

A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA PARA O PACIENTE AMPUTADO - REFLEXÕES FILOSÓFICAS E EVIDÊNCIAS

THE ROLE OF PHYSIOTHERAPY FOR THE AMPUTATED PATIENT - PHILOSOPHICAL REFLECTIONS AND EVIDENCE

LA ACTUACIÓN DE LA FISIOTERAPIA PARA EL PACIENTE AMPUTADO - REFLEXIONES FILOSÓFICAS Y EVIDENCIAS

Vanessa Matos Rodrigues¹
Dângelo José de Andrade Alexandre²
Mônica Giannini Caldas³

RESUMO: Esse artigo buscou refletir filosoficamente sobre a amputação como uma reorganização profunda da existência do paciente, que exige da fisioterapia uma abordagem biopsicossocial que venha a enriquecer os materiais educativos e protocolos de exercícios fisioterapêuticos com a dimensão filosófica e subjetiva da experiência humana. Esta é uma pesquisa de natureza aplicada e abordagem qualitativa, que consistiu em uma revisão de literatura, buscando estudos na base de dados PEDro, usando os termos “Amputees” e “Amputation” e na literatura cinzenta usando além dos termos já citados a palavra “Phenomenology”. A revisão da literatura encontrada na PEDro confirmou que a reabilitação de pacientes amputados deve ser realizada por equipe multiprofissional. Na fase de pré-protetização é essencial a educação terapêutica, o manejo da dor e do coto e os exercícios para amplitude de movimento e força local e global. Na fase de pós-protetização são indicados os programas de exercícios mistos que combinam treinamento de marcha, equilíbrio, atividades funcionais e fortalecimento muscular. Já a literatura cinzenta ressalta a importância da integração dos saberes científicos, aos sociais, econômicos, filosóficos, artísticos, psicoemocionais, apresentando reflexões sobre a fenomenologia da percepção que envolve o corpo do paciente amputado, emitindo um convite à filosofia da reabilitação em fisioterapia. Para avançar são necessárias, pesquisas futuras que possam considerar a eficácia de exercícios em áreas como saúde cardiorrespiratória, saúde sexual e integração social.

1

¹ Fisioterapeuta - Especialista Multiprofissional em Saúde com ênfase em Traumatologia e Ortopedia - Residência Multiprofissional do Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia/MS - INTO / MS / RJ. Mestre em Dança pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) / RJ. Especialista em Terapia através do Movimento Corpo e Subjetivação e Metodologia Angel Vianna de Conscientização do Movimento e Jogos Corporais - Faculdade Angel Vianna (FAV) / RJ. Fisioterapeuta pelo Instituto Brasileiro de Medicina de Reabilitação (IBMR) / RJ. Licenciada em Dança pela Faculdade Angel Vianna (FAV) / RJ. Docente de Anatomia, Fisiologia e Cinesiologia aplicadas à Dança na Faculdade Angel Vianna (FAV) / RJ.

² Orientador: Chefe da Fisioterapia do Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia (INTO) / MS / RJ. Pós-doutor em Saúde Baseada em Evidências (UNIFESP) / SP, Doutor em Ciências Médicas (UFRJ) / RJ, Mestre em Ciências Morfológicas (UFRJ) / RJ, Mestre em Saúde Pública FIOCRUZ / RJ e Especialista em Gestão por Resultados, Produtividade e Inovação em Saúde (UFSC) / SC. dangeloalexandre@gmail.com

³ Co-orientadora: Fisioterapeuta do Centro de Amputados (CAMPU) do INTO / MS / RJ. Especialista em Traumatologia e Ortopedia - COFFITO / DF. Preceptora da Residência Multiprofissional do INTO / MS / RJ. Especialista em Fisioterapia Aplicada à Neurologia com Docência Superior - Escola Superior de Ensino Helena Antipoff - Sociedade Pestalozzi do Estado do Rio de Janeiro / RJ. mgianiniog@gmail.com

Palavras-chave: Amputação. Fisioterapia. Filosofia da Reabilitação.

ABSTRACT: This article sought to reflect philosophically on amputation as a profound reorganization of the patient's existence, requiring a biopsychosocial approach from physiotherapy to enrich physical exercise protocols with the philosophical and subjective dimensions of the human experience. This is applied research with a qualitative approach, consisting of a literature review that searched the PEDro database using the terms “Amputees” and “Amputation,” and grey literature using these terms alongside the word “Phenomenology.” The literature review found in PEDro confirmed that the rehabilitation of amputee patients must be conducted by a multiprofessional team. In the pre-prosthetic phase, therapeutic education, pain and stump management, and exercises for range of motion and local and global strength are essential. In the post-prosthetic phase, mixed exercise programs combining gait training, balance, functional activities, and muscle strengthening are indicated. Conversely, the grey literature emphasizes the importance of integrating scientific, social, economic, philosophical, artistic, and psycho-emotional knowledge, presenting reflections on the phenomenology surrounding the amputee patient's body and issuing an invitation to the philosophy of rehabilitation in physiotherapy. To move forward, future research is needed to consider the efficacy of exercises in areas such as cardiorespiratory health, sexual health, and social integration.

Keywords: Amputation. Physiotherapy. Philosophy of Rehabilitation.

RESUMEN: Este artículo buscó reflexionar filosóficamente sobre la amputación como una reorganización profunda de la existencia del paciente, que exige de la fisioterapia un enfoque biopsicosocial capaz de enriquecer los protocolos de ejercicios fisioterapéuticos con la dimensión filosófica y subjetiva de la experiencia humana. Se trata de una investigación de naturaleza aplicada y enfoque cualitativo, que consistió en una revisión de la literatura, buscando estudios en la base de datos PEDro, utilizando los términos “Amputees” y “Amputation”, y en la literatura gris utilizando, además de los términos ya mencionados, la palabra “Phenomenology”. La revisión de la literatura encontrada en PEDro confirmó que la rehabilitación de pacientes amputados debe ser realizada por un equipo multiprofesional. En la fase de pre-protetización es esencial la educación terapéutica, el manejo del dolor y del muñón, así como los ejercicios para la amplitud de movimiento y la fuerza local y global. En la fase de post-protetización se indican programas de ejercicios mixtos que combinan entrenamiento de la marcha, equilibrio, actividades funcionales y fortalecimiento muscular. Por otro lado, la literatura gris resalta la importancia de la integración de los saberes científicos, sociales, económicos, filosóficos, artísticos y psicoemocionales, presentando reflexiones sobre la fenomenología que involucra el cuerpo del paciente amputado, emitiendo una invitación a la filosofía de la rehabilitación en fisioterapia. Para avanzar, son necesarias investigaciones futuras que puedan considerar la eficacia de los ejercicios en áreas como la salud cardiorrespiratoria, la salud sexual y la integración social.

Palabras clave: Amputación. Fisioterapia. Filosofía de la Rehabilitación.

INTRODUÇÃO

A amputação de membros inferiores (AMI) constitui um dos desafios mais antigos e complexos na área de saúde no que concerne à reabilitação. Segundo Feio A (2007) e Chini

GCDO (2005), estes desafios envolvem a vida da pessoa amputada em mudanças de paradigmas cotidianos, sociais, econômicos, filosóficos, éticos, estéticos e políticos. Materializando questões que convidam a novos diálogos para além do modelo biomédico focado na doença, pois a complexidade desta cirurgia precisa ser tratada com as perspectivas expandidas do modelo biopsicossocial que considera os aspectos biológicos, psicológicos e sociais do indivíduo. E do modelo holístico, que compreende a pessoa amputada como um todo integrado nas múltiplas dimensões da vida.

Lazari EM e Lima LDS (2024), pesquisaram os dados epidemiológicos de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), constatando que a quantidade de cirurgias de amputação no Brasil, aumentou 49,9%, nos últimos nove anos, passando de 14.000 em 2014, para 20.989 em 2023. De acordo com os autores, este aumento foi atribuído à incidência de doenças crônicas não transmissíveis, como a Doença Vascular Periférica (DVP), o Diabetes Mellitus (DM) e os Traumas, especialmente àqueles relacionados a acidentes de trânsito. Discutir a amputação hoje vai além da estatística — embora o aumento de casos no Brasil seja alarmante; trata-se de um convite à reflexão sobre os estigmas que cercam o procedimento. Compreendendo que a existência humana é permeada por símbolos, este estudo sustenta a hipótese de que a cirurgia de amputação demanda uma profunda ressignificação de mentalidades entre os profissionais de saúde. Precisamos questionar os ditos e imaginários herdados que repetimos de forma automatizada. Somente através dessa revisão crítica será possível transformar a percepção social e aliviar o peso emocional do tratamento para o paciente. Urge, portanto, alinhar a prática da fisioterapia à filosofia da reabilitação, substituindo o agir automático por uma assistência pensada criticamente. O termo 'filosofia' deriva dos radicais gregos *Philo* — oriundo de *philia*, que denota um amor baseado na alteridade, no respeito e na admiração mútua — e *Sophia*, que representa a sabedoria. Nesse sentido, a filosofia configura-se, primordialmente, como o amor pelo saber. Sob a ótica de Maurice Merleau-Ponty em *Fenomenologia da Percepção* (2022), a filosofia abdica de sistemas dogmáticos de verdades preestabelecidas para consolidar-se como o esforço contínuo de 'reaprender a ver o mundo'. Para o autor, ela é a própria execução do ato de pensar e a descrição ativa da experiência vivida.

A hipótese aqui suscitada defende que a fundamentação filosófica na reabilitação fisioterapêutica é imperativa para a atualização das narrativas clínicas e a expansão dos horizontes teóricos da profissão. O intento de pensar crítica e epistemologicamente é atualizar

conceitos para promover práticas profissionais mais conscientes, humanizadas, biopsicossociais, integrativas e holísticas no cotidiano da saúde e assim ressignificar técnicas, métodos e discursos que, frequentemente, são reproduzidos de forma automática e inconsciente na assistência ao paciente.

Esta proposta de ressignificação visa transcender a visão biomecânica clássica, integrando as funções somestésica e somatossensorial como elementos indispensáveis à qualificação do tratamento da pessoa amputada. Assumir a complexidade do sistema neuro-sensório-motor implica reconhecer que toda reconstrução do mover é condicionada à abertura das vias da sensibilidade. Sob essa ótica, o movimento humano é compreendido como um *continuum* entre o autônomo e o somático, o visível e o invisível, o inconsciente e o consciente, o involuntário e o voluntário. Considerar tal indissociabilidade permite perceber que as singularidades humanas emergem da intersecção entre a subjetividade e a anatomofisiologia inscrita na corporeidade — manifestando-se na multiplicidade de ânimos, comportamentos, posturas e atitudes. Portanto, a reabilitação em Fisioterapia não se restringe à restauração de funções físicas; e sim constitui um processo de ressignificação identitária que permite ao sujeito forjar novas formas de presença e de relação consigo mesmo, com o mundo, a sociedade e a cultura.

Este artigo fundamenta-se em uma revisão da literatura científica baseada em evidências, integrada à análise da literatura cinzenta. O objetivo central propõe refletir criticamente sobre a prática fisioterapêutica, visando questionar para ressignificar narrativas automatizadas e estruturar as intervenções necessárias em duas etapas fundamentais divididas em: Fase de Pré-protetização, que está organizada em quatro alicerces essenciais: Educação Terapêutica do Paciente e Assistência Psicossocial; Manejo da Dor; Manejo do Coto e Reabilitação Funcional Focada. E fase de Pós protetização, composta por: Treinamento de Marcha, Equilíbrio, Funcionalidade nas Atividades Funcionais de Vida Diária e Fortalecimento Muscular. Embora a evidência científica possua valor intrínseco, ela não é autossuficiente. O papel do fisioterapeuta transcende o tratamento biomecânico, contribuindo para a evolução do pensamento contemporâneo em reabilitação no Brasil. Diante desse cenário, emerge a questão orientadora: será possível que, por meio da educação em saúde direcionada aos profissionais e à sociedade, e a educação terapêutica direcionada ao paciente surjam novas perspectivas e narrativas acerca da cirurgia de amputação?

MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza aplicada e abordagem qualitativa, com aplicação clínica e educacional. O método de busca foi estruturado em revisão da literatura em duas bases de dados. Na base de dados PEDro foram levantadas evidências do tratamento fisioterapêutico em amputação de membros inferiores registradas em ensaios clínicos randomizados (ECR), revisões sistemáticas (RS) e *guidelines*; esta etapa da seleção dos estudos foi conduzida em duas fases sequenciais, utilizando o *software* Microsoft Word® para documentação dos estudos: Fase 1 (Triagem): Análise de títulos e resumos para exclusão de artigos manifestamente inelegíveis. Fase 2 (Elegibilidade): Leitura na íntegra dos artigos selecionados na triagem para a decisão final de inclusão ou exclusão. Os dados foram extraídos utilizando um formulário pré-definido no *software* Microsoft Word® as informações extraídas incluíram: título, autores, ano de publicação, objetivo primário e principais conclusões. Os resultados referentes às orientações e exercícios fisioterapêuticos nas fases de pré e pós-protetização foram categorizados em componentes essenciais e subdivisões. Os critérios de inclusão para busca na base de dados PEDro foram baseados no acrônimo PICOTS e constam na Tabela 01.

5

Tabela 01 PICOTS

Acrônimo	Aspecto	Critério
P	População	Pacientes submetidos ao tratamento fisioterapêutico após cirurgia de amputação de membros inferiores.
I	Intervenção	Programas ou abordagens de reabilitação fisioterapêutica no período pós-cirúrgico.
C	Comparação	Nenhum ou qualquer comparador.
O	Desfechos (<i>Outcome</i>)	Qualquer desfecho.
T	Seguimento (<i>Timeframe</i>)	Qualquer seguimento.
S	Tipo de Estudo (<i>Study type</i>)	Ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e diretrizes de prática clínica.

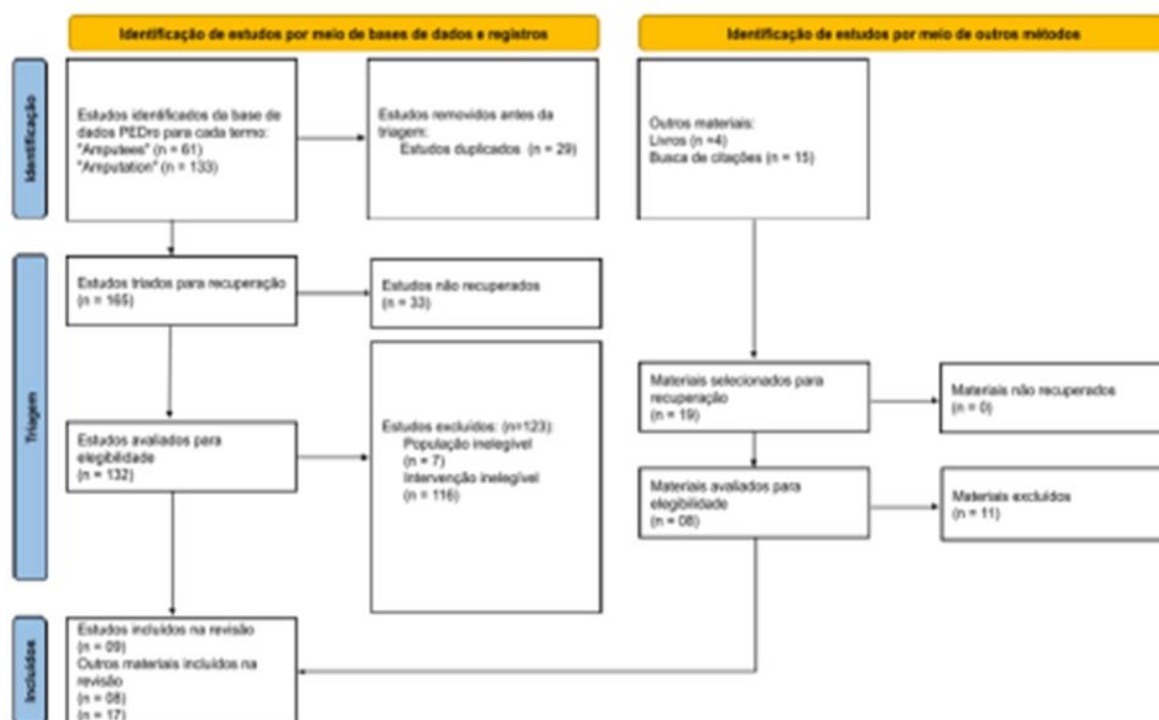
Fonte: Tabela organizada pelos autores.

Já na base de dados Google Acadêmico foram levantados materiais da literatura cinzenta como *guideline*, livros, dissertações e monografias. A redação seguiu as recomendações do PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) adaptado ao design deste estudo.

RESULTADOS

A busca sistemática na base de dados PEDro identificou inicialmente 194 registros. Após a remoção de 29 duplicatas, restaram 165 estudos. Destes, 33 não puderam ser recuperados, resultando em 132 estudos para a análise de títulos e resumos. Deste grupo, 123 foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade definidos. Os 9 artigos remanescentes foram submetidos à análise de texto completo, confirmando sua elegibilidade para inclusão na síntese qualitativa final. No Google Acadêmico, de 19 achados selecionamos 8 documentos, sendo um *guideline*, duas monografias, uma dissertação e quatro livros. Todo este processo de identificação, triagem e inclusão dos estudos foi conduzido conforme as diretrizes PRISMA 2020 e está detalhado no fluxograma da Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma PRISMA 2020 com as etapas de inclusão dos estudos.



Fonte: Fluxograma adaptado do PRISMA 2020.

Os 17 estudos selecionados apresentaram heterogeneidades em relação ao delineamento metodológico e semelhanças com relação aos desfechos fisioterapêuticos empregados para tratar a cirurgia de amputação. As semelhanças dos desfechos são observadas nas orientações e nos exercícios fisioterapêuticos indicados para a fase de pré-protetização e de pós-protetização.

Em relação ao delineamento metodológico, houve uma predominância de revisões sistemática (n=05), seguidos por livros (n=04), seguidas de ensaios clínicos randomizados (ECR) (n=03), seguidos por diretrizes de práticas clínicas (n=2), seguidas por monografias (n=02) e dissertações (n=01).

As orientações e exercícios fisioterapêuticos foram estruturados em quatro componentes essenciais por fase, conforme a literatura. Na pré-protetização, destacam-se: Educação e Suporte Psicossocial (28,0%), Manejo da Dor (24,0%), Manejo do Coto (24,0%) e Reabilitação Física (24,0%). Na pós-protetização, a sequência de importância é: Treinamento de Marcha (33,3%), Equilíbrio e Estabilidade (27,8%), Movimentos Funcionais (22,2%) e Fortalecimento Muscular (16,7%). Tal organização respeita a precedência clínica necessária para a evolução do paciente.

Esta revisão alicerçou a discussão deste artigo e viabilizou a elaboração de um Protocolo Clínico Institucional e a criação de material educativo no formato de Cartilha que está dividida em três volumes, fortalecendo a prática baseada em evidências na reabilitação de amputados de membros inferiores, conforme é possível conferir nos links organizados na nota de rodapé⁴.

7

DISCUSSÃO

1. Filosofia da Reabilitação em Fisioterapia para Amputados

A história da cirurgia de amputação é antiga, segundo Carvalho JA (2021) e Kuhn P (2022) os registros remontam aos egípcios e gregos. Na Antiguidade Clássica, a amputação era usada para tratar gangrena, tumores e lesões traumáticas. No Renascimento, o cirurgião francês Ambroise Paré (1510-1590), conhecido como o "pai da cirurgia de amputação moderna," tornou

⁴Cartilha POI

https://drive.google.com/file/d/i15Q7pXwFj_O9tzZTKxUNJVLlgarR-lQW/view?usp=sharing

Cartilha Pré-protetização

<https://drive.google.com/file/d/1rudbRpJewvCo7Ks9UPfeKBdQoYMGJeN9/view?usp=sharing>

Cartilha Pós-protetização

<https://drive.google.com/file/d/1lcjkdpgtSY3vhcF7bFNEYXZ6DBNNNRAt/view?usp=sharing>

o procedimento mais seguro ao popularizar o uso da ligadura. As inovações do século XIX, como a anestesia e os antissépticos, revolucionaram a cirurgia ao torná-la menos dolorosa e reduzir as infecções. No século XX, as técnicas e tecnologias foram aprimoradas para preservar o máximo do membro e garantir uma melhor qualidade de vida ao paciente, por meio de próteses avançadas e reabilitação com equipes multiprofissionais. Atualmente, no séc. XXI, a amputação dos membros inferiores é como era no passado, um tratamento indicado quando outras opções de tratamento não são mais viáveis. Porém, este tratamento antigo pode ser ressignificado e agregar o imenso valor da cirurgia de amputação que é – tratar para melhorar a qualidade e possibilidade de vida do paciente.

A reabilitação e a fisioterapia para pessoas amputadas, conta no Brasil com as diretrizes do Ministério da Saúde (2013) e nos EUA com o *guideline* do Departamento de Assuntos de Veteranos e do Departamento de Defesa, o VA/DoD (2024). Os documentos do Brasil e dos EUA revelam abordagens com idiossincrasias próprias, moldadas por suas realidades e valores socioeconômicos e geopolíticos. Da perspectiva científica o documento americano, VA/DoD *Clinical Practice Guideline* (2024), destaca uma abordagem metodológica baseada na medicina translacional e em evidências. Categorizando a qualidade da evidência e a força das recomendações, um padrão que busca a máxima objetividade e replicabilidade. A ênfase é na validação de práticas clínicas por meio de pesquisas robustas, como ensaios clínicos e revisões sistemáticas. Por sua vez, a diretriz brasileira, Diretrizes de Atenção à Pessoa Amputada (2013), do Ministério da Saúde (MS), embora fundamentada em literatura científica, tem um caráter mais descritivo e organizativo, que se concentra em apresentar o fluxo de cuidado dentro de um Sistema Único de Saúde universal, o SUS. A metodologia científica, neste contexto, serve para guiar a estrutura de um programa de saúde pública, embasado na organização da rede de atenção e com foco na epidemiologia brasileira, onde as doenças vasculares, a diabetes e as duas combinadas são as principais causas de amputação, juntamente aos traumas por acidentes de trânsito.

Da perspectiva ética, o documento brasileiro versa a respeito da equidade e do acesso universal à saúde pública, refletindo a filosofia do Sistema Único de Saúde (SUS) na qual o acesso à saúde é um direito fundamental, não um privilégio. A reabilitação, nesse sentido, é vista como um componente essencial da dignidade humana e do direito à cidadania. O foco é em garantir que a pessoa com amputação possa se reintegrar à sociedade, o que pressupõe uma visão biopsicossocial do ser humano. O documento americano aborda a ética a partir da

autonomia do paciente. Ele enfatiza a importância de uma "abordagem centrada no paciente" e da "tomada de decisão compartilhada", o que coloca o indivíduo no centro do seu processo de reabilitação. A prótese, neste contexto, não é apenas um dispositivo, mas uma escolha ativa do paciente em busca de funcionalidade e qualidade de vida. O documento reconhece que as variações na prática são inevitáveis e apropriadas, destacando a responsabilidade do profissional de saúde em adaptar o cuidado às necessidades individuais.

Do ponto de vista filosófico, as duas diretrizes para pessoas amputadas revelam duas perspectivas distintas e complementares. As Diretrizes de Atenção à Pessoa Amputada do Ministério da Saúde do Brasil (2013) apresentam uma filosofia de gestão e política de saúde pública. O documento é concebido como uma norma de âmbito nacional, com foco na criação de um programa de cuidados abrangente e acessível, que deve organizar a atenção aos pacientes amputados com estratégias para garantir a equidade, a integralidade e a universalidade ao tratamento em todo o país. A VA/DoD *Clinical Practice Guideline* (2024), do Departamento de Assuntos de Veteranos e do Departamento de Defesa dos EUA, adota uma filosofia de medicina baseada em evidências. O seu propósito é auxiliar os profissionais de saúde na tomada de decisões clínicas, e não estabelecer um padrão de cuidados rígidos. O documento é resultado de uma revisão sistemática de evidências clínicas e epidemiológicas, e a sua metodologia de desenvolvimento é descrita em detalhe, incluindo a avaliação da qualidade da evidência e a força das recomendações. A abordagem deste documento é mais prática e voltada para o profissional, oferecendo um algoritmo para facilitar a compreensão do percurso clínico do paciente, desde a pré-amputação até os cuidados a longo prazo. O guia enfatiza a importância de uma abordagem centrada no paciente, permitindo que os profissionais possam promover adaptações de recomendações, recursos disponíveis e limitações institucionais às necessidades individuais. Adicionalmente, o documento inclui tópicos específicos como saúde comportamental, gestão da dor e intervenções protéticas e destaca que as recomendações foram influenciadas pelo feedback de grupos focais de pacientes para captar as suas perspectivas e experiências.

Sempre é bom lembrar que a cirurgia de amputação desencadeia um processo que vai do luto pela perda do corpo vivido até à ressignificação da nova realidade, afetando a funcionalidade, o movimento, o esquema e a imagem corporal do indivíduo, no cotidiano da vida. A dor física da perda de um membro, coexiste com a dor subjetiva, portanto biopsicossocial. Nesse processo, o profissional de fisioterapia auxilia o paciente a elaborar sua

reabilitação por meio de orientações e exercícios físicos assegurados pelas diretrizes, mas não só.

A máxima "Nada sobre nós, sem nós" (*Nothing About Us, Without Us*) é o cerne ético e político do movimento da deficiência permanente e ganha uma profunda ressonância científico-filosófica nos estudos de Chini GCDO (2005) e Feio A (2007). Ambas as autoras, ao adotarem a filosofia da fenomenologia da percepção em suas pesquisas, movem o debate da deficiência permanente do plano da lesão objetiva para o plano da experiência vivida.

A monografia de Feio A (2007), focada na Fisioterapia, revela a tensão central da reabilitação calcada no modelo biomédico, no qual a intervenção profissional, por exemplo descrita nos protocolos de pré e pós-protetização, é frequentemente governada por essa visão biomédica e funcional que reduz a experiência humana ao estigma da deficiência permanente. Mesmo utilizando classificações modernas como a Classificação Internacional de Função, a CIF, o foco recai sobre o paciente como corpo-objeto que precisa ter o membro fortalecido, a marcha corrigida e assim alcançar os padrões normativos de funcionalidade. A autora observa que o modelo holístico, que considera a pessoa em sua totalidade existencial, é paradoxalmente ausente na prática relatada pelos profissionais, mas é a própria essência da experiência do paciente. O fisioterapeuta foca no exercício; o paciente vive a reestruturação somato-emocional do seu ser e do seu corpo, após a perda de um membro. Neste ponto, o estudo de Chini GCDO (2005) é uma âncora filosófica que ao investigar a vivência do paciente em torno do ato cirúrgico, retira o cuidado da esfera meramente técnica e o insere na dimensão do trauma existencial. A autora compreende que o corpo não é mais uma máquina a ser reparada, mas a própria condição de ser-no-mundo - o corpo-vivido, discutido na filosofia da fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty M (2022).

O que ambas as pesquisadoras demonstram é que o plano de tratamento - o "sobre nós" do protocolo clínico, não pode ser eficaz nem humano se desconsiderar a voz e o mundo daquele que o recebe - o "nós" da experiência. Chini GCDO (2005) pensa o cuidado de qualidade e neste pensamento, a melhoria só é possível se o profissional compreender a profundidade do luto, do medo e da reorganização existencial que a amputação impõe ao paciente amputado e aos profissionais de saúde e que essas camadas multidimensionais da vida envolvem a necessidade de se filosofar. As duas autoras se conectam epistemologicamente quando Ana F (2007) propõe pensar que o sucesso da fisioterapia não está apenas na capacidade de um paciente caminhar

com a prótese, mas no pertencimento do paciente amputado poder re-habitar o seu mundo e o mundo que deseja escolher para viver como quiser e assim dar sentido à sua nova forma de ser.

O conceito de corpo-vivido ou corpo fenomenal é um elemento-chave na filosofia da fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty M (2022). Este conceito ressalta que o corpo não é apenas um objeto físico. Ele é o meio através do qual a pessoa se relaciona com o mundo e dá sentido à sua existência. E qual é a importância desta argumentação? É compreendermos, como fisioterapeutas e profissionais de saúde, que o corpo-vivido é o que dá sentido à existência do ser humano na única vida que este ser humano tem aqui e agora para viver.

E é exatamente neste ponto nevrálgico que a cirurgia de amputação difere de outras, como as artroplastias de quadril e de joelho. A diferença incide primeiramente no peso simbólico da cirurgia de amputação que, inclusive, lega ao paciente uma "certidão de óbito em vida" para atestar a perda do membro. Embora a documentação seja necessária, esse termo carrega um simbolismo impactante que reforça a dor e o luto por uma parte perdida de si mesmo, por uma parte morta em vida. Consequentemente, esta cirurgia atinge diretamente o esquema e a imagem corporal do paciente nas relações consigo mesmo, com os outros, com a sociedade e com o mundo. Sendo assim, conforme podemos ler nos estudos de Feio A (2007) e Chini GCDO (2005) o amputado se vê cercado de estigmas. Pois, no imaginário popular, a amputação é frequentemente associada ao "fim da linha", ao fracasso e à dependência permanente. Isso é reforçado por imagens que tendem a mostrar a pior versão dos corpos amputados, conforme se pode verificar na internet e em livros especializados.

11

A fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty M (2022), nos inspira a observar o corpo do amputado da perspectiva anatomofenomenológica, que enxerga o corpo-vivido, próprio do sujeito, do indivíduo, da pessoa. Este modo de enxergar o corpo do paciente contrasta com a visão puramente clínica do corpo anatomofisiológico, que vê o paciente como corpo-objeto e a amputação como a remoção de uma parte do corpo-objeto. Por isso, é necessário questionar a forma como o tratamento de amputação é apresentado pelos profissionais de saúde para o paciente que precisa da cirurgia de amputação na pré-amputação e para o paciente amputado na pós-amputação, pois estas formas de narrar a cirurgia, podem vir a desencadear os gatilhos de pesos simbólicos que evocam medos, cinesiofobias, sensações de derrota e ansiedade no paciente.

A dissertação de mestrado da enfermeira Chini GCDO (2005) e a monografia da fisioterapeuta Feio A (2007), apontam para o fato de que quando os pacientes recebem o

diagnóstico de amputação, geralmente não conseguem imaginar um futuro melhor. Isso ocorre porque se deparