento entre a amputação e a alta. No caso das sessões realizadas no serviço de AVD´s dos CHUC (n=5), as pessoas realizaram entre 2 a 5 sessões com uma média aproximada de 3,6 sessões (DP= 1,34), com uma mediana de 3. Após o período de internamento, das 30 pessoas que realizaram reabilitação, o número de sessões variou entre 0 e 1500 sessões com uma média de 154 sessões e um desvio padrão elevado de 370,19 (Tabela 12).

Tabela 12 – Distribuição da amostra quanto ao número de sessões de reabilitação

	n	Min.	Max.	M	DP	Md	Me
Número de sessões de reabilitação nas AVD's (MFR)	5	2,00	5,00	3,6	1,34	3,00	3,00
Número de sessões de reabilitação após a alta	30	0,00	1500,00	154,07	370,19	30,00	42,50

Analisando a relação entre o nível de dificuldade no regresso a casa e a realização de reabilitação durante o período de internamento, através do teste U de Mann-Whitney, não se verificou uma relação estatisticamente significativa (Tabela 13).

Tabela 13 – Relação entre o nível de dificuldade no regresso a casa e a reabilitação no internamento

	Dificuldade no regresso a casa		Teste U de Mann-Whitney	
Reabilitação durante o Internamento	**M**	**DP**	**U**	**p**
Sim	3,37	1,34	183,50	0,653
Não	3,57	1,23		

Acerca das estratégias de deslocação das pessoas amputadas, no momento da alta, verificou-se que 87,5% dos participantes já conseguiam deslocar-se de cadeira de rodas, 12,5% destas pessoas ainda não toleravam a permanência na cadeira em deslocações, e 2,5% já se conseguiam deslocar com apoio da cadeira de rodas e com apoio da mobília (Tabela 14).

Aos 6 meses após a amputação, relativamente às estratégias utilizadas para deslocação das 28 pessoas amputadas, verificou-se que 96,4% das pessoas se deslocavam através de cadeira de rodas, 14,3% já se deslocavam também através de canadianas e 7,1% conseguiam deslocar-se com apoio das canadianas e com prótese (dado que os doentes que se encontram protetizados nesta etapa possuem prótese do membro

contralateral). Na altura, neste grupo, apenas uma pessoa permanecia acamada aos 6 meses, sem capacidade para tolerar o levante para a cadeira.

Do conjunto de 12 pessoas que se encontrava um ano após cirurgia, verificou-se que 91,7% destes se deslocavam através de cadeira de rodas; 25% conseguiam deslocar-se com apoio de barras ou andarilho; 16,7% mobilizavam-se através de canadianas e 8,3% também com apoio da mobília. De entre os elementos desta amostra, nesta etapa, ninguém se encontrava acamado.

Aos 24 meses após a cirurgia, dos 4 amputados que foram questionados, foi possível verificar que 75% das pessoas conseguiam mobilizar-se em cadeira de rodas, 50% já se deslocavam através do apoio na mobília, com prótese, ou com apoio de barras ou andarilho. Apenas 25% destes participantes se deslocava com canadianas.

Tabela 14 – Distribuição da amostra em função das estratégias de deslocação

	Alta (n=40)		**[6 meses]** (n=28)		**[12 meses]** (n=12)		**[24 meses]** (n=4)	
	n	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**n**	**%**
Cadeira de rodas	35	87,5	27	96,4	11	91,7	3	75,0
Apoio na Mobília	1	2,5	0	0	1	8,3	2	50,0
Canadianas	0	0	4	14,3	2	16,7	1	25,0
Acamado	5	12,5	1	3,4	0	0	0	0
Prótese	0	0	2	7,1	1	8,3	2	50,0
Andarilho / Barras Paralelas	0	0	5	17,9	3	25	2	50.0

5.5 - ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES AO USO DE PRÓTESE

Das 40 pessoas amputadas, apenas 15% possuíam prótese, embora 62,5% estivessem a aguardar a entrega da mesma (Tabela 15). Como uma das pessoas que possuíam prótese, ainda aguardava pelos ensinos devido à sua recente entrega, apenas 5 pessoas (12,5%) usavam efetivamente prótese do membro inferior: 4 delas usavam-na há um mês e a outra usava-a há 6 meses.

Quanto aos custos da prótese, em 5 das situações anteriores foram suportados pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS), na outra situação o pagamento da prótese foi realizado através do investimento pessoal.

No que respeita ao local dos ensinos recebidos pelas pessoas amputadas no processo de adaptação à prótese, 1 pessoa realizou reabilitação na MFR (serviço de Medicina

Física e Reabilitação dos CHUC), outra realizou a reabilitação numa Instituição (Lar) e as restantes realizaram reabilitação em instituições privadas de fisioterapia. Assim, no processo de adaptação à prótese, os profissionais envolvidos no processo de adaptação identificados pelos inquiridos foram os fisioterapeutas (75%) e os enfermeiros de reabilitação (25%).

Tabela 15 – Distribuição da amostra relativamente ao uso da prótese

	n	**%**
Posse de prótese		
Sim	6	15,0
Não	6	15,0
Aguarda entrega	25	62,5
Sem critérios	3	7,5
Uso atual de prótese	5	12,5
Início do uso de prótese		
[0 meses]	1	16,7
[1 mês]	4	66,7
[6 meses]	1	16,7
Custos da prótese		
SNS	5	83,3
Investimento Pessoal	1	16,7
Ensinos sobre uso de prótese (local)		
Instituição Privada	2	50,0
Medicina Física e Reabilitação	1	25,0
Outro	1	25,0
Ensinos sobre uso de prótese (profissional)		
Fisioterapeuta	3	75,0
Enfermeiro de Reabilitação	1	25,0

As pessoas que já usavam prótese (n=5) apresentaram um nível médio de satisfação com a mesma de 2,8, numa escala de *Likert* entre 0 e 5 (Tabela 16). O início de uso da prótese após a intervenção cirúrgica foi muito variável e oscilou entre os 6 e os 26 meses, com uma média de 16,33 meses e com um desvio padrão de 9,50.

Relativamente ao tempo efetivo do uso da prótese, contando com o indivíduo que ainda não iniciou o seu processo de adaptação à mesma, a média é de 1,67 meses com um desvio padrão de 2,16 (com o mínimo de 0 meses e um máximo de 6 meses).

Tabela 16 – Distribuição da amostra segundo as caraterísticas do uso da prótese

	n	Min.	Max.	M	DP
Grau de satisfação com uso da prótese	5	2,00	3,00	2,80	0,45
Início do uso de prótese (após cirurgia)	6	6	26	16,33	9,50
Tempo de uso da prótese	6	0	6	1,67	2,16

5.6 - ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES AO ÍNDICE DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL

O índice de independência no autocuidado foi avaliado através do Índice de Barthel, no momento da alta e no primeiro ano após a data da cirurgia, tendo-se verificado que a média do nível de independência passou de 42,88 (n=40; DP= 21,89) para 71,67 (n=15; DP= 22,73) (Tabela 17).

Tabela 17 – Níveis do Índice de Barthel na alta e um ano após a amputação

	n	Min.	Max.	M	DP
Índice de Independência no Autocuidado (alta)	40	5,00	85,00	42,88	21,89
Índice de Independência no Autocuidado (após 1 ano)	15	5,00	90,00	71,67	22,73

Através da aplicação do Índice de Barthel verificou-se, ainda, que a média dos resultados totais obtidos aumentaram gradualmente com o passar do tempo após a cirurgia (entre 1 e 5 meses: M= 62,50; DP= 23,40; entre 6 e11 meses: M= 77,35; DP= 15,62; entre 12 e 23 meses: M= 78,75; DP= 15,53), sendo exceção para aqueles que se encontravam entre os 24 e 32 meses, que passaram de uma média de 78,75 para 72,75, respetivamente (Tabela 18). Embora estas variações se mantivessem para cada dimensão do Índice de Barthel, a mobilidade foi exceção: de facto, nas pessoas inquiridas, a mobilidade apresentou sempre um aumento gradual na independência funcional, começando com um índice médio de 6,67 (DP= 4,44) no primeiro grupo (1-5 meses) e terminando com 13,33 (DP= 2,89) no grupo final (24-32 meses).

Tabela 18 – Níveis do Índice de Barthel nos diferentes autocuidados após a cirurgia

	Alta n=40		**[1 e 5] meses** n=12		**[6 e 11] meses** n=17		**[12 e 23] Meses** n=8		**[24 e 32) meses** n=3		**Total** n=40	
	M	**DP**	**M**	**DP**	**M**	**DP**	**M**	**DP**	**M**	**DP**	**M**	**DP**
Higiene Pessoal (0-5)	2,00	2,48	3,33	2,46	3,24	2,46	4,38	1,77	3,33	2,89	3,50	2,32
Evacuar (0-10)	7,75	3,75	9,17	2,89	9,71	1,21	10,00	0,00	6,67	5,77	9,38	2,32
Urinar (0-10)	7,25	4,23	8,33	3,89	9,12	2,64	10,00	0,00	6,67	2,89	8,88	2,88
Ir à casa de banho (0-10)	3,38	4,14	5,83	4,69	9,4	2,43	8,13	3,72	8,33	2,89	8,00	3,72
Alimentar-se (0-10)	8,50	2,82	9,58	1,44	9,71	2,14	10,00	0,00	10,00	0,00	9,75	1,58
Transferências (0-15)	5,63	4,96	10,00	4,76	13,24	3,93	13,75	3,54	11,67	5,77	12,25	4,38
Mobilidade (0-15)	3,13	3,14	6,67	4,44	8,82	5,74	10,00	5,35	13,33	2,89	8,75	5,28
Vestir-se (0-10)	4,38	3,79	7,08	3,34	9,12	3,18	8,63	2,56	8,33	2,89	8,35	3,11
Escadas (0-10)	0,00	0,00	0,83	1,95	0,88	1,97	0,63	1,77	1,67	2,89	0,875	1,92
Banho (0-10)	0,88	1,92	1,67	2,46	3,53	2,35	3,13	2,59	1,67	2,89	2,75	2,52
Total (0-100)	42,88	21,89	62,50	23,40	77,35	15,62	78,75	15,53	72,75	18,93	71,67	19,11

5.7 - ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES À QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM O ESTADO DE SAÚDE

Na Escala EQ-5D, as pessoas com amputação, na dimensão da mobilidade, apenas 1 (2,5%) não assinalou problemas, enquanto que 18 (45%) mencionaram problemas extremos e 21 (52,5%) problemas moderados (Tabela 19). Na dimensão dos cuidados pessoais, apesar de 23 (57,5%) terem referido alguns problemas na sua realização, 13 (32,5%) já conseguiam ser autónomos, enquanto que os 4 (10%) restantes se consideraram incapazes.

Acerca da dimensão das atividades habituais, a maioria (57,5%; n=23) considerou que possuíam alguns problemas em concretizar essas atividades, mas 30% (n=12) referiram não ter problemas na concretização das mesmas e 12,5% (n=5) reconheceram que eram incapazes de as concretizar.

Na dimensão da dor e do mal-estar, as pessoas identificaram dor/mal-estar moderados em 65% dos casos (n=23) e 25% não identificaram dor nem mal-estar. Contudo, 10% (n=4) ainda possuíam dor e mal-estar extremos.

Tabela 19 – Distribuição dos resultados nas diferentes dimensões da Escala EQ-5D

	n	%
Mobilidade		
Sem problema	1	2,5
Problemas moderados	21	52,5
Problemas extremos	18	45,0
Cuidados pessoais		
Sem problemas	13	32,5
Alguns problemas	23	57,5
Incapaz	4	10,0
Atividades habituais		
Sem problemas	12	30,0
Alguns problemas	23	57,5
Incapaz	5	12,5
Dor / mal-estar		
Sem dor/mal-estar	10	25,0
Dor/mal-estar moderados	26	65,0
Dor/mal-estar extremos	4	10,0
Ansiedade/depressão		
Sem ansiedade/depressão	16	40,0
Ansiedade/depressão moderados	22	55,0
Ansiedade/depressão extremos	2	5,0
Estado de Saúde em Relação ao Ano Anterior		
Melhor	18	45,0
O mesmo	12	30,0
Pior	10	25,0

A ansiedade e depressão para 55% (n=22) das pessoas foi caraterizada como moderada, para 40% (n=16) estava ausente e para 5% (n=2) foi classificada como extrema.

Quanto à pergunta adicional que esta escala possui, que pretende comparar o estado de saúde de hoje com o estado de saúde da pessoa um ano antes, os dados

demonstraram que 45% dos indivíduos (n=18) referiram que o seu estado de saúde atual se encontrava melhor, 30% (n=12) consideraram que estava igual e 25% (n=10) foram de opinião que o seu estado de saúde se encontrava pior do que há um ano atrás.

Através da Escala EQ-5D, o índice total das dimensões apresentou uma média de 0,185 (DP= 0,26), com um mínimo obtido de -0,43 e um máximo de 0,65, uma moda de 0,25 e mediana de 0,25 (Tabela 20).

Quanto à perceção atual do estado de saúde, as pessoas avaliaram o seu estado de saúde em 58,75% de média (DP= 17,79), numa escala de 0% a 100%, com uma moda de 50% e uma mediana de 60%.

Tabela 20 – Distribuição dos resultados na Escala EQ-5D e na EQ-VAS

	n	Min.	Max.	M	DP	Md	Me
Índice total das dimensões da EQ-5D	40	-0,43	0,65	0,19	0,26	0,25	0,25
Perceção atual do estado de saúde	40	10,00	90,00	58,75	17,79	50,00	60,00

5.8 - RELAÇÃO ENTRE A INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL, OS DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, A EVOLUÇÃO CLÍNICA, O PROCESSO DE REABILITAÇÃO E DE ADAPTAÇÃO

A análise da correlação de Spearman entre a idade e o Índice de Barthel no momento da alta e no momento de aplicação do questionário, revelou a existência de correlações estatisticamente significativas e negativas (Tabela 21). Ou seja, quanto maior a idade menor foi a independência nos autocuidados, tanto no momento da alta (r_s= -0,45; p= 0,004) como no momento em que foi realizado o questionário (r_s= -0,32; p= 0,046).

Analisando a correlação entre o Índice de Barthel no momento da alta e o tempo pós-operatório no internamento, através da correlação de Spearman, constatou-se que existe uma correlação estatisticamente significativa e positiva (r_s= 0,36; p= 0,023). Portanto, quanto maior foi o tempo de internamento após a cirurgia maior foi o Índice de Barthel atingido no momento da alta.

Avaliando a relação entre o Índice de Barthel no momento em que foi realizado o questionário e o tempo total que decorreu desde a realização da cirurgia, usando a correlação de Spearman verificou-se uma correlação estatisticamente significativa

positiva (r_s= 0,32; p= 0,044). Deste modo, quanto maior foi o tempo após a cirurgia, maior foi a independência funcional da pessoa.

Tabela 21 – Relação entre o índice de independência funcional (Índice de Barthel na alta e no momento do questionário), os dados sociodemográficos, a evolução clínica, o processo de reabilitação e de adaptação

	Índice Barthel alta		**Índice de Barthel atual**	
	r_s	**p**	**r_s**	**p**
Idade	-0,45*	**0,004**	-0,32*	**0,046**
Evolução Clínica				
Tempo após a cirurgia	-0,06	0,726	0,32*	**0,044**
Tempo entre a revascularização e a cirurgia	0,13	0,474	0,09	0,616
Tempo pós-operatório no internamento	0,36*	**0,023**	0,17	0,298
Nível de dificuldades no regresso a casa	-0,34*	**0,032**	-0,17	0,308
Reabilitação				
Nº sessões nas AVD's	-0,08	0,894	0,37	0,541
Nº sessões após a alta	0,17	0,373	0,02	0,903
	M (DP)	**U (p)**	**M (DP)**	**U (p)**
Nível da amputação				
Infracondiliana	40,31 (20,93)	176,00	78,75 (12,18)	148,50
Supracondiliana	44,58 (22,79)	(0,660)	68,75 (21,93)	(0,230)
Amputações prévias no mesmo membro				
Sim	42,63 (22,99)	195,00	73,42 (17,72)	198,50
Não	43,09 (21,42)	(0,903)	72,14 (20,71)	(0,978)
Amputação do outro membro inferior				
Sim	52,08 (24,81)	109,50	72,92 (18,27)	164,50
Não	38,93 (19,69)	(0,083)	72,68 (19,79)	(0,917)
Dor Fantasma				
Sim	42,84 (21,85)	54,50	71,89 (19,56)	37,50
Não	43,33 (27,54)	(0,959)	83,33 (7,64)	(0,353)
Sensação Fantasma				
Sim	42,69 (22,42)	180,50	74,42 (17,63)	167,50
Não	43,21 (21,72)	(0,966)	69,64 (21,97)	(0,679)
Deiscência				
Sim	45,71 (18,59)	166,50	71,43 (22,05)	179,50
Não	41,35 (23,69)	(0,659)	73,46 (17,76)	(0,943)
Adaptações no domicílio				
Sim	41,72 (23,54)	142,00	71,38 (21,04)	151,50
Não	45,91 (17,44)	(0,600)	76,36 (12,86)	(0,810)

r_s – índice de correlação de Spearman; U – índice do teste U de Mann-Whitney * p <0,05

Relacionando o Índice de Barthel no momento da alta e o nível de dificuldade no regresso a casa, através da correlação de Spearman, verificou-se uma correlação estatisticamente significativa negativa (r_s= -0,339; p= 0,032). Assim, quanto maior foi o nível de independência funcional no momento da alta, menor foi o nível de dificuldade referido pelas pessoas com amputação no regresso ao domicílio.

Ao analisar o Índice de Barthel no momento da alta e no momento da realização do

questionário com o nível de amputação, as amputações prévias no mesmo membro e no membro contralateral, a existência das três principais complicações operatórias identificadas nesta amostra (sensação fantasma, dor fantasma e deiscência) e a realização de adaptações no domicílio, usando o teste U de Mann-Whitney, não se verificaram relações estatisticamente significativas.

5.9 - RELAÇÃO ENTRE O ESTADO DE SAÚDE, OS DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, A EVOLUÇÃO CLÍNICA, O PROCESSO DE REABILITAÇÃO E DE ADAPTAÇÃO

A análise da correlação de Spearman, entre a idade e o Índice da Escala EQ-5D que avalia o estado de saúde relacionado com a qualidade de vida, evidenciou a existência de uma correlação estatisticamente significativa e negativa (r_s= -0,35; p= 0,027). Portanto, quanto maior a idade, menor foi o estado de saúde relacionado com a qualidade de vida, avaliado pelo Índice da Escala EQ-5D (Tabela 22).

Também se verificou a existência de correlações estatisticamente significativas e positivas entre o Índice da Escala EQ-5D e alguns dos autocuidados do Índice de Barthel, mais concretamente, no autocuidado da higiene (r_s= 0,33; p= 0,035), na eliminação vesical (r_s= 0,38; p= 0,017), no uso da casa de banho (r_s= 0,37; p= 0,020), nas transferências (r_s= 0,52; p= 0,001), na mobilidade (r_s= 0,720; p= 0,000), no vestuário (r_s= 0,44; p= 0,004), no uso das escadas (r_s= 0,56; p= 0,000), no banho (r_s= 0,49; p= 0,001) e no índice total (rs= 0,74; p= 0,000). Deste modo, quanto maior foi o índice do estado de saúde maior foi o nível da independência funcional, mais especificamente nos seguintes autocuidados: higiene, eliminação vesical, uso da casa de banho, transferências, mobilidade, vestuário, uso das escadas e banho.

Avaliando a relação entre o Índice da Escala EQ-5D e o tempo total que decorreu desde a realização da cirurgia, usando a correlação de Spearman, verificou-se a existência de uma correlação estatisticamente significativa positiva (r_s= 0,31; p= 0,049). Deste modo, quanto maior foi o tempo após a cirurgia, maior foi o índice do estado de saúde da pessoa.

Relacionando o Índice da Escala EQ-5D com os restantes períodos pós-operatórios e com o nível de dificuldade no regresso a casa, bem como com o número de sessões de reabilitação no internamento e após a alta, através da correlação de Spearman, não foi encontrada nenhuma correlação estatisticamente significativa.

De igual modo, através da correlação de Spearman, a análise da correlação da sub-escala EQ-VAS com a idade, o Índice de Barthel, os diferentes momentos do pós-operatório, o nível de dificuldade no regresso a casa, além do número de sessões de reabilitação no internamento e após a alta, não se verificou nenhuma correlação estatisticamente significativa.

Tabela 22 – Relação entre o estado de saúde (índice da Escala EQ-5D e a EQ-VAS), os dados sociodemográficos, a evolução clínica, o processo de reabilitação e de adaptação e o Índice de Barthel

	EQ-VAS		**Índice da EQ-5D**	
	r_s	**p**	**r_s**	**p**
Idade	0,08	0,617	-0,350*	**0,027**
Índice de Barthel				
Higiene	0,11	0,486	0,33*	**0,035**
Eliminação intestinal	0,28	0,912	0,18	0,277
Eliminação vesical	0,21	0,187	0,38*	**0,017**
WC	0,23	0,159	0,37*	**0,020**
Alimentação	-0,16	0,317	0,11	0,491
Transferências	0,18	0,271	0,52*	**0,001**
Mobilidade	-0,07	0,667	0,72*	**0,000**
Vestuário	0,20	0,212	0,44*	**0,004**
Escadas	0,29	0,074	0,56*	**0,000**
Banho	-0,02	0,913	0,49*	**0,001**
Índice Total	0,17	0,300	0,74*	**0,000**
Evolução Clínica				
Tempo após a cirurgia	-0,02	0,891	0,31*	**0,049**
Tempo entre a revascularização e a cirurgia	-0,12	0,494	0,09	0,637
Tempo entre amputações	-0,01	0,965	0,20	0,417
Tempo pós-operatório	-0,04	0,810	0,17	0,288
Nível de dificuldades no regresso a casa	-0,30	0,056	-0,20	0,213
Reabilitação				
Nº sessões nas AVD's	0,56	0,331	0,16	0,828
Nº sessões pós-alta	-0,08	0,683	0,10	0,614

r_s – índice de correlação de Spearman * p <0,05

Ao analisar, através do teste U de Mann-Whitney, a sub-escala EQ-VAS e o Índice da Escala EQ-5D, com as amputações prévias no mesmo membro e no membro contralateral, a realização de reabilitação no internamento ou após a alta, a existência das três principais complicações operatórias identificadas nesta amostra (sensação fantasma, dor fantasma e deiscência) e a realização de adaptações no domicílio, não se verificaram, igualmente, relações estatisticamente significativas (Tabela 23).

Tabela 23 – Relação entre o estado de saúde (índice da Escala EQ-5D e a EQ-VAS), os dados clínicos, o processo de reabilitação e de adaptação

	EQ-VAS		Índice da EQ-5D	
	M (DP)	**U (p)**	**M (DP)**	**U (p)**
Reabilitação durante o internamento				
Sim	56,32 (19,78)	177,00	0,16 (0,27)	172,50
Não	60,95 (15,94)	(0,534)	0,21 (0,26)	(0,464)
Reabilitação após a alta				
Sim	57,17 (18,79)	116,50	0,21 (0,28)	97,50
Não	58,75 (11,26)	(0,898)	0,16 (0,20)	(0,42)
Nível da amputação				
Infracondiliana	56,56 (16,40)	159,50	0,23 (0,19)	169,50
Supracondiliana	60,21 (18,85)	(0,360)	0,16 (0,30)	(0,530)
Amputações prévias no mesmo membro				
Sim	59,21 (15,66)	195,50	0,19 (0,27)	198,0
Não	58,33 (19,99)	(0,912)	0,18 (0,26)	(0,968)
Amputação do outro membro inferior				
Sim	60,42 (21,37)	158,00	0,21 (0,25)	154,50
Não	58,04 (16,41)	(0,763)	0,17 (2,27)	(0,698)
Dor Fantasma				
Sim	58,38 (17,64)	51,50	0,19 (0,26)	54,00
Não	63,33 (23,09)	(0,834)	0,19 (0,35)	(0,938)
Sensação Fantasma				
Sim	61,73 (16,85)	139,00	0,20 (0,22)	174,00
Não	53,21 (18,77)	(0,213)	0,16 (0,34)	(0,820)
Deiscência				
Sim	54,29 (20,27)	145,50	0,17 (0,30)	172,00
Não	61,15 (16,21)	(0,291)	0,20 (0,25)	(0,776)
Adaptações no domicílio				
Sim	55,86 (18,52)	106,00	0,16 (0,28)	138,00
Não	66,36 (13,62)	(0,100)	0,25 (0,22)	(0,510)

U – índice do teste U de Mann-Whitney * p <0,05

6 - DISCUSSÃO

No processo de discussão dos resultados obtidos e previamente apresentados será mantida a ordem de apresentação dos temas neste capítulo. Deste modo, serão discutidos os resultados obtidos nesta investigação, confrontando-os com outros trabalhos e refletindo sobre a convergência ou divergência dos mesmos quanto aos dados sociodemográficos, evolução clínica, processo de adaptação ao domicílio, processo de reabilitação, uso de prótese, índice de independência funcional, qualidade de vida relacionada com o estado de saúde e as relações entre as várias variáveis.

No serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular dos CHUC, o número cirurgias anuais de amputações major é preocupante (99 em 2016, 153 em 2017 e 143 em 2018). Embora este número pareça começar a decrescer, à semelhança do que o estudo de Behrendt et al. (2018) constatou em relação ao número de amputações efetuadas em vários países, outros autores consideram que a tendência será crescente (Webster et al., 2019; Ziegler-Graham et al., 2008). No entanto, o referido serviço não é o único serviço dos CHUC onde são realizadas amputações, pelo que estes dados devem ser encarados com cautela. No trabalho de Varino et al. (2017), numa amostra de 557 pessoas amputadas no serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular dos CHUC e nos Serviços de Cirurgia, foram submetidas a 666 amputações dos membros inferiores e acompanhadas num período de 8 anos. Destas amputações, 60% estavam relacionadas com a DAOP.

No presente estudo, também se constata que as cirurgias transfemorais são realizadas com uma frequência muito mais elevada do que as cirurgias transtibiais (57 em 2016, 112 em 2017 e 101 em 2018), o que foi ao encontro aos resultados obtidos no estudo de Teixeira e Novak (2011) e nos dados apresentados por Varino et al. (2017) (com 76% de amputações transfemorais). Ao contrário do que foi observado, estudos prévios recomendam a preservação do joelho com a intenção de favorecer o seu processo de reabilitação e protetização (Alegre, 2013; Behrendt et al., 2018; Carvalho, 2003; Pastre et al., 2005; Pereira, 2012; Salles, 2007).

Dados Sociodemográficos

Na amostra do presente estudo, a população era maioritariamente idosa, com uma média de 70 anos, facto que é comum a estudos realizados com utentes amputados de

etiologia vascular (André, 2016; Moutinho et al., 2016). O género masculino (80%) prevaleceu sobre o feminino nesta amostra, à semelhança de outros estudos, uma vez que a DAOP é mais frequente no sexo masculino (André, 2016; Pereira, 2012; Sontheimer, 2006; Vieira, 2011).

As pessoas inquiridas possuíam baixas habilitações literárias, algo que também foi identificado em estudos prévios (André, 2016; Machado Vaz, Roque, Pimentel, Rocha, & Duro, 2012). Quanto à situação laboral prévia à amputação, a maioria da amostra referiu aposentação (77,5%), facto que se compreende pela idade média dos participantes ser elevada. Face a estes dados, também se entende que o regresso à vida ativa apenas tenha sido conseguido por 5% das pessoas, dadas as limitações que a própria amputação acarreta e sobretudo pelo facto de a maioria das pessoas estar aposentada.

De salientar ainda que estas pessoas possuíam um baixo nível de rendimentos, com 55% dos intervenientes com rendimentos mensais inferiores a 500 euros, de forma idêntica ao que foi identificado por André (2016) no seu estudo.

Evolução Clínica

Acerca dos antecedentes pessoais, a DAOP foi a patologia comum a todos os indivíduos e associada a esta encontrava-se a hipertensão arterial (85%), a doença cardíaca (62,5%), a diabetes (60,0%), a dislipidemia (60,0%) e os antecedentes tabágicos (52,5%), aspetos já reportados em outros trabalhos de investigação com pessoas amputadas (Moutinho et al., 2016; Osinbowale & Milani, 2011; Smeltzer & Bare, 2011; Sontheimer, 2006). Nos estudos realizados por André (2016), Rolim et al. (2015), Thorud et al. (2016), Sontheimer (2006) e por Machado Vaz et al. (2012) a diabetes e a DAOP são as patologias mais frequentes que conduzem à amputação, bem como os hábitos tabágicos que são assinalados como importantes antecedentes de risco para o agravamento da DAOP. Também para Menezes (2003) e Pereira (2012) as amputações em pessoas com patologia arterial, com ou sem associação à diabetes, representam a maior percentagem das amputações realizadas nos membros inferiores.

Os diagnósticos médicos, com maior prevalência, que antecederam a amputação foram a isquémia (72,5%) e a infeção (45%), dados que estão em consonância com estudos prévios (Carvalho et al. 2005; Morbi & Shearman, 2015; Pereira, 2012).

Diehl et al. (2015) também referem que a amputação parcial do membro inferior é um resultado comum na pessoa de alto risco, com ulcerações crónicas da extremidade

inferior, isquemia e infeção. Deste facto decorre a diminuição significativa da qualidade de vida e a existência de encargos económicos originados por infeções da extremidade inferior, que conduzem a amputações. Menezes (2003) acrescenta ainda como indicação para amputação: a dor intratável, o risco elevado de morte decorrente de uma cirurgia de revascularização, a existência de flexos articulares limitantes e o facto de a pessoas já se encontrar acamada há um longo período de tempo, com pouca possibilidade de readquirir a capacidade de andar após a revascularização.

Sendo o critério de inclusão neste estudo a existência de amputação major, é compreensível que nesta amostra os níveis da última amputação sejam a infracondiliana (40%) e a supracondiliana (60%). Contudo, apesar de se pretender na maioria dos casos preservar a articulação do joelho, nos casos de segunda cirurgia ou isquémia extensa é normal que os médicos optem maioritariamente pela amputação transfemoral (Carvalho, 2003; Gouveia et al., 2012; Pereira, 2012; Salles, 2007). Neste nível de amputação, a recuperação da capacidade de marcha deixa de ser um dos principais objetivos da cirurgia, já que algumas destas pessoas não deambulavam previamente (pela presença de amputação contralateral ou pela dependência total nos autocuidados). Por estes motivos, esta técnica cirúrgica é frequentemente uma opção usada em pessoas idosas que já não possuíam potencial de marcha ou quando a isquémia e infeção são muito extensas (Menezes, 2003). Neste tipo de amputações, quanto maior for o comprimento do coto, maior é a capacidade de controlo da prótese no processo de deambulação e a prevenção de complicações como o flexo da articulação coxofemoral. De modo similar, Teixeira e Novak (2011) concluíram que o nível de amputação mais prevalente foi o transfemural (76,5%) e as amputações mais frequentes foram as do membro direito (58,82%).

No estudo de Varino et al. (2017), ao analisarem o efeito do nível de amputação na mortalidade após amputação, constaram uma associação estatisticamente significativa entre a realização de uma amputação mais distal e o aumento da sobrevida dessas pessoas.

Nesta amostra, o número de pessoas que apresentavam uma amputação prévia no membro inferior foi de 47,5%. Entre estas, existiram pessoas submetidas a cirurgia prévia de amputação apenas uma vez (52,5%), pessoas que já tinham realizado duas cirurgias (40%) e pessoas que já passaram pelo processo de amputação em três níveis diferentes (7,5%). Estes acontecimentos são muitas vezes resultantes da evolução da DAOP, das complicações pós-amputação ou da associação de outras comorbilidades associadas a outras patologias como a diabetes e as doenças cardiovasculares. No estudo de Varino et al. (2017), com população octogenária, constatou-se que 17% das

pessoas necessitaram de ser reamputadas, sendo esta taxa superior no caso das amputações transtibiais. Constou-se igualmente que o tempo médio para a segunda amputação foi de aproximadamente 6,9 anos e em 24% dos casos foi amputada a perna contralateral durante o mesmo internamento.

Foram realizadas cirurgias de restabelecimento da circulação arterial em 85% dos casos do grupo estudado. Entre o conjunto de estratégias assinaladas, as pessoas referiram-se à última intervenção para restituir a circulação a que foram submetidas, podendo em alguns casos terem sido realizadas mais intervenções médicas que os indivíduos não identificaram. A cirurgia de *bypass* foi a mais descrita, seguida da angioplastia, além de outras técnicas que são mencionadas (endarterectomia, tratamento com terapêutica anticoagulante, prostaglandinas ou fibrinólise). Também no estudo de Rolim et al. (2015) as amputações foram precedidas de cirurgia de revascularização, embora com uma percentagem inferior (42%). No trabalho desenvolvido por Varino et al. (2017), as pessoas foram submetidas a tratamento de revascularização em 14% dos casos: embolectomias por isquemia cardioembólica (38%), *bypass* com safena (36%) e angioplastia (14%). Ainda neste estudo, os autores constataram que as pessoas que foram amputadas após revascularização apresentavam melhor estado funcional e a prevalência de amputações transtibiais era mais elevada nas pessoas revascularizadas previamente.

A ocorrência de amputação no membro contralateral foi identificada num número significativo de pessoas (30%). Destes, 12,5% apresentaram amputações bilaterais major. Também Diehl et al. (2015) estimam que 55% dos indivíduos diabéticos com uma amputação da extremidade inferior serão sujeitos a amputação da perna contralateral no prazo de dois a três anos.

No que concerne ao processo antes e depois da amputação destas pessoas, os dados permitiram verificar que desde os primeiros sintomas relativos à alteração da perfusão (como o início das primeiras lesões tróficas das extremidades, dor na marcha ou em repouso, claudicação, ou instalação do arrefecimento do membro) até ao momento da amputação, os tempos variam entre 0 meses (que corresponde na descrição das pessoas a alguns dias ou algumas semanas) e períodos extensos, que nesta amostra tem como limite máximo 72 meses, com uma média de 15,6 meses.

As complicações identificadas no pós-operatório das amputações com maior expressão foram a dor fantasma, a sensação fantasma, a deiscência e a infeção, à semelhança do que foi descrito noutros estudos (Ares, 2007; Carvalho et al., 2005; Gouveia et al., 2012; Preto et al., 2015; Smeltzer & Bare, 2011). No estudo desenvolvido por André (2016),

foi identificada a dor no momento da alta em 52% das pessoas amputadas. Através de uma revisão sistemática da literatura, Preto et al. (2015) constataram que a prevalência de dor fantasmas (DF) foi de 17,0% a 82,9%, a sensação fantasma (SF) foi de 53,8% a 90,7% e a dor no membro residual (DMR) variou entre 31,0% e 93,0%. Além destes dados, puderam concluir que apesar dos estudos apresentarem uma grande variabilidade de resultados, a alta prevalência de DF, SF e DMR são transversais (Menezes, 2003; Preto et al., 2015). Associado à presença da dor, normalmente mais forte durante a noite, encontram-se outras alterações importantes, que muitas vezes são desvalorizadas, como a alteração do padrão de sono e o risco de queda (Vieira, 2011).

Menezes (2003) esclarece que uma das formas de prevenir estas alterações está intimamente relacionada com o processo de reabilitação e a mobilização precoce do coto e o trabalho de fortalecimento da musculatura, a aplicação precoce de ligadura e a profilaxia com as heparinas de baixo peso molecular.

O tempo de internamento entre a amputação e a alta hospitalar variou entre 1 e 30 dias, com uma média de tempo de internamento de 8,98 dias. As situações em que houve um período de espera maior estavam associadas a situações em que as pessoas se encontravam a aguardar a transferência para os cuidados continuados ou foram reamputadas durante o mesmo internamento. No estudo de André (2016), o tempo médio de internamento foi de 36,2 dias, no entanto contemplava o período pré-operatório em que são realizados os exames mais comuns, nomeadamente a angiografia, e é considerada a ocorrência de mais do que uma amputação no mesmo internamento.

Processo de adaptação ao domicílio

Os cuidadores informais que asseguram o regresso a casa das pessoas amputadas, asseguram os autocuidados e colaboram na adaptação da pessoa amputada à sua nova condição física são maioritariamente os cônjuges (60%) e os filhos (52,5%), de forma isolada ou em conjunto. Por outras palavras, é da família nuclear e da família mais próxima que provêm as pessoas que assumem o papel de cuidadores. Por esta razão se considera tão importante a inclusão da família no processo de capacitação da autonomia da pessoa para o autocuidado, já que serão estes elementos que normalmente garantem o suporte após a alta. André (2016), no seu estudo, também constatou que cerca de 86% destes sujeitos possuem necessidade de recorrer ao cônjuge ou aos filhos na satisfação do seu autocuidado.

No regresso a casa destas pessoas verificou-se que a maior parte (65%) regressou ao

domicílio, no entanto 25% tiverem de recorrer a instituições de forma temporária antes de conseguirem regressar a casa e 10% tiveram de optar por outras soluções de caráter permanente fora do seu domicílio. Também no estudo realizado por André (2016), 82% das pessoas regressaram ao domicílio após a alta. No estudo de Maciel (2013) com doentes crónicos, obtiveram-se apenas 53,3% de casos de retorno ao domicílio e 35% foram absorvidos pela RNCC. No trabalho de Varino et al. (2017), numa amostra de 557 pessoas octogenárias amputadas no serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular dos CHUC e nos Serviços de Cirurgia, constaram que 20% não sobreviveram após a amputação ainda durante o internamento. Das pessoas internadas, 50% regressou a casa, 40% foram encaminhadas para a reabilitação hospitalar e 10% foram conduzidas para instituições.

No que respeita às alterações realizadas no domicílio, 29 pessoas tiveram de proceder a adaptações para poderem regressar. Este número revela quem efetivamente realizou as alterações, mas não revela o número de pessoas que necessita de realizar as alterações, dado que alguns destes indivíduos permaneciam nos cuidados continuados, ou mudaram de casa por não ter capacidade para realizar as alterações que eram necessárias. Hoshino et al. (2008) acerca das AVD´s da pessoa com amputação, constataram que as pessoas com amputação abaixo do joelho também necessitaram de realizar adaptações no domicílio para promover o regresso a casa.

As visitas domiciliárias promovidas pela equipa domiciliária da Medicina Física e Reabilitação dos CHUC tiveram pouca expressão nesta amostra. Algumas pessoas, aquando da realização do questionário, referiram ter recusado a realização desta visita, por terem efetuado alterações no domicílio e não sentirem necessidade de orientação, ou por considerarem que não possuíam recursos para cumprir as orientações que fossem dadas.

As alterações que as pessoas sentiram necessidade de realizar nos seus domicílios estão intimamente relacionadas com a alteração do equilíbrio e do padrão de marcha que a pessoa apresentava e que se encontra intimamente relacionada com o risco da queda: aplicação de barras no WC (51,7%), alteração da base do chuveiro (51,7%). Também se constata que a alteração das capacidades nos autocuidados de higiene e uso do sanitário são aspetos que preocupam as pessoas e que se encontram ajustadas com as alterações previamente referidas: aquisição de ajudas técnicas ou produtos de apoio, tais como tábuas de transferência e cadeiras de chuveiro (51,7%). Quanto à mobilização dentro e fora do domicílio, maioritariamente realizada através de cadeira de rodas na fase inicial do regresso a casa, levou as pessoas à construção de rampas dentro do domicílio (37,9%), aumento da largura das portas (24,1%) e a construção de

rampas no exterior para o acesso à casa (20,7%). Existem outras alterações que se prendem com as necessidades mais individuais de cada pessoa, que apesar de não apresentarem uma grande relevância demonstram que a pessoa e a sua família se encontram num processo de transição positiva que levam à adoção de medidas eficazes para promoção da autonomia da pessoa amputada no seu meio: instalação de plataforma para a cadeira de rodas, cama articulada, aplicação de cadeira elevatória nas escadas, mudança para habitação de piso térreo, alteração da organização e da função das divisões da casa, aquisição de carros com mudanças automáticas, entre outras.

Já Celeiro, Sanjuána e Santos-del-Riego (2017) tinham identificado que as pessoas com amputação dos membros inferiores que necessitaram de realizar adaptações no domicílio, efetuaram-nas sobretudo na casa de banho e em outras áreas internas da casa. As barreiras ambientais mais identificadas nestes casos, estavam relacionadas com a casa de banho por ser o espaço da casa menos acessível, pelo que foi o local onde a maioria das adaptações foram implementadas. A participação destas pessoas no referido programa pré-protético de educação e treino em adaptações domiciliares teve um efeito positivo na acessibilidade doméstica, o que promoveu a autonomia e segurança. Também o recurso a ajudas técnicas, além das adaptações domiciliárias promoveram o regresso a casa, melhoraram o desempenho das atividades de autocuidado, domésticas e sociais e preveniram a ocorrência de lesões. Portanto, ao contrário do que se constatou no presente estudo em que as pessoas não demonstraram interesse ou não se encontram suficientemente informadas acerca da importância das visitas domiciliárias, estas terão que ser desmistificas e promovidas de forma a potenciar a independência da pessoa.

Quanto às dificuldades percecionadas pela pessoa em relação ao regresso a casa, constatou-se que a maior parte das pessoas percecionam o regresso a casa como difícil. As dificuldades sentidas e descritas pelas pessoas no regresso a casa referiram-se na sua maioria aos autocuidados, aspetos que vêm ao encontro às principais alterações que foram desenvolvidas no domicílio e que convergem neste ponto, na medida em as principais alterações foram dirigidas aos aspetos em que as pessoas sentiram mais dificuldades.

Do mesmo modo, André (2016) verificou que as AVD's que se encontravam mais comprometidas na pessoa amputada, no momento da alta, foram tomar banho, vestir-se, transferir-se da cama para a cadeira, subir e descer as escadas, deambular ou realizar marcha e o uso da casa de banho. A autora concluiu que estas estão relacionadas com a mobilidade, pelo que a perda de um membro compromete a sua

realização. Por essa razão, sugeriu a avaliação do equilíbrio que afeta de igual modo os autocuidados, sobretudo se a amputação for major.

Para ultrapassar essas dificuldades identificadas, as pessoas recorreram ao apoio de familiares próximos ou cônjuges, e uma pequena percentagem recorreu aos profissionais de saúde nomeadamente, aos enfermeiros do centro de saúde, aos enfermeiros de reabilitação, ou aos enfermeiros do hospital. Os enfermeiros continuam a ter uma relação de proximidade nos cuidados de saúde, contudo, face às dificuldades sentidas pelas pessoas, parece importante estabelecer mais contatos com as pessoas com amputação e melhorar a ajuda que estes profissionais estão capacitados para oferecer. De acordo com André (2016), a presença do enfermeiro de reabilitação é fundamental para poder ensinar, instruir e treinar a pessoa amputada, mesmo antes da amputação, a realizar as suas atividades de vida diárias (AVD´s) nomeadamente em atividades como deambular com ajuda técnica, realização de transferências e os posicionamentos. Também para Machado Vaz et al. (2012) a avaliação pré-operatória e a inclusão rápida em programas de reabilitação podem ser estratégias adotadas com vista a diminuir o impacto da incapacidade e melhorar o prognóstico funcional, além da qualidade de vida destas pessoas.

Acerca dos aspetos a melhorar no internamento para promover uma redução das dificuldades no regresso a casa, as pessoas destacaram os ensinos e treinos nos autocuidados e a necessidade de incluir os familiares/cuidadores nesses cuidados. Deste modo, salienta-se mais uma vez a necessidade de incluir cada vez mais a família (ou cuidadores informais) no processo de cuidados à pessoa, já que estes são parceiros nos cuidados e assumem muitas intervenções em sistema compensatório ou parcialmente compensatório no autocuidado, como alertam Maciel (2013) e Couto (2012) nos seus trabalhos. Também Pereira (2012) e Alegre (2013) referem que os momentos das visitas são momentos únicos para ajudar a identificar os problemas e a sugerir diferentes estratégias de resolução de problemas, fornecendo a informação ajustada e diminuindo os níveis de ansiedade e melhorando a satisfação da família.

Dado que as AVD´s mais comprometidas no momento da alta estavam relacionadas com a mobilidade, André (2016) sugere que o plano de reabilitação tenha em atenção estes focos. Deste modo, recomenda que o plano de reabilitação deva incluir exercícios de fortalecimento muscular (membros superiores e membro inferior), posicionamentos para alinhamento e prevenção de complicações no coto e a realização de transferências. Também sugere que a pessoa contacte com outras pessoas amputadas e que sejam identificados os familiares de referência, integrando-os no plano de reabilitação, dado que são estas pessoas que assegurarão o regresso a casa. O ensino

acerca dos produtos de apoio é igualmente importante, tal como as cadeiras de eixo recuado para as pessoas biamputadas e os ensinos à pessoa e família acerca da preparação do ambiente para a pessoa poder regressar a casa (eliminação de barreiras arquitetónicas).

A prevenção de quedas é salientada nas sugestões de algumas pessoas amputadas, sobretudo por pessoas mais dependentes e por pessoas biamputadas, relativamente à necessidade de barras nas camas para se posicionar e sobretudo pela perceção do risco de queda que possuem. Também André (2016) e Blundell, Bow, Donald, Drury e Hirst (2011) tinham sugerido a prevenção de quedas tanto no internamento como no domicílio e o controle de fatores de risco nesta população, como por exemplo: presença de comorbilidades, idade avançada, alterações no equilíbrio, diminuição da força muscular, défices na capacidade de marcha, nível de amputação, antecedentes de quedas, ser do sexo feminino, entre outros.

Mariano, Leal, Soares e Souza (2014) pretenderam investigar como a enfermagem encara o cuidado à pessoa submetida a amputação de extremidades e quais as ações que contribuem para a reabilitação após a alta hospitalar. Os dados permitiram concluir que o desenvolvimento de um protocolo sistematizado de atendimento e a revisão do sistema de suporte após a alta podem contribuir para a sua reabilitação. Apesar da realidade dos cuidados no internamento do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular atualmente não permitir este acompanhamento de continuidade, compreende-se o benefício que este tipo de intervenção teria nas pessoas que são amputadas neste contexto.

Relativamente à importância da transmissão de informação à pessoa amputada que também é salientada por algumas pessoas neste estudo, Pedlow et al. (2014) referem que pouco se sabe sobre o momento, modo de entrega ou quantidade de informação necessária acerca das pessoas com amputação secundária a doença vascular. No seu estudo, dos achados transmitidos pelos indivíduos, destaca-se que estes consideram que havia pouca informação sobre diferentes temas nomeadamente, o processo de recuperação, as expectativas de reabilitação e as próteses. Também constataram que a transmissão da informação foi afetada por aspetos como o elevado nível de dor, a idade e o estado emocional. Contudo, a perspetiva dos indivíduos acerca do momento da informação, do modo de entrega e da quantidade de informação foi divergente, pelo que os autores do estudo consideram que deve ser adotada uma abordagem individualizada e dirigida para as preferências da pessoa e das suas necessidades educacionais.

Dados referentes ao processo de reabilitação

No que respeita ao processo de reabilitação, constatou-se que a maior parte das pessoas realizaram reabilitação pós-operatória, sendo que cerca de metade dos indivíduos iniciaram a reabilitação ainda durante o internamento. No internamento de Angiologia e Cirurgia Vascular, antes da alta clínica todas as pessoas são avaliadas pelo médico fisiatra para que possam ter acompanhamento posterior na consulta de doentes amputados, contudo apenas 38 indivíduos identificaram essa avaliação.

Quanto ao número de pessoas que realizou reabilitação após a alta, compreende-se que a maior parte (n=30) realizaram reabilitação, no entanto idealmente pretendia-se que as 40 pessoas da amostra tivessem realizado reabilitação. Em alguns dos casos as pessoas não possuíam critérios de protetização, mas esse aspeto não determina que a pessoa não necessite de desenvolver ao máximo o seu potencial de independência nos seus autocuidados e nas suas atividades de vida diárias.

Os custos destes cuidados de reabilitação foram suportados sobretudo pelo SNS (Serviço Nacional de Saúde), quer através das suas instituições hospitalares estatais (76,7%), quer através de instituições com parceria com o SNS (10%). Independentemente dos serviços que possam prestar estes cuidados, o mais importante é que as pessoas sejam orientadas para estes e desenvolvam o seu processo de reabilitação. Os profissionais com quem realizaram a reabilitação após a alta foram maioritariamente os fisioterapeutas (58,6%), seguidos pelos enfermeiros de reabilitação (37,9%), ou ambos (3,4%). Ao invés do que ocorre durante o período de internamento em que a reabilitação foi realizada por enfermeiros de reabilitação.

Celeiro, Sanjuána e Santos-del-Riego (2017) concluíram que uma intervenção dirigida às AVD's no domicílio, na fase pré-protética, melhora a independência funcional e reduz a necessidade de adaptação domiciliar, e sugerem que estes programas de AVD's devam ser incluídos nas estratégias de reabilitação.

Após o período de internamento, das 30 pessoas que realizaram reabilitação, o número de sessões variou entre 0 e 1500 sessões (média de 154 sessões). No entanto, algumas das pessoas ainda se encontravam na primeira consulta com o médico fisiatra para receberem a orientação da continuação do processo de reabilitação. Tal permite concluir que o número de pessoas a realizar reabilitação pós-operatória poderia ser mais elevado se o follow-up após cirurgia fosse superior. O número de sessões foi muito diferente entre indivíduos porque a amostra foi muito heterogénea e inclui pessoas com um intervalo de tempo pós-operatório que varia entre 1 mês e 30 meses.

Para Menezes (2003), a cirurgia de amputação representa a etapa final do processo da doença vascular periférica estando relacionada com alta mortalidade pós-operatória, com baixos índices de reabilitação e altas taxas de mortalidade tardia, bem como a perda do membro contralateral. No trabalho desenvolvido por Manickuma, Ramklassa e Madiba (2019), após a realização de reabilitação em pessoas amputadas, constatou-se que a mobilidade atingida foi melhorada, embora a adesão das pessoas tenha sido reduzida. Chen et al. (2014 como referido por Manickuma et al., 2019) ressaltaram algumas barreiras à adesão à reabilitação nomeadamente: as barreiras funcionais, de incapacidade e sociais ou restrições financeiras.

No presente estudo a percentagem de pessoas que realizaram reabilitação foi elevada, no entanto a amostra foi pequena e a forma de identificação das pessoas foi maioritariamente através das consultas de fisiatria. Facto que pode enviesar os dados, dando a perceção que a percentagem de pessoas que realiza reabilitação foi superior há que foi atingida na população. Não era objetivo deste trabalho analisar a taxa de mortalidade, embora os estudos realizados neste serviço do hospital, juntamente com serviços de cirurgia, com população octogenária, permitam ter a perceção da elevada taxa de mortalidade da população envolvida. Estes aspetos devem ser tidos em conta pelo enfermeiro de reabilitação com o objetivo de estabelecer orientações e metas coerentes com as capacidades e limitações da pessoa.

Relativamente à evolução das estratégias de deslocação das pessoas amputadas, no momento da alta, as pessoas amputadas conseguiam deslocar-se na sua maioria através de cadeira de rodas (87,5%). Já André (2016) tinha identificado que aproximadamente 95% das pessoas com amputação major se deslocavam através de cadeira no momento da alta e um mês após a alta. Hoshino et al. (2008) e Suckow et al. (2012), além de identificarem a necessidade de deslocação com cadeira de rodas nas pessoas com amputação major, salientam igualmente que alguns dos indivíduos podem ainda permanecer acamados por ainda não tolerarem a posição de sentados, à semelhança do que se verificou no presente estudo.

De salientar o facto de dois anos após a amputação, já se identificarem duas pessoas que se deslocavam com prótese. Nesta amostra identificou-se uma capacidade crescente dos indivíduos em readquirir a capacidade de locomoção e o desenvolvimento de estratégias que lhes permitiram tornar-se mais autónomos.

Dados referentes ao uso de prótese

Nesta amostra a taxa de protetização é baixa, apenas 15% possuíam prótese no

momento da realização do questionário, apesar de 62,5% dos indivíduos se encontrar a aguardar a entrega da mesma. Uma das pessoas com prótese tinha-a recebido no dia em que decorreu o questionário, motivo pelo qual apenas foram consideradas 5 pessoas (12,5%) com uso efetivo de prótese do membro inferior: 4 delas usavam-na há um mês e a outra usava-a há 6 meses. Foram igualmente excluídas as pessoas, que embora sendo uma minoria já possuíam prótese no membro inferior contralateral, não tendo relação com a amputação mais recente e com o processo de recuperação atual.

Acerca da taxa de protetização, Gouveia et al. (2012) afirmam que para amputações supracondilianas, a protetização após um ano era de 31%, estando 6,9% dos indivíduos ainda a aguardar colocação de prótese. Acerca das pessoas com amputação infracondiliana, referiram que 75% estavam protetizados ao fim de um ano após a amputação. No estudo realizado por Corrêa (2016), das 122 pessoas, com alta hospitalar, a taxa de pessoas que colocaram prótese foi de 24,5% e a taxas de mortalidade aos 3 anos foi de 46,7%. Estas taxas de protetização apresentam valores muito superiores ao da amostra deste estudo.

Corrêa (2016) ainda conseguiu identificar relações estatisticamente significativas entre os fatores associados à protetização como a idade, a deambulação prévia, a ausência de patologia cardiovascular, a presença de amputação minor prévia, o nível de amputação, a taxa de sobrevida aos 3 aos e o tempo de sobrevida. No entanto, não identificou relações estatisticamente significativas com fatores como o sexo, diabetes, hipertensão, dislipidemia, tabagismo, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), doença cardíaca isquémica (DCI), doença renal crónica (DRC), doença hepática crónica (DHC), amputação primária/secundária, reamputação, amputação contralateral, membro amputado, localização anatómica da obstrução e o grau da classificação da arteriopatia.

O SNS volta a surgir como o financiador principal dos custos da prótese, como se verifica em 5 dos 6 casos. A exceção deve-se ao fato de a pessoa ter tido conhecimento acerca do tempo médio de espera elevado e possuir recursos económicos que lhe permitiram acelerar o processo de reabilitação e protetização.

Acerca da capacitação da pessoa para se adaptar à prótese, neste pequeno grupo da amostra, os indivíduos receberam ensinos em diferentes locais nomeadamente, no Ginásio da MFR (dos CHUC), em instituições (lar) ou instituições privadas de fisioterapia. Portanto, no processo de adaptação à prótese, os profissionais envolvidos no processo de adaptação identificados pelos inquiridos foram os fisioterapeutas (75%) e os enfermeiros de reabilitação (25%).

Quanto à satisfação com o uso da prótese, as pessoas que já a possuíam classificam o seu uso como satisfatório (2,8) numa escala de 1 a 5. Além deste aspeto constatou-se neste pequeno grupo da amostra, o início de uso da prótese após a intervenção cirúrgica foi muito variável (entre os 6 e os 26 meses), sendo a média de cerca de um ano e três meses, período muito elevado para quem pretende readquirir a capacidade de marcha. Este período é superior ao apresentado no estudo de Gouveia et al. (2012), o que efetivamente atrasa o processo de recuperação da autonomia da pessoa com amputação.

O tempo de uso da prótese, considerando a pessoa que acabou de receber, varia entre 0 e 6 meses, que representa um período muito curto para qualquer um dos participantes e pouco representativo. Acerca da baixa taxa de protetização desta população, pode-se compreender que dadas as comorbilidades que as pessoas apresentam, muitas não possuem critérios de protetização. Também no estudo desenvolvido por André (2016), se constatou que o nível de amputação tem influência sobre a necessidade de prótese, mas também os critérios do uso da mesma, dado que esta implica um gasto energético adicional. Do mesmo modo, a pessoa com patologia vascular possui antecedentes pessoais relacionados com patologia cardíaca que podem impedir o uso da mesma.

Índice de independência funcional

Através da aplicação do Índice de Barthel verificou-se que a média dos resultados obtidos aumenta gradualmente com o passar do tempo após a cirurgia. No momento da alta a média do Índice de Barthel foi de 42,9 e atingiu 78,8 no grupo de pessoas entre 12 e 23 meses. Posteriormente, verifica-se um ligeiro decréscimo para 72,8 no grupo entre os 24 e 32 meses de pós-operatório. O mesmo se verifica individualmente em cada dimensão da escala de Barthel. Esta evolução gradual ao longo do tempo era previsível dado que os restantes dados evidenciaram uma evolução na capacidade de locomoção e o processo de recuperação e readaptação foi contínuo. O decréscimo da média no último grupo está provavelmente relacionado com as pessoas que foram identificadas no internamento e que apresentavam novas complicações associadas à presença da DAOP e de outras comorbilidades que decresceram os seus níveis de independência. No estudo desenvolvido com doentes amputados, André (2016) constatou que os homens apresentaram uma capacidade funcional mais elevada relativamente às mulheres no momento da alta e um mês após, no entanto a amostra do estudo atual possui um número de mulheres muito pequeno e não foi realizada essa análise.

A dimensão relacionada com a mobilidade, nesta amostra, apresentou um aumento gradual e crescente na independência funcional, começando com um índice médio de 3,1 no momento da alta e terminando com 13,3 no grupo com o pós-operatório mais tardio. Este desenvolvimento da mobilidade é um dos objetivos desejados pela reabilitação e traduz a melhoria da autonomia física da pessoa no processo de mobilização e a expressão da capacitação destas pessoas para desenvolverem estratégias de adaptação na satisfação do seu autocuidado, o que resulta de um processo de transição saudável. Também Teixeira e Norvak (2011) ao analisarem a funcionalidade relativamente às AVD's, concluíram que as atividades em que as pessoas apresentam maiores dificuldades foram aquelas que exigem marcha ou apoio bipodal.

As dimensões onde se identifica uma evolução maior entre o primeiro mês e os 2 anos referem-se aos autocuidados da higiene pessoal, ao uso da casa de banho, às transferências e ao banho. As dimensões que já possuíam um score inicial elevado e que não apresentaram uma diferença tão marcada são as dimensões: urinar, evacuar e alimentar-se. Compreende-se que estas três dimensões são as menos comprometidas porque a DAOP não as afeta de forma direta ao invés das anteriores. No entanto, a dimensão que se encontrou mais comprometida e onde estas pessoas apresentaram maior dificuldade para atingir a independência refere-se ao uso das escadas.

Celeiro, Sanjuána e Santos-del-Riego (2017) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a mudança na independência funcional nas atividades básicas da vida diária após uma intervenção pré-protética em pessoas com amputação de membros inferiores. Após esta intervenção constataram uma melhoria significativa nos scores de Barthel entre o momento antes da intervenção e o momento após a mesma. As dimensões em que identificaram maior evolução foi no uso da casa de banho, nas transferências, no autocuidado de vestir-se, no banho e na alimentação. À exceção da dimensão da alimentação, os resultados são idênticos aos que foram obtidos no presente estudo.

Qualidade de vida relacionada com o estado de saúde

Através da Escala EQ-5D, constatou-se que as pessoas com amputação, na dimensão da mobilidade, se dividiram de forma equilibrada entre a consideração de que possuíam problemas moderados e problemas extremos. Aspeto que se compreende pelos níveis atingidos no Índice de Barthel nas dimensões da mobilidade e no uso de escadas, porque apesar ter existido uma evolução crescente no processo de independência, as pessoas ainda não tinham atingido níveis elevados de mobilidade autónoma e a taxa de

protetização ainda era muito baixa.

No que respeita aos cuidados pessoais, mais de metade das pessoas ainda consideravam que apresentavam alguns problemas na sua realização, contudo 13 pessoas já tinham conseguido atingir a sua autonomia. De modo muito idêntico, a dimensão relacionada com as atividades habituais evidencia que mais de metade da amostra reconhece que ainda possuía alguns problemas na sua concretização, enquanto que 12 pessoas consideravam que já não possuíam dificuldades nesta área. Portanto, face às limitações da mobilidade que foram identificadas, deduz-se que sintam uma maior limitação na execução dos seus autocuidados e das suas AVD´s.

De sublinhar o facto de a maior parte das pessoas considerarem que a dor/mal-estar ainda eram moderados, bem como a ansiedade e depressão que ainda persistia de forma moderada para a maior parte das pessoas. Estes resultados não permitem corroborar completamente os de Celeiro, Sanjuána e Santos-del-Riego (2017) que defendem que a reabilitação reduz a presença de depressão e melhora a sobrevida.

Robinson-Whelen e Bodenheimer (2004) realizaram um trabalho com pessoas com amputação e compreenderam que a satisfação com a vida foi significativamente menor nas pessoas com amputações transfemorais, comparativamente com as que possuíam amputações transtibiais. Do mesmo modo, identificaram um padrão semelhante nos scores de depressão, constatando que 40% das pessoas com amputação transfemoral excederam o ponto de corte para a sintomatologia depressiva relativamente às pessoas com amputação transtibial. Estes autores salientam ainda que tem sido dada pouca importância ao estudo do ajuste psicológico das pessoas com amputações de membros.

Analisando a generalidade dos resultados destas dimensões que são avaliadas em relação ao momento atual em que a pessoa se encontrava e que é variável de pessoa para pessoa, compreende-se que existam pessoas que apresentem maiores dificuldades e que, provavelmente, sejam as que se encontram num pós-operatório mais recente e que ainda não tenham desenvolvido tanto a sua autonomia.

Acerca da comparação entre o estado de saúde do momento em que a pessoa realizou o questionário, com o estado de saúde há um ano, os dados são muito variáveis provavelmente pela heterogeneidade da amostra. No caso das pessoas que se encontram num pós-operatório mais recente, é possível encontrar situações em que a pessoa, um ano antes da ocorrência da amputação, não apresentava limitações da marcha nem sintomatologia limitante, e por essa razão se compreende que considerem que atualmente o seu estado de saúde esteja pior. Do mesmo modo, pessoas que atualmente se encontrem num período pós-operatório mais avançado, e que atualmente

já tenham adquirido autonomia ou já se encontrem num processo de protetização, relativamente ao seu estado de saúde anterior, reconheçam que este melhorou face ao momento anterior.

Através da Escala EQ-5D, o índice total das dimensões apresenta uma média de 0,185. Este índice encontra-se bastante inferior ao que foi avaliado para a população portuguesa de 0,758 (Ferreira, Ferreira & Pereira, 2013; Ferreira, Ferreira, Pereira & Oppe, 2013). Quanto à perceção atual do estado de saúde, em média as pessoas avaliaram o seu estado de saúde em 58,8%. Também nesta amostra os valores se encontram abaixo do que está estipulado para a população portuguesa (cerca de 74,9%).

André (2016) realizou a avaliação da satisfação com a vida da escala de Satisfação com a Vida em Geral (SVG) tendo obtido valores próximos (62,2%) da população portuguesa (68,9%). Também Ramos (2012) avaliou a satisfação com a vida através da Escala *Satisfaction With Life Scale* (SWLS), em pessoas com amputação e à semelhança do estudo anterior identificaram uma relação significativa entre a satisfação com a vida e a dependência funcional.

Relação entre a independência funcional, a idade, a dificuldade no regresso a casa, o nível de amputação e a adaptação do domicílio

Verificou-se que quanto maior era a idade da pessoa no momento da alta, menor era o nível de independência atingido nos autocuidados, tanto no momento da alta, como no momento em que foi realizado o questionário. Esta relação era previsível na medida em que as pessoas que constituíram esta amostra eram maioritariamente idosas e o processo de envelhecimento associado às várias comorbilidades e patologias associadas à DAOP, terão reduzido a sua capacidade para atingir a sua independência funcional. Nos estudos realizados por André (2016), Suckow et al. (2012) e Shoppen et al. (2003) também contataram que a idade avançada era preditiva de uma menor funcionalidade no pós-operatório das pessoas amputadas.

Também se verificou que quanto maior era o tempo de internamento após a cirurgia, maior era o Índice de Barthel atingido no momento da alta. Esta relação aparentemente está relacionada com o fato de as pessoas terem mais tempo para desenvolver a sua autonomia, quer com a ajuda dos enfermeiros que prestam cuidados no internamento quer com o aumento do período em que realizaram reabilitação.

Também se verificou que quanto maior foi o tempo pós-operatório, maior foi a independência funcional da pessoa. Por outro lado, quanto maior foi o nível de

independência funcional no momento da alta, menor foi o nível de dificuldade assinalado pelas pessoas com amputação no regresso ao domicílio. Contudo, não se verificaram relações estatisticamente significativas entre o Índice de Barthel e a realização de adaptações no domicílio, ao contrário do que seria esperado, já que as pessoas que realizaram as alterações no seu domicílio pretendiam promover a sua independência. No entanto, como muitas das alterações realizadas não estavam concluídas no momento em que a pessoa chegou ao domicílio, e os dados recolhidos implicam a descrição de facto longínquos, as respostas e resultados podem ter sido enviesados.

Já o estudo de André (2016) não tinha identificado a existência de uma relação significativa entre o tempo de internamento e a capacidade funcional, contrariando as conclusões de Hoshino et al. (2008).

No estudo desenvolvido por André (2016), foi identificada a dor no momento da alta em 52% das pessoas amputadas, contudo esta não mostrou estar relacionada com a capacidade funcional da pessoa, à semelhança da ausência de relação no presente estudo.

Neste âmbito, também Diogo (2003) desenvolveu um estudo com 40 idosos submetidos a amputação acima dos maléolos, num hospital do Brasil. O estudo permitiu concluir que os sujeitos apresentaram um elevado grau de independência nas suas atividades da vida diária. Identificou-se apenas uma relação estatisticamente significativa entre o índice de Barthel e o tipo de amputação, na medida em que os idosos com amputação unilateral evidenciaram ser mais independentes do que aqueles com amputação bilateral. Também Manickuma, Ramklassa e Madiba (2019), no estudo com pessoas com amputação do membro inferior, concluíram que a diminuição da mobilidade afeta negativamente o desempenho de suas atividades da vida diária e, portanto, a reintegração na sociedade. Por outro lado, constataram que as pessoas com amputação transtibial alcançam um melhor resultado funcional após a reabilitação, em comparação com as amputações transfemorais.

Relação entre o estado de saúde, os dados sociodemográficos, a evolução clínica, o processo de reabilitação e de adaptação

Analisando a relação entre a idade e o Índice da Escala EQ-5D verificou-se que quanto maior foi a idade dos indivíduos, menor foi índice do estado de saúde relacionado com a qualidade de vida. Portanto, compreende-se que o aumento da idade e das limitações do processo de envelhecimento agravadas pela presença da amputação, prejudiquem a perceção que a pessoa tem acerca da sua qualidade de vida.

De igual modo foi identificada a existência de correlações estatisticamente significativas e positivas entre o Índice da Escala EQ-5D e alguns dos autocuidados do Índice de Barthel: autocuidado da higiene, eliminação vesical, uso da casa de banho, transferências, mobilidade, vestuário, uso das escadas, banho e índice total da escala. Deste modo, quanto melhor era a perceção do estado de saúde, maior era a independência funcional. Estes dados refletem os aspetos que as pessoas mais valorizam na sua independência funcional e que lhes proporcionam melhor sensação de qualidade de vida. Além destes aspetos, constata-se (à exceção da eliminação vesical e do uso das escadas) que os restantes autocuidados foram os que evidenciaram melhor evolução no decorrer do pós-operatório.

Adicionalmente, comprovou-se que quanto maior o tempo decorrido após a cirurgia, maior era o índice do estado de saúde da pessoa. Esta relação é compreendida e previsível face à relação anteriormente descrita, porque há medida que o pós-operatório aumenta, as pessoas tornaram-se mais autónomas nos seus autocuidados e essa independência funcional melhora a sua perceção de qualidade de vida.

CONCLUSÃO

> “A amputação permite que o paciente retorne a viver dignamente, sem dor, com a sua imagem corporal de integridade da pele restaurada e, muitas vezes, ainda melhor do ponto de vista funcional do que quando convivia com a lesão isquémica ou a ferida cruenta. Frente a isso, o grande valor da amputação somente pode ser reconhecido após o ato cirúrgico ter sido realizado e a reabilitação concluída.” (Menezes, 2003, p. 52).

A doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) é um dos fatores que está na origem de uma elevada taxa de amputações, assumindo a reabilitação um papel importante na vida da pessoa com amputação, quer no pré-operatório, no pós-operatório, na fase pré-protésica e na fase pós-protetização. Sendo a reabilitação um processo longo e complexo importa conhecer os fatores que a condicionam e que influenciam as intervenções aplicadas a cada pessoa, de acordo com as caraterísticas pessoais, evolução clínica, nível de amputação, presença de complicações, nível de independência funcional e perceção da qualidade de vida. O processo de transição que a pessoa vivencia tem efeitos na preparação da alta, implicando alterações no domicílio e uma maior mobilização e ajuda dos familiares para diminuir as dificuldades que sente no regresso a casa.

O conhecimento destes múltiplos aspetos pelos enfermeiros de reabilitação é de extrema importância na adoção de intervenções promotoras de um processo de transição saudável, que permita a máxima independência nos autocuidados e nas atividades de vida da pessoa com amputação. Assim sendo, este estudo pretendeu caraterizar os cuidados de enfermagem recebidos pelas pessoas com amputação do serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, bem como os vários fatores que os podem influenciam. Deste modo, de seguida serão apresentadas as principais conclusões obtidas neste trabalho de investigação, assinaladas as dificuldades sentidas e as limitações identificadas no estudo, bem como, serão destacadas as principais sugestões para a realização de investigações futuras e as implicações para a melhoria do conhecimento em Enfermagem de Reabilitação.

O número anual de pessoas que sofrem amputação no serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular é elevado, pelo que os cuidados de reabilitação a estas pessoas merecem ser foco de análise. Com os resultados obtidos foi possível compreender que a amostra era

maioritariamente idosa, com baixa escolaridade, aposentada e com baixos recursos económicos, daí o número de pessoas que retomaram o exercício profissional ser insignificante.

A DAOP foi diagnosticada em todos os indivíduos e as patologias que apresentaram maior representatividade neste grupo foram a hipertensão arterial, diabetes, doença cardíaca e dislipidemia, associadas ao tabagismo. O diagnóstico médico mais comum foi a isquémia e o nível de amputação com maior taxa de prevalência foi o transfemoral. Cerca de metade dos indivíduos já tinham sido amputados pelo menos uma vez nesse membro e aproximadamente um quarto do grupo já tinha sofrido amputação do membro contralateral.

A amputação surgiu como estratégia de fim de recurso de revascularização, dado que a maioria foi submetida a intervenção de revascularização, onde a cirurgia de *bypass* apresenta maior representatividade, seguida da angioplastia.

As principais complicações identificadas após a amputação evidenciaram que a dor fantasma é transversal à maioria dos indivíduos, seguida da sensação fantasma, da deiscência e da infeção.

As pessoas apresentaram períodos variáveis entre os primeiros sintomas da DAOP e a amputação, contudo nesta amostra a média foi de aproximadamente 16 meses e o intervalo de tempo entre a tentativa de revascularização e a amputação foi em média de cerca de 11 meses. O intervalo médio de tempo entre a amputação anterior e a atual foi de cerca de 4,5 meses e a duração média do tempo de internamento após a amputação foi de 9 dias, encontrando-se as pessoas no momento do questionário com uma média de 9 meses de pós-operatório.

Acerca do processo de adaptação ao domicílio, constatou-se que a maior parte das pessoas sentiram dificuldades. Nesta amostra, 65% das pessoas foram diretamente para casa após a alta e os cuidadores que as apoiaram no regresso a casa foram maioritariamente os cônjuges e os filhos. Contatou-se igualmente que 75% das pessoas tiveram de realizar adaptações no domicílio, tendo sido estas adaptações orientadas, na maior parte dos casos, pelo próprio sujeito, pelo cônjuge, ou pelos filhos. As principais alterações incidiram sobretudo na casa de banho (aplicação de barras no WC, alterações das bases do chuveiro, aquisição de ajudas técnicas e reorganização do espaço) e na acessibilidade às restantes divisões da casa (construção de rampas interiores, alargamento de portas e construção de rampas de acesso à casa).

As principais dificuldades reportadas pelas pessoas amputadas estavam relacionadas com os autocuidados de higiene, as transferências e o uso do sanitário. As pessoas com

amputação recorreram maioritariamente aos familiares mais próximos para superar as suas dificuldades e os profissionais de saúde apenas foram envolvidos numa minoria.

Quanto às sugestões de melhoria dos cuidados prestados durante o internamento, tendo em vista a facilitação do regresso a casa, as pessoas sugeriram: o aumento do tempo de treino dos autocuidados, com o envolvimento dos familiares; a importância das visitas domiciliárias para orientação; a entrega de informação em papel; a informação e esclarecimento acerca das ajudas técnicas. Com menos relevância foram assinalados outros aspetos pertinentes relacionados com intervenções de reabilitação mais específicas como a moldagem do coto, o estabelecimento de planos de exercícios de fortalecimento muscular, a continuidade da reabilitação no centro de saúde, a prevenção de quedas e o apoio psicológico.

Acerca do processo de reabilitação, constatou-se que a grande maioria dos indivíduos que responderam ao questionário realizou reabilitação pós-operatória (cerca de metade da amostra iniciou ainda durante o internamento) e 76,9% realizaram reabilitação após a alta em diferentes hospitais, centros de fisioterapia ou instituições, sendo o SNS a principal fonte custeadora destes cuidados. Antes da alta constatou-se que a reabilitação foi efetuada na totalidade por enfermeiros de reabilitação, enquanto que após a alta foram os fisioterapeutas que assumiram esse papel em mais de metade dos casos. Analisando a relação entre a realização de reabilitação no internamento e o nível de dificuldade no regresso a casa não se identificaram relações estatisticamente significativas.

Quanto às estratégias de deslocação das pessoas amputadas no momento da alta, a maior parte das pessoas necessitavam de cadeira para se deslocar. Estas capacidades foram melhorando com o aumento do tempo de pós-operatório, apresentando maior número de pessoas a deslocarem-se com canadianas aos seis meses. Este número aumentou, tal como o número de pessoas a deslocar-se com andarilho e barras, um ano após. Dois anos após a intervenção identificaram-se duas pessoas que deambulavam com prótese.

A taxa de protetização, nesta amostra, foi muito baixa (15%), sendo os custos maioritariamente suportados pelo SNS e com os fisioterapeutas a assumir um papel mais representativo na adaptação à prótese, em instituições privadas. O início da deambulação com a prótese destas pessoas foi em média superior a 16 meses e a satisfação percecionada por estas pessoas em relação ao uso da prótese foi moderada (2,8, num máximo de 5).

A independência funcional das pessoas relativa ao momento da alta das pessoas

amputadas foi baixa, contudo constatou-se uma melhoria gradual e crescente, um ano após. As dimensões em que se registou maior evolução foram a mobilização e as dimensões relacionadas com o autocuidado, contrariamente à eliminação, onde não se verificaram alterações significativas.

Quanto à avaliação da perceção de qualidade de vida relacionada com o estado de saúde, verificou-se que a maioria das pessoas inquiridas apontou a existência de problemas moderados na mobilidade, nos cuidados pessoais, nas atividades habituais e no controlo da dor/mal-estar. Contudo, a maioria destas pessoas considerou que o seu estado de saúde atual era melhor que o do ano anterior. No que respeita ao estado de saúde identificado no momento do questionário, contatou-se que a média era de 58,75%, inferior à população portuguesa, enquanto que o índice do EQ-5D foi valorizado negativamente, com uma média (0,185) inferior aos dados da população geral.

Na análise da relação entre a independência funcional, os dados sociodemográficos, a evolução clínica, o processo de reabilitação e de adaptação, foram identificadas relações estatisticamente significativas entre algumas variáveis. De facto, constatou-se que quanto maior a idade da pessoa amputada, menor era a sua independência nos autocuidados no momento da alta e no momento atual. Também se verificou que quanto maior era o tempo pós-operatório (quer no internamento, quer no tempo total), melhor era o Índice de Barthel no momento da alta. Por sua vez, concluiu-se existir uma relação negativa e significativa entre o Índice de Barthel no momento da alta e a perceção de dificuldade no regresso a casa.

Na análise da relação entre variáveis do estado de saúde, os dados sociodemográficos, a evolução clínica, o processo de reabilitação e de adaptação, também se verificou a existência de algumas relações significativas. De destacar o facto de quanto maior a idade das pessoas amputadas, menor era o Índice da escala EQ-5D. Por outro lado, identificou-se a existência de relações positivas e significativas entre o índice da EQ-5D e a independência no autocuidado da higiene, da eliminação vesical, do uso da casa de banho, das transferências, da mobilidade, do vestuário, do uso das escadas, do banho e do índice total.

Dificuldades, limitações do estudo e sugestões para futuras investigações

Desde o início do desenvolvimento do estudo, foi necessário ultrapassar algumas dificuldades, nomeadamente associadas à demora (superior a 6 meses) de algumas instituições de saúde envolvidas em avaliar os pedidos de autorização para a realização

do estudo. A maior dificuldade sentida prendeu-se com a recolha da amostra, dado que inicialmente se pretendia realizar o estudo mantendo como critério de inclusão um *follow-up* com cerca de seis meses, critério que teve de ser ajustado para um mês de *follow-up,* uma vez que se verificou não ser possível obter uma amostra adequada em tempo útil (constatou-se que estas pessoas recorrem às consultas numa fase muito precoce ou muito tardia). Por outro lado, o facto de as pessoas serem encaminhadas para a área de residência e a elevada taxa de mortalidade destas pessoas, repercutiu-se na afluência destes utentes às consultas externas de amputados.

Adicionalmente, ao analisar os resultados obtidos, compreendeu-se que a heterogeneidade da amostra permitiu que as pessoas apresentassem períodos pós-operatórios muito dispares. Como o tamanho da amostra é reduzido, a divisão em vários subgrupos prejudicou a análise dos resultados. Portanto, para superar estas dificuldades, seria interessante acompanhar um conjunto maior de pessoas durante um período mais alargado de tempo, fazendo pequenas avaliações em etapas programadas do pós-operatório para obter informações mais precisas e conhecer outros aspetos que neste estudo não foram possíveis identificar, como a taxa de mortalidade, o nível de adesão à reabilitação, o tempo de adaptação à prótese, entre outros.

Acerca da avaliação da capacidade funcional, o uso extremamente difundido do Índice de Barthel facilitou e permitiu a comparação de resultados com outros estudos. Embora se conheçam escalas mais dirigidas às pessoas com amputação, estas não se encontram ainda validadas para a população portuguesa e não permitiriam uma avaliação retrospetiva.

O Índice do EQ-5D foi selecionado com base na sua facilidade de preenchimento e pelo facto de permitir a comparação com os dados normativos da população em geral. Outras escalas seriam mais efetivas nesta avaliação, mas o fato de a escala ser curta e visualmente fácil de responder favoreceu este questionário, evitando que as pessoas evidenciassem cansaço e impedindo que o questionário se tornasse ainda mais extenso, o que poderia resultar no abandono do mesmo.

Outra das limitações identificadas neste estudo prende-se com o facto de o questionário ser extenso para quem se encontrava na fase final do processo de protetização, já que os restantes não necessitavam de responder a todas as questões por se encontrarem limitados pela fase e momento do pós-operatório em que se encontravam. De igual modo, o facto de algumas das questões se basearem na memória de factos remotos, assume-se que esta particularidade possa ter enviesado parcialmente alguns resultados.

Assim, face aos resultados obtidos neste estudo de caraterização e face à identificação dos fatores que afetam o processo de reabilitação, parece oportuno desenvolver mais estudos nesta área do conhecimento de modo a aprofundar este conhecimento e a construir orientações ou modelos de intervenção dirigidos à pessoa com amputação nas diferentes fases. Estas orientações devem ser estruturadas tanto para o período de internamento, como para o período após a alta, com o objetivo de conhecer o que melhor capacita as pessoas para a promoção do regresso a casa, a preparação dos cuidadores informais, as orientações sobre a correção de barreiras arquitetónicas nos domicílios e os conhecimentos sobre as ajudas técnicas que estão ao alcance das pessoas.

Um outro aspeto que não foi abordado e que deverá merecer destaque em futuras investigações prende-se com a capacidade de equilíbrio e a sua importância na prevenção do risco de quedas. Esta perceção não resultou diretamente das respostas ao questionário, mas do diálogo com as pessoas após a realização do questionário (algumas pessoas sentiram necessidade de abordar aspetos relacionados com as suas atividades e conquistas pessoais).

Implicações para a área do conhecimento em enfermagem de reabilitação

O número amputações realizadas num dos serviços de um hospital central, revela a importância que estas pessoas devem merecer no que respeita aos cuidados de reabilitação e às condicionantes que os múltiplos fatores exigem destes profissionais, na escolha da melhor resposta possível às necessidades da pessoa. Os autocuidados surgem como um dos principais focos de intervenção dos enfermeiros de reabilitação numa fase mais precoce, no entanto o processo de preparação para a autonomia nas suas AVD's e para a facilitação do processo de protetização não podem ser descurados. Só assim a pessoa desenvolve um processo de transição saudável e se potencia a sua qualidade de vida. A adaptação à prótese é outro momento crucial, mas além do trabalho de preparação física e psicológica que a pessoa tem de desenvolver, esta etapa implica um envolvimento assertivo dos enfermeiros de reabilitação num processo que é exigente para a pessoa e envolve resiliência por parte desta.

O desenvolvimento deste estudo veio dar resposta às dificuldades sentidas num serviço onde se prestam cuidados de enfermagem de reabilitação às pessoas com amputação. A informação prévia e os conhecimentos adquiridos trarão contributos para a priorização dos cuidados a desenvolver com estas pessoas, favorecendo a recuperação da pessoa no internamento e fomentando um regresso a casa mais eficaz, com um envolvimento da família mais sistematizado e organizado. A elaboração de um plano de intervenção

para este grupo de utentes será agora mais fácil e prevêem-se benefícios imediatos ao nível da melhoria na autonomia nos autocuidados, desenvolvimento mais precoce de estratégias de modelação, prevenção de complicações no coto de amputação e colaboração da família. No entanto, a longo prazo prevê-se que seja possível avaliar ganhos em saúde nestas pessoas através da diminuição de internamentos por complicações nos cotos, diminuição da presença de comorbilidades e diminuição da necessidade de realizar adaptações no domicílio, em virtude do aumento da atividade física, da independência funcional no internamento, dos ensinos sobre as ajudas técnicas e estratégias para superar as dificuldades.

Após a identificação das sugestões dos inquiridos acerca do que consideravam oportuno para facilitar o seu processo de regresso a casa, reuniu-se um conjunto de contributos que podem ser úteis a outras instituições que se deparem com as mesmas dificuldades, potenciando o interesse em desenvolver investigações dirigidas aos alvos de cuidados, planeando melhores estratégias e gerindo melhor os seus recursos.

BIBLIOGRAFIA

Alegre, A. C. R. (2013). *Vivências de pessoas submetidas a amputação do membro inferior por osteítes* (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

AlSofyani, M. A., AlHarthi, A. S., Farahat, F. M., & Abuznadah, W. T. (2016). Impact of rehabilitation programs on dependency and functional performance of patients with major lower limb amputations. A retrospective chart review in western Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal, 37*(10), 1109–1113. doi: 10.15537/smj.2016.10.16033

Amputee Coalition (2017). *Limb loss statistics*. Recuperado de http://www.amputee-coalition.org/resources/limb-loss-statistics

André, A. C. S. A. (2016). *A capacidade funcional e o perfil do autocuidado da pessoa com amputação do membro inferior* (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Enfermagem do Porto.

Apóstolo, J. L. A. (2012). *Instrumentos de avaliação em geriatria (geriatric instruments).* Documentos de Apoio, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/291332357_Instrumentos_de_Avaliacao_Geriatrica.

Araújo, F., Ribeiro, J. L. P., Oliveira, A., Pinto, C. (2007). Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Revista Portuguesa de Saúde Pública, 25*(2), 59-66.

Ares, M. J. J. (2007). Tratamento medicamentoso da dor fantasma. In J. Greve (Ed.), *Tratado de Medicina de Reabilitação* (pp. 880-885). São Paulo, Brasil: Editora Roca.

Aronow, W. (2007). Management of peripheral arterial disease of the lower extremities. *Comprehensive therapy*, *33*(4), 247-256.

Aronow, W. (2010). Office Management of Peripheral Arterial Disease. *The American Journal of Medicine, 123*(9), 790-792. doi: 10.1016/j.amjmed.2010.03.01

Assembleia do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação (2015). *Core de Indicadores por Categoria de Enunciados Descritivos dos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação (PQCER)*. Porto, Portugal: Ordem dos Enfermeiros.

Assis, T. S. (2018). *Tratamento fisioterapêutico nas fases pré e pós protetização em amputado transfemoral unilateral* (Trabalho Final do Bacharelado em Fisioterapia). Itapetinenga: Faculdade Sudoeste Paulista de Itapetininga.

Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação (APER) (2010). *Contributos para o plano nacional de saúde 2011-2016*. Porto, Portugal: APER.

Behrendt, C. A., Sigvant, B., Szeberin, Z., Beiles, B., Eldrup, N., Thomson, I. A., ... & Clarke, M. (2018). International variations in amputation practice: a VASCUNET report. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, *56*(3), 391-399.

Bergo, M. F. C., & Prebianchi, M. B. (2018). Aspectos emocionais presentes na vida de pacientes submetidos à amputação: uma revisão de literatura. *Revista Psicologia: Teoria e Prática, 20(*1), 33-46. doi: 10.5935/1980-6906/psicologia.v20n1p47-60.

Blundell, R., Bow, D., Donald, J., Drury, S., & Hirst, L. (2011). Guidelines for the prevention of falls in lower limb amputees. Recuperado de http://bacpar.csp.org.uk/publications/guidance-falls-prevention-lower-limb-amputees

Brigham and Women´s Hospital: Department of Rehabilitation Services. (2011). *Standard of care: lower extremity amputation.* Recuperado de http://www.brighamandwomens.org/Patients_Visitors/pcs/RehabilitationServices/Physical-Therapy-Standards-of-Care-and-Protocols/General%20-%20LE%20Amputation.pdf.

Carvalho, F. S., Kunz, V. C., Depieri, T. Z., & Cervelini, R. (2005). Prevalência de amputação em membros inferiores de causa vascular: análise de prontuários. *Arquivos de Ciência e Saúde Unipar, 9(*1), 23-30.

Carvalho, J. A. (2003). *Amputações de membros inferiores: em busca da plena reabilitação (2ª ed.)*. São Paulo: Editora Manole.

Celeiro, I., Sanjuána, L., & Santos-del-Riego, S. (2017). Activities of daily living in people with lower limb amputation: outcomes of an intervention to reduce dependence in preprosthetic phase. *Disability and Rehabilitation, 39*(18), 1799-1806.

César, E. P., Almeida O. V., Pernambuco, C. S., Vale, R. G. S., & Dantas, E. H. M. (2004). Aplicação de quatro testes do protocolo GDLAM - grupo de desenvolvimento latino-americano para maturidade. *Revista Mineira de Educação Física, 12*(1), 18-37.

Chamlian, T. R. (2007). Reabilitação de amputados de membros inferiores. In J. Greve (Ed.), *Tratado de Medicina de Reabilitação* (pp. 867-874). São Paulo, Brasil: Editora Roca.

Chamlian, T. R., & Starling, M. (2013). Avaliação da qualidade de vida e função em amputados bilaterais de membros inferiores: revisão da literatura. *Acta Fisiatrica, 20*(4), 229-233. doi: 10.5935/0104-7795.2013003

Christiansen, C., Fields, T., Lev, G., Stephenson, R. O. & Stevens-Lapsley, J. E. (2015) Functional outcomes following the prosthetic training phase of rehabilitation after dysvascular lower extremity amputation. *PMR, 7*(11), 1118–1126. Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4643436/.

Comarú, M. N. & Camargo, C. A. (1974). Pacientes com amputação de membros inferiores. Problema de Enfermagem. *Revista brasileira de Enfermagem, 27*(2), 164-174. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00347167197400020016 4.

Corrêa, J. (2016). *Amputação por doença arterial periférica: comparação da qualidade de vida e taxa de mortalidade em doentes protetizados vs não protetizados* (Tese de Mestrado Integrado em Medicina). Universidade do Porto, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Portugal. Recuperado de https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/88327/2/169021.pdf.

Couto, G. M. A. (2012). *Autonomia/Independência no Autocuidado Sensibilidade aos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação* (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Enfermagem do Porto, Portugal.

Dickinson, A. S., Steer, J. W., & Worsley, P. R. (2017). Finite element analysis of the amputated lower limb: A systematic review and recommendations. *Medical Engineering & Physics, 43*, 1-18. doi: 10.1016/j.medengphy.2017.02.008.

Diehl, K. A., Allen, L., French, M., & Driver, V. R. (2015). Lower Extremity Major and Minor Amputation in the High-Risk Patient. *Podiatry Management*, november/december, 57-66. Recuperado de www.podoatrym.com.

Diogo, M. J. D. (2003). Avaliação funcional de idosos com amputação de membros inferiores atendidos em um hospital universitário. *Revista Latino-Americana de Enfermagem, 11*(1), 59-65.

Ferreira, L. N., Ferreira, P. L., Pereira, L. N., & Oppe, M. (2013). EQ-5D Portuguese population norms*. Quality Life Research, Brief Communication, 23*(2), 425-430. doi: 10.1007/s11136-013-0488-4

Ferreira, L. N., Ferreira, P. L., Pereira, L. N., & Oppe, M. (2014). The valuation of the EQ-5D in Portugal*. Quality Life Research, 23*(2), 413-23.

Ferreira, P. L., Ferreira, L. N., & Pereira, L. N. (2013). Contributos para a Validação da

Versão Portuguesa do EQ-5D. *Acta Médica Portuguesa, 26*(6), 664-675.

Fischer, H. (2010). *A history of the central limit theorem: from classical to modern probability theory.* New York: Springer Science & Business Media.

Fortin, M. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação.* Loures: Lusociência.

Fortin, M., Côté, J. & Vissandjée, B. (2009). *As etapas do processo de investigação. In M. Fortin, O processo de investigação: da conceção à realização (5ª ed.)* (pp.35-43). Loures: Lusociência – Edições Técnicas e Científicas Lda.

Frederick, J., & Schoen, M. (2005). Vasos sanguíneos. In V. Kumar, A. K. Abbas, & N. Fausto, *Robbins e Cotran, Patologia – Bases patológicas das doenças* (7ª ed.) (p. 537-581). Rio de Janeiro, Brasil: Elsevier Editora Ltda.

Frederiks, J. P., & Visagie, S. (2013). The rehabilitation programme and functional outcomes of persons with lower limb amputations at a primary level rehabilitation centre. *South African Journal of Occupational Therapy, 43*(3), 18-28.

Gouveia, R., Canedo, A., Barreto, P., Ferreira, J., Braga, S., Vasconcelos, J., & Vaz, A. G. (2012). Reconhecer os limites da revascularização: reflexão sobre 3 anos de experiência em amputações de um centro cirúrgico. *Angiologia e Cirurgia Vascular, 8*(4), 162-172.

Grove, S., Burns, N., & Gray, J. (2013). *The practice of nursing research (7th ed.).* River Port Lane, USA: Elsevier.

Grupo Sistemas de Informação e Documentação em Enfermagem no CHUC / CHUC – SIDE (2017). *A tomada de decisão em Enfermagem.* Coimbra: Grupo Sistemas de Informação e Documentação em Enfermagem no CHUC.

Guarino, P., Chamlian, R. T. & Masiero, D. (2007). Retorno ao trabalho em amputados dos membros inferiores. *Acta Fisiátrica. 14*(2), 100-103. Recuperado de http://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/102798.

Guimarães, A., Rocha, C., Gomes, A., Cader, S., & Dantas, E. (2008). Efeitos de um programa de atividade física sobre o nível de autonomia de idosos participantes do programa de saúde da família. *Fitness & Performance Journal,7*(1), 5-9.

Hafner, B. J., & Sanders, J. E. (2014). Considerations for development of sensing and monitoring tools to facilitate treatment and care of persons with lower-limb loss: a review. *The Journal of Rehabilitation Research and Development, 51*(1), 1-14. doi: 10.1682/JRRD.2013.01.0024.

Hermodsson, Y., & Ekdahl, C. (1999). Early Planning of Care and Rehabilitation after Amputation for Vascular Disease by Means of Katz Index of Activities of Daily Living. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 13, 234-239.

Highsmith, M. J., Kahle, J. T., Miro, R. M., Orendurff, M. S., Lewandowski, A. L., Orriola, J. J., … Ertl, J. P. (2016). Prosthetic interventions for people with transtibial amputation: Systematic review and meta-analysis of high-quality prospective literature and systematic reviews. *Journal of Rehabilitation Research and Development, 53*(2), 157-184. doi: 10.1682/JRRD.2015.03.0046

Hoshino, J., Ubara, Y., Ohara, K., Ohta, E., Suwabe, T., Higa, Y., Nakanishi, S., Sawa. N., Katori, H., Takemoto, F., & Takaichi, K. (2008). Changes in the activities of daily living (ADL) in relation to the level of amputation of patients undergoing lower extremity amputation for arteriosclerosis obliterans (ASO). *Circulation Journal, 72*(9), 1495-1498.

Karmarkar, A. M., Graham, J. E., Reistetter, T. A., Kumar, A., Mix, J. M., Niewczyk, P., ...& Ottenbacher, K. J. (2014). Association between functional severity and amputation type with rehabilitation outcomes in patients with lower limb amputation. *Rehabilitation research and practice*, 1-7. doi: 10.1155/2014/961798.

Kurichi, J. E., Small, D. S., Bates, B. E., Prvu-Bettger, J. A., Kwong, P. L., Vogel, W. B., Bidelspach, D. E., & Stineman, M. G. (2009). Possible Incremental Benefits of Specialized Rehabilitation Bed Units Among Veterans After Lower Extremity Amputation. *Medical Care, 47*(4), 457–465. doi:10.1097/MLR.0b013e31818b08c6.

Kurichi, J. E., Xie, D., Kwong, P. L., Bates, B. E., Vogel, W. B., Stineman, M. G. (2011). Factors Associated with Late Specialized Rehabilitation among Veterans with Lower Extremity Amputation Who Underwent Immediate Postoperative Rehabilitation. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, 90*(5), 387–398. doi:10.1097/PHM.0b013e31820636c4

Laranjo, P. R. (2016). *Envelhecimento e amputação major no doente diabético* (Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina). Universidade do Porto, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Portugal.

Logar, C. M., Pappas, L. M., Ramkumar, N., & Beddhu, S. (2005). Surgical revascularization versus amputation for peripheral vascular disease in dialysis patients: a cohort study. *BMC Nephrology, 6*(3), 1-8. doi:10.1186/1471-2369-6-3

Luz, J. P., Ruaro, J. A., Ruaro, M. B., Kerppers, I. I., Melo, S., & Fréz, A. R. (2016). Fisioterapia em pacientes com amputação transtibial: revisão

sistemática. *ConScientiae Saúde*, *15*(1), 154-160.

Machado Vaz, I., Roque, V., Pimentel, S., Rocha, A., & Duro, H. (2012). Caracterização Psicossocial de uma População Portuguesa de Amputados do Membro Inferior. *Acta Medica Portuguesa, 25*(2), 77-82.

Maciel, E. A. R. (2013). *O potencial de reconstrução da autonomia no autocuidado: estudo exploratório acerca da sua concretização numa amostra de clientes, três meses após a alta hospitalar* (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Enfermagem do Porto, Portugal.

Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: the Barthel Index. *Maryland State Medical Journal,14*, 61-65.

Manickuma, P., Ramklassa, S. S., & Madiba, T. E. (2019). A five-year audit of lower limb amputations below the knee and rehabilitation outcomes: the Durban experience. *Journal of Endocrinology, Metabolism and Diabetes of South Africa, 24*(2), 41–45. doi: 10.1080/16089677.2018.1553378

Marconi, M. D. A., & Lakatos, E. M. (2017). *Fundamentos de metodologia científica* (8ª. ed.). São Paulo: Atlas.

Mariano, D., Leal, S., Soares, J., & Souza, G. (2014). Enfermagem frente à reabilitação de pacientes submetidos à amputação. *Enfermagem em Foco, 5*(1/2), 21-24.

Massano, A. (2012). *A utilização de instrumentos de avaliação funcional pelo enfermeiro especialista de reabilitação no planeamento de cuidados para a mobilidade* (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior de Saúde de Santarém, Portugal.

Matsumura, A. D., Resende, J. M. & Chamlian, T. R. (2013). Avaliação pré e pós protética da circumetria dos cotos de amputação transtibial. *Acta Fisiátrica, 20*(4), 194-199. Recuperado de http://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/103809/102281.

Meleis, A. (2010). *Transitions Theory: Middle range and situation specific theories incrising research and practice.* New York: Springer Publishing Company.

Meleis, A., Sawyer, L., I., E., Hilfinger Messias, D., & Schumacher, K. (2000). Experiencing transitions: An emerging middle-range theory. *Advances in Nursing Science, 23*(1), 12-28.

Melsom, H., & Danjoux, G. (2011). Perioperative care for lower limb amputation in vascular disease.*Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain,11*(5),

162-166.

Menezes, F. H. (2003). Amputações nos pacientes vasculares. In J. A. Carvalho (Ed.), *Amputações de membros inferiores: em busca da plena reabilitação (2ª ed.)* (pp. 51-82). São Paulo: Editora Manole.

Ministério da Saúde (2014). *Diretrizes de atenção à pessoa amputada*. Brasília: Ministério da Saúde.

Morbi, A., & Shearman, C. (2015). Medical management of risk factors for vascular disease. *Vascular Surgery I, 33*(7), 302-307.

Moutinho, M., Silva, E., Simões, I. Dimitrovová, K., Sousa, P., Fernandes e Fernandes, J. (2016). CO26. Impacto global da doença arterial obstrutiva periférica em Portugal num período de 6 anos. In XVI Congresso da SPACV Figueira da Foz, 16-18 de Junho de 2016. *Angiologia e Cirurgia Vascular, 12*(2), 122-146.

Neves, M. F. A. (2017). *Eficácia da implementação precoce de um programa de reabilitação nos utentes submetidos a amputação do membro inferior no sucesso da protetização* (Dissertação de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação). Instituto Politécnico de Viseu, Escola superior de Enfermagem de Viseu, Portugal.

Nolan, L. (2012). A training programme to improve hip strength in persons with lower limb amputation. *Journal of rehabilitation medicine*, *44*(3), 241-248.

Norgren, L., Hiatt, W. R., Dormandy, J. A., Nehler, M. R., Harris, K. A., & Fowkes, F. G. (2007). Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II). *Journal of Vascular Surgery,45*(Suppl S), S5-67.

Osinbowale, O. O., & Milani, R. V. (2011). Benefits of Exercise Therapy in Peripheral Arterial Disease. *Progress in Cardiovascular Diseases, 53*, 447-453. doi: 10.1016/j.pcad.2011.03.005

Pantera, E., Pourtier-Piotte, C., Bensoussan, L., & Coudeyre, E. (2014). Patient education after amputation: Systematic review and experts' opinions. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 57, 143-158.

Pastre, C. M., Salioni, J. F., Oliveira, B. A., Micheletto, M., & Júnior, J. N. (2005). Fisioterapia e amputação transtibial. *Arquivo Ciência & Saúde*, *12*(2), 120-124.

Pedlow, H., Cormier, A., Provost, M., Bailey, S., Balboul, G., Coucill, A., ... & Nixon, S. A. (2014). Patient perspectives on information needs for amputation secondary to vascular surgery: What, when, why, and how much? *Journal of Vascular Nursing*, *32*(3), 88-98. doi: 10.1016/j.jvn.2014.01.002

Pereira, I. C. B. F. (2011). *Do Hospital Para Casa: Estrutura da Ação de Enfermagem. Uma Teoria de Médio Alcance* (Dissertação de Doutoramento). Universidade Católica Portuguesa: Instituto de Ciências da Saúde, Portugal. Recuperado de http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/9353/1/TESE%20-%20Do%20hospital%20para%20casa%2024-9-2013%20-%202.pdf.

Pereira, I., Coelho, A., Soares, M., Couto, R., Barradas, R., Patinha, D., & Tomé, R. (2016). Reabilitação de pessoas com amputação dos membros. O protocolo do serviço de medicina física e de reabilitação. *Somos HFF: Newsletter Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, E.P.E.*, *25*, 3.

Pereira, I., Ladeira, A., Ribeiro, I., Bettencourt, F., & Carvalho, F. (2015). Critérios clínicos para protetização e escolha dos componentes protésicos. Primeiras Jornadas Transdisciplinares em Amputados do Membro Inferior. Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, EPE. Recuperado de http://gifpa.apfisio.pt/gifpa/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/15_2015-04-06.PDF

Pereira, V. L. S. C. (2012). *Doente submetido a amputação do membro inferior – o enfermeiro de reabilitação no processo de transição* (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Enfermagem do Porto, Portugal.

Pestana, M., & Gageiro, J. (2014). *Análise de Dados para Ciências Sociais: A Complementaridade do SPSS* (6ª. ed). Lisboa: Edições Sílabo, Lda.

Pinto, M. A. G. S. (2007). Histórico, considerações gerais e aspetos cirúrgicos em membros inferiores. In J. Greve (Ed.), *Tratado de Medicina de Reabilitação* (pp. 854-865). São Paulo, Brasil: Editora Roca.

Polit D., Beck, C., & Hungler, B. (2004). *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Método, Avaliação e Utilização* (5ª ed.). Porto Alegre: Artmed.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2011). *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Avaliação de Evidências para a prática da Enfermagem (7ª edição).* Porto Alegre, Brasil: Artmed Editora.

Preto, P., Martins, M., & Barreira, I. (2015). Prevalência de dor fantasma, sensação fantasma e dor no membro residual após amputação: revisão sistemática. In *II Congresso de Enfermagem Médico-Cirúrgica da ESSV "Impressão especializada no cuidado à pessoa em situação crítica".* (pp. 17-27). Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde de Viseu.

Queiroz, A. A. F. L. N., Morais, E. R., Silva, R. A. F., Guimarães, M. S. O., Oliveira, L. B., & Magalhães, R. L. B. (2016). Experiences of victims of amputation by accidents.

Journal of Nursing, 10(2), 708-713. doi: 10.5205/reuol.6884-59404-2-SM-1.100sup201602

Ramos, V. (2016). The Psychological and Physical Rehabilitation of Amputees (*Senior Honors Theses*). Liberty University, E.U.A. Recuperado de http://digitalcommons.liberty.edu/honors/565/

Raya, M. A., Gailey, R. S., Fiebert, I. M., & Roach, K. E. (2010). Impairment variables predicting activity limitation in individuals with lower limb amputation. *Prosthetics and Orthotics International, 34*(1), 74-84. doi: 10.3109/0309364090358008

Reenen, M. & Janssen, B. (2015). *EQ-5D-5L User Guide Basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument (Version 2.1)*. The Netherlands: EuroQol Research Foundation.

Reenen, M., Oppe, M., Boye, K. S., Herdman, M., Kennedy-Martin, T., & Slaap, B. (2018). *EQ-5D-3L User Guide. Basic information on how to use the EQ-5D-3L (Version 6.0).* The Netherlands: EuroQol Research Foundation.

Regulamento n.º 125/2011 de 18 de fevereiro. *Diário da República nº 35/2011 – II série.* Ordem dos Enfermeiros. Lisboa, Portugal.

Robinson-Whelen, S., & Bodenheimer, C. (2004). Health practices of veterans with unilateral lower-limb loss: identifying correlates. *Journal of Rehabilitation Research & Development, 41*(3B), 453-460.

Rolim, D., Sampaio, S., Gonçalves-Dias, P., Almeida, P., Almeida-Lopes, J., & Teixeira, J. F. (2015). Mortalidade depois da amputação. *Angiologia e Cirurgia Vascular, 11*(3), 166-170. doi: 10.1016/j.ancv.2015.06.001

Salles, I. C. D. (2007). Marcha do paciente amputado. In J. Greve (Ed.), *Tratado de Medicina de Reabilitação* (pp. 875-879). São Paulo, Brasil: Editora Roca.

Santos, A. P., Ramos, N. C., Estevão, P. C., Lopes, A. M. F., & Pascoalinho, J. (2005). Instrumentos de medida úteis no contexto da avaliação em fisioterapia. *Re(habilitar) – Revista da Escola Superior de Saúde do Alcoitão, 1*, 131-156.

Santos, K. P. B., Luz, S. C. T., Mochizuki, L., & d'Orsi, E. (2018). *Carga da Doença para as amputações de membros inferiores atribuíveis ao diabetes mellitus no Estado de Santa Catarina, Brasil, 2008-2013. Cadernos de Saúde Pública, 345*(1), 1-13. doi:10.1590/0102-311X00013116.

Senefonte, F. R., Santa Rosa, G. R. D. P., Comparin, M. L., Covre, M. R., de Barros Jafar, M., de Andrade, F. A. M. & Neto, N. (2012). Amputação primária no trauma:

perfil de um hospital da região centro-oeste do Brasil. *Jornal Vascular Brasileiro*, *11*(4), 269-276.

Sequeira, C. (2007). *Cuidar de idosos dependentes.* Coimbra, Portugal: Quarteto Editora.

Sequeira, F. & Martins, A. (1996). Amputações de membros efetuadas em Portugal nos Hospitais do Serviço Nacional de Saúde nos anos de 1990 a 1993. *Acta Médica Portuguesa, 9*, 207-210.

Shoppen, T., Boonstra, A., Groothoff, J. W., Vries, J., Göeken, L. N., & Eisma, W. H. (2003). Physical, Mental, and Social Predictors of Functional Outcome in Unilateral Lower-Limb Amputees*. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 84*(6), 803-811. doi: 10.1016/S0003-9993(02)04952-3

Silva, A., Castro, L., Botelho, A., Santos, D., Frutuoso, J., Marques, A., Bachur, C., & Bachur, J. (2015.). Equilíbrio, autonomia e independência funcional de idosos ativos e sedentários: estudo preliminar. *Revista Kairós Gerontologia*, *18*(19), 129-142.

Silva, J. R. A. (2014). *Avaliação e Certificação de Dispositivos Protéticos e Ortéticos para Membro Inferior* (Tese de Mestrado em Engenharia Biomédica Relatório de Trabalhos Práticos). Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia, Portugal.

Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2011). *Brunner & Suddarth Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica* (12ª ed.). Rio de Janeiro, Brasil: Guanabara.

Sontheimer, D. L. (2006). Peripheral vascular disease: diagnosis and treatment. *American family physician*, *73*(11), 1971-1976.

Sousa, V. D., Driessnack, M., & Mendes, I. A. C. (2007). An overview of research designs relevant to nursing: Part 1: quantitative research designs. *Revista latino-americana de enfermagem*,*15*(3), 502-507.

Stineman, M. G., Kwong, P. L., Kurichi, J. E., Prvu-Bettger, J. A., Vogel, W. B., Maislin, G., … Reker, D. M. (2008). The effectiveness of inpatient rehabilitation in the acute postoperative phase of care after transtibial or transfemoral amputation: study of an integrated health care delivery system. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 89*(10), 1863–1872. Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18929014.

Stineman, M. G., Kwong, P. L., Xie, D., Kurichi, J. E., Ripley, D. C., Brooks, D. M., … Bates, B. E. (2010). Prognostic differences for functional recovery after major lower limb amputation: effects of the timing and type of inpatient rehabilitation services in the veterans health administration. *PMR, 2*(4), 232–243. Recuperado de

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2917913/.

Suckow, B., Goodney, P., Cambria, R., Bertges, D., Eldrup-Jorgensen, J., Indes, J., Schanzer, A., Stone, D., Kraiss, L., & Cronenwett J. (2012). Predicting functional status following amputation after lower extremity bypass. *Annals of Vascular Surgery Inc., 26*(1), 67-78. doi: 10.1016/j.avsg.2011.07.014.

Teixeira, G., & Novak, V. C. (2011). Nível de independência física dos amputados de membros inferiores do município de Guarapuava–PR. *XII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica; IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação*. Recuperado de http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2011/anais/arquivos/0284_0941_02.pdf.

Teixeira, M. F. (2008). *A atuação da fisioterapia no paciente com amputação transfemoral unilateral* (Monografia do Curso de Fisioterapia). Universidade Veiga de Almeida, Brasil.

The EuroQol Group (1990). EuroQol-a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy, 16*(3),199-208.

Thorud, J. C., Plemmons, B., Buckley, C. J., Shibuya, N., & Jupiter, D. C. (2016). Mortality after nontraumatic major amputation among patients with diabetes and peripheral vascular disease: a systematic review. *The Journal of Foot and Ankle Surgery*, *55*(3), 591-599. Doi: 10.1053/j.jfas.2016.01.012

Varino, J., Mendes, C., Marinho, A., Rodrigues, R., Pereira, B., Moreira, M., Correia, M., Antunes, L., Gonçalves, A., Gonçalves, O., Matos, A., & Marques, M. (2017). Mortalidade a curto e longo prazo após amputação major do membro inferior numa população octagenária. *Angiologia e Cirurgia Vascular, 2*(13), 15-25.

Vieira, L.F. L. (2011). *Hospitalização da Pessoa Idosa com Doença Vascular Crítica* (Relatório Final de Mestrado não publicado). Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Portugal.

Vieira, R. I, Luz, S, C, T., Santos, K. P. B., Junior, E. G. & Campos, P. V. C. (2017). Intervenções fisioterapêuticas utilizadas em pessoas amputadas de membros inferiores pré e pós-protetização: uma revisão sistemática. *Acta Fisiatrica, 24*(2), 98-104. doi:10.5935/0104-7795.20170019

Webster, J. B., Crunkhorn, M. D. A., Sall, J., Highsmith, M. J., Pruziner, A., & Randolph, B. J. (2019). Clinical Practice Guidelines for the Rehabilitation of Lower Limb Amputation an Update from the Department of Veterans Affairs and Department of Defense. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, 98*(9), 820–829.

World Medical Association (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. *Journal of American Medical Association*, *310*(20), 2191–2194. doi: 10.1001/jama.2013.281053

Ziegler-Graham, K., MacKenzie, E. J., Ephraim, P. L., Travison, T. G., & Brookmeyer, R. (2008). Estimating the Prevalence of Limb Loss in the United States: 2005 to 2050. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *89*(3), 422–429. doi: 10.1016/j.apmr.2007.11.005

APÊNDICES

APÊNDICE I

Documento do Consentimento Informado

Consentimento Informado, Esclarecido e Livre para Participação em Investigação

Eu, Isabel Margarida Silva Costa dos Santos, a frequentar o curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, pretendo desenvolver um trabalho de investigação sobre ***"Reabilitação pós-operatória da pessoa com amputação do membro inferior por etiologia vascular: que realidade?"***, sob orientação do Professor Doutor António Morais.

Objetivo do Estudo: Neste trabalho de investigação pretende-se conhecer as caraterísticas clínicas, os cuidados de reabilitação que as pessoas com amputação receberam após a cirurgia e qual a sua autonomia funcional e qualidade de vida.

Procedimento: Se aceitar participar neste estudo, será realizado um questionário sobre aspetos relacionadas com a sua saúde, cuidados de reabilitação durante e após o internamento e sobre a sua autonomia funcional e perceção sobre a sua qualidade de vida. Prevê-se que questionário tenha uma duração 15 e 20 min, podendo ser interrompido e terminado noutro momento.

Condições: Não haverá lugar a qualquer pagamento ou contrapartida aos participantes estudo. A participação é voluntária, não sofrendo qualquer prejuízo em termos assistenciais, no caso de não ter interesse em participar.

Confidencialidade e anonimato: Toda a informação recolhida é confidencial e visa responder ao objetivo do estudo. Em nenhum momento o nome de nenhum participante é identificado e os dados de todos os participantes serão analisados em conjunto.

Consentimento: Por favor, após ter conhecimento destas informações e ter esclarecido as suas dúvidas, se concordar em participar neste trabalho, assine este documento.

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações que me foram fornecidas, sendo-me garantida a possibilidade de recusar a participação no estudo a qualquer momento, sem qualquer prejuízo dos cuidados de saúde. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela investigadora.

Nome: _____Data: …… /…… /……..

Se não for o Próprio a Assinar

Nome: _____Data: …… /…… /……..

Grau de Parentesco e/ou Tipo de Representação _____

Investigadora: _____Data: …… /…… /……..

APÊNDICE II

Questionário

QUESTIONÁRIO

I – Caraterização

Data de Nascimento _____

Sexo – Feminino ____ Masculino____

Até que ano estudou?

Não estudou ou não completou o 4º ano__

Ensino básico - 1º ciclo (4º ano)___

Ensino básico - 2º ciclo (6º ano)___

Ensino básico - 3º ciclo (9º ano)____

Ensino secundário – (11 a 12º ano)____

Ensino superior___

Data da realização do questionário _____

II – DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1- Qual a sua Situação Profissional até ao momento da cirurgia?

Ativo (empregado)___

Desempregado___

Reformado (idade normal)___

Reformado (antecipadamente)___

Outra: _____

2 - Qual era o seu rendimento mensal antes de ter sido submetido a amputação?

Até 265 euros____

De 266 a 500 euros____

501 a 1000 euros____

De 1001 a 2000 euros____

De 2001 a 5000 euros____

Superior a 5000 euros____

3 – Após a amputação voltou a trabalhar? Sim___ Não___

3.1 - Se sim, para a mesma profissão? _____

3.2 – Se sim, quanto tempo depois? _____

4 – Quem foi o seu cuidador após o internamento nos autocuidados?

Cônjuge / Companheiro___ Instituição___

Filhos___ Pessoa Contratada___

Vizinhos___ Outro familiar___

Amigos___ Ninguém___

5 – Quando teve alta do internamento, qual foi o seu destino?

Domicílio ____ Lar ou Instituição _____

RNCCI (Cuidados Continuados) __ Outro _____

6 – Necessitou de fazer adaptações no domicílio para permitir o regresso a casa?

Sim_____ Não_____

6.1 - Se sim, quem as sugeriu/organizou? _____

6.2 – Alguém visitou a sua casa para avaliar ou recomendar alterações?

Sim___ Não____

6.2.1 – Se sim, quem fez as visitas e quem sugeriu?

Fisiatra ___ Assistente Social _____

Enfermeiro de Reabilitação ____ Outro _____

Enfermeiro do Centro de Saúde __ Não sei _____

Médico de Família ____

6.3 – Quais as alterações que necessitou de realizar na sua casa?

Construção de rampas ____

Aplicação de barras no WC ____

Alteração da base do chuveiro ___

Ajudas técnicas (cadeira de banho, tábua de transferência) ___

Outra_____

_____

Nenhuma ____

6.4 – Teve apoio financeiro para as realizar? Sim _____ Não _____

III - Dados Clínicos

1 – Antecedentes Pessoais

DAOP (doença arterial) _____

Isquémia (falta de circulação) ____

HTA _____

Diabetes _____

Dislipidemia (colesterol elevado) __

Fumador _____

Ex-fumador _____

Doença Cardíaca _____

DPOC (doença respiratória) _____

IRC (doença renal) _____

Neoplasia (cancro) _____

Outro?_____

2 – Diagnóstico _____

3 – Data da Cirurgia_____

4 – Nível da Última Amputação_____

5 – Quanto tempo passou desde os primeiros sintomas até à amputação? _____

6 – Teve outras cirurgias de amputação nesse membro? Sim _____ Não _____

6.1 - Se sim, quantas? _____

6.2 - Se sim, quando foi a amputação anterior? _____

6.3 – A que nível foi a amputação anterior? _____

7 – Foi submetido a alguma cirurgia para reestabelecer a circulação nesse membro amputado? Sim ___ Não ___ **7.1** Se sim, qual?_____ **7.2** Quando?_____

8 – Data da Alta _____

9 – Já foi amputado ao outro membro inferior? Sim _____ Não _____

9.1 – Se sim, a que nível? _____

10 – Após a cirurgia de amputação, sabe se aconteceu alguma complicação?

Edema (inchaço) Sim _____ Não _____ Não sei _____

Rigidez Articular (incapacidade para dobrar a coxa/joelho) Sim _____ Não _____ Não sei ___

Hemorragia (feriada a sangrar) Sim _____ Não _____ Não sei _____

Dor Fantasma (dor na parte do corpo que não existe) Sim _____ Não _____ Não sei _____

Sensação Fantasma (sensação de movimento na zona amputada) Sim ___ Não ___ Não sei _

Neuroma (conjunto de tecido duro que se forma no coto) Sim _____ Não _____ Não sei ____

Infeção (vermelhidão, calor ou com drenagem) Sim _____ Não _____ Não sei _____

Deiscência (ferida com paredes afastadas) Sim _____ Não _____ Não sei _____

IV - DADOS SOBRE A REABILITAÇÃO

1 – Alguma vez fez reabilitação? Sim _____ Não _____ Não sei _____

2 – Durante o internamento? Sim _____ Não _____ Não sei _____

3 – Realizou treino na sala destinada às Atividades de Vida Diárias no serviço de Medicina Física e Reabilitação?

Sim _____ Não _____ Não sei _____

3.1 – Se sim, quantas vezes por semana? _____

4 – Foi avaliado pelo Médico Fisiatra antes de ter alta, durante o internamento?

Sim _____ Não _____ Não sei _____

5 – Após sair do hospital, fez reabilitação? Sim _____ Não _____ Não sei _____

5.1 - Se sim, realizou reabilitação paga por quem?

Estado (SNS) _____ Seguros _____

Próprios meios (Privado) _____ Não sei _____

5.2 – Se sim, quantas vezes por semana e durante quanto tempo? _____

5.3 – Quem foi o profissional com quem fez essa reabilitação?

Enfermeiro de Reabilitação _____ Ambos _____

Fisioterapeuta _____ Não sei _____

5.4 – Onde realizou a Reabilitação?

AVD´s___ Centro de Fisioterapia____ Centro de Saúde____ Hospital _____ Outro____

6 – Quando teve alta como é que se deslocava?

Cadeira de Rodas _____ Canadianas _____

Apoio na mobília _____ Acamado_____

7 – Já possui prótese? Sim ____ Não ____ Aguarda entrega ____ Sem critérios ____

7.1 – Quantos meses após a cirurgia é que a começou a usar? _____

7.1.1. – Há quantos meses é que usa a prótese? _____

7.2 – Atualmente ainda usa prótese? Sim ____ Não _____

7.3 – A prótese foi paga por quem? Estado __ Investimento Pessoal ___ Outro ___

7.4 – Assinale o grau de concordância com a seguinte afirmação. Estou satisfeito com o uso da prótese.

Discordo Completamente		Não Concordo Nem Discordo		Concordo Completamente
1	**2**	**3**	**4**	**5**

7.5 – Onde recebeu ensinos para aprender a usar a prótese?

Centro de Saúde _____ Instituição Privada _____

Medicina Física e Reabilitação ___ Outro_____

7.6 – Quem é que o foi avaliando e ensinando acerca do ajuste à prótese?

Enfermeiro de Reabilitação _____ Ambos _____

Fisioterapeuta _____ Não sei _____

8 – **Até meio ano** após a cirurgia com é que se deslocava?

Cadeira de Rodas _____ Acamado _____

Apoio na mobília _____ Prótese_____

Canadianas _____ Outro_____

9 – **Um ano** após a cirurgia com é que se deslocava? (se for o caso)

Cadeira de Rodas _____ Acamado _____

Apoio na mobília _____ Prótese_____

Canadianas _____ Outro_____

10 – **Dois anos ou mais** após a cirurgia como é que se deslocava? (se for o caso)

Cadeira de Rodas _____ Acamado _____

Apoio na mobília _____ Prótese_____

Canadianas _____ Outro_____

11 – Assinale o grau de concordância com a seguinte afirmação. Tive dificuldades de adaptação no regresso a casa.

Discordo Completamente		Não Concordo Nem Discordo		Concordo Completamente
1	**2**	**3**	**4**	**5**

11.1 - Quais foram as principais dificuldades sentidas no regresso a casa?

Higiene _____ Deslocar-se em Cadeira de Rodas _____

Transferências _____ Controlar a ansiedade _____

Marcha _____ Saber a quem pedir ajuda_____

Uso do Sanitário _____ Controlar a tristeza_____

Subir escadas _____ Outro_____

12 - A quem recorreu quando sentiu as dificuldades?

Enfermeiro de Reabilitação _____ Familiar/Companheiro _____

Enfermeiro do Centro de Saúde __ Outro profissional __ Quem?_____

Cuidador _____ Ninguém_____

13 - O que considera que deva ser melhorado no internamento para ultrapassar as dificuldades?

Ensino sobre moldagem do coto _____ Treino de Marcha com canadianas _____

Treino do uso do sanitário _____ Entrega de folhetos informativos _____

Treinos das transferências _____ Visitas domiciliárias _____

Treino de Fortalecimento muscular _____ Plano de Reabilitação no CS _____

Ensino sobre Adaptação do Domicílio ____ Outros?_____Quais?_____

Ensino sobre prevenção de complicações _ Nada a alterar_____

14 - Escala de Avaliação da Independência - ***Índice de Barthel***

Na seguinte escala atribua o número que corresponde ao nível de dependência em cada um dos autocuidados, nos três momentos diferentes: quando teve alta, 1 ano após a amputação e no momento atual.

1	Higiene pessoal	Alta	1 Ano	Atualmente
0 = Necessita de ajuda com o cuidado pessoal **5 =** Independente no barbear, dentes, rosto e cabelo (utensílios fornecidos)				
2	**Evacuar**			
0 = Incontinente (ou necessita que lhe sejam aplicados clisteres) **5 =** Episódios ocasionais de incontinência (uma vez por semana) **10 =** Continente (não apresenta episódios de incontinência)				
3	**Urinar**			
0 = Incontinente ou algaliado **5 =** Episódios ocasionais de incontinência (máximo uma vez em 24 horas) **10 =** Continente (por mais de 7 dias)				
4	**Ir à casa de banho (uso de sanitário)**			
0 = Dependente **5 =** Necessita de ajuda mas consegue fazer algumas coisas sozinho **10 =** Independente (senta-se, levanta-se, limpa-se e veste-se sem ajuda)				
5	**Alimentar-se**			
0 = Incapaz **5 =** Necessita de ajuda para cortar, barrar manteiga, etc. **10 =** Independente (a comida é providenciada)				
6	**Transferências (cadeira /cama)**			
0 = Incapaz - não tem equilíbrio ao sentar-se **5 =** Grande ajuda (uma ou duas pessoas) física, consegue sentar-se **10 =** Pequena ajuda (verbal ou física) **15 =** Independente (não necessita qualquer ajuda, mesmo que utilize cadeira de rodas)				
7	**Mobilidade (deambulação)**			
0 = Imobilizado **5 =** Independente na cadeira de rodas incluindo cantos, etc. **10 =** Anda com ajuda de uma pessoa (verbal ou física) **15 =** Independente (mas pode usar qualquer auxiliar, ex.: bengala)				
8	**Vestir-se**			
0 = Dependente **5 =** Necessita de ajuda, mas faz cerca de metade sem ajuda **10 =** Independente (incluindo botões, fechos e atacadores)				
9	**Escadas**			
0 = Incapaz **5 =** Necessita de ajuda (verbal, física, transporte dos auxiliares de marcha) ou supervisão **10 =** Independente (subir / descer escadas, com apoio do corrimão ou dispositivos ex.: muletas ou bengala				
10	**Banho**			
0 = Dependente **5=** Independente (lava-se no chuveiro/ banho de emersão/ usa a esponja por todo o corpo sem ajuda)				
Total (0 - 100)				

15 – Escala EQ-5D

Assinale com uma cruz (assim ☒) um quadrado de cada um dos seguintes grupos, indicando qual das afirmações melhor descreve o seu estado de saúde hoje.

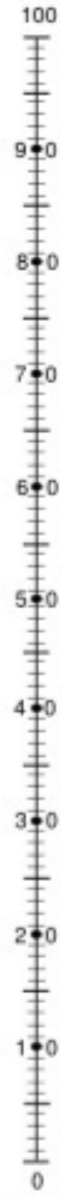
Mobilidade	
Não tenho problema em andar……	❑
Tenho alguns problemas em andar……	❑
Tenho de estar na cama……..	❑
Cuidados Pessoais	
Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais……..	❑
Tenho alguns problemas em lavar-me ou vestir-me…….	❑
Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a……	❑
Atividades habituais (ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer)	
Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais…….	❑
Tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais……	❑
Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais……..	❑
Dor / Mal-estar	
Não tenho dores ou mal-estar……..	❑
Tenho dores ou mal-estar moderados……	❑
Tenho dor ou mal-estar extremos……	❑
Ansiedade / Depressão	
Não estou ansioso / deprimido……	❑
Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a……	❑
Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a……	❑

Comparado com o meu nível geral de saúde durante os últimos 12 meses, o seu estado de saúde hoje é:

Melhor	❑
O mesmo	❑
Pior	❑

O melhor estado de saúde imaginável

Para ajudar as pessoas a definir o seu bom ou mau estado de saúde, desenhámos uma escala (semelhante a um termómetro) na qual o melhor estado de saúde que possa imaginar é marcado por 100 e o pior estado de saúde que possa imaginar é marcado por 0.
Gostaríamos que indicasse nesta escala quão bom ou mau é, na sua opinião, o seu estado de saúde hoje. Por favor, desenhe uma linha a partir do quadrado que se encontra abaixo, até ao ponto da escala que melhor indica o seu estado de saúde hoje.



O seu estado de saúde hoje

O pior estado de saúde imaginável

Grata pela sua colaboração!

ANEXOS

ANEXO I

Autorização de realização do estudo pelo Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

13.11

REPÚBLICA PORTUGUESA
SAÚDE

40 ANOS | SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE 1979-2019

CHUC CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA

UNIDADE DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

C.H.U.C. - EPE - Conselho de Administração
Autorizado
18/04/2019
(Prof. Doutor Fernando J. Regateiro - Presidente)
(Dr. Carlos Santos - Vogal)
(Drª Manuela Mota Pinto - Vogal)
(Dr. Francisco [illegible] - Dir. Clínico)
(Enfª Aurea Andrade - Enfª Directora)

CA
R
16/4/2019

Exmo Senhor
Prof. Doutor Fernando Regateiro
Presidente do Conselho de Administração
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	DATA
		CHUC-121-18	10-04-2019

ASSUNTO: Aprovação do Projecto de Investigação CHUC-121-18

A pedido de **Isabel Margarida Silva Costa dos Santos, Enfermeira do Serviço Cirurgia Vascular e Angiologia do CHUC** recebeu esta Unidade um pedido de autorização de um Projecto de Investigação sobre ***"REABILITAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DA PESSOA COM AMPUTAÇÃO DO MEMBRO INFERIOR POR ETIOLOGIA VASCULAR: QUE REALIDADE?"***, ao qual não se aplicam as normas previstas na Lei n.º 21/2014 de 16 de Abril e colheu parecer **favorável** da Comissão de Ética deste Hospital.

Informa-se V. Exª. que este projecto não acarreta qualquer encargo financeiro adicional para o CHUC.

Solicita-se assim a autorização do Conselho de Administração para este Projecto.

Com os mais respeitosos cumprimentos,

Pl'A Coordenadora da Unidade de Inovação e Desenvolvimento

(Prof. Doutor José Saraiva da Cunha)

C.H.U.C. - EPE
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
Reg. N.º 2498 PCA
Origem
Data 16/04/2019

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
Praceta Prof. Mota Pinto, 3000 - 075 Coimbra, PORTUGAL
TEL + 351 239 400 477 - **FAX** + 351 239 832 241 - **EMAIL** UIDsubmissao@chuc.min-saude.pt **www.chuc.min-saude.pt**

ANEXO II

Autorização de realização do estudo pelo Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro – Rovisco Pais

GOVERNO DE PORTUGAL | MINISTÉRIO DA SAÚDE

Rovisco Pais
Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro

Ex.mo(s) Senhora

Dra. Isabel Margarida Silva Costa dos Santos

Sua referência	Sua comunicação de	Data	Nossa referência
		25.03.2019	

Assunto: *"Reabilitação pós-operatória da pessoa com amputação do membro inferior por etiologia vascular: que realidade"*

No exercício das suas competências, a CES do CMRRC-RP, vem por este meio dar-lhe conhecimento que, em acordo com os estabelecido na lei e nos códigos deontológicos, delibera por unanimidade emitir **parecer favorável** à proposta de estudo sobre a investigação em causa, *"Reabilitação pós-operatória da pessoa com amputação do membro inferior por etiologia vascular: que realidade"*, que a investigadora Isabel Margarida Silva Costa dos Santos pretende efectuar no CMRRC-RP.

Informa ainda, que esta autorização fica condicionada à correção formal do Ponto 8, alínea c) do "Protocolo": a CES entende que há risco de violação da privacidade do doente mas também que no próprio "Protocolo" estão já mencionadas as medidas a tomar para assegurar a confidencialidade.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente da Comissão de Ética para a Saúde

(Dr. Filipe Duarte Vieira Carvalho)

Quinta da Fonte Quente, Apartado 3
2560-905 Torres Vedras
www.roviscopais.min-saude.pt

T 231 440 900
@ cmrrc@roviscopais.min-saude.pt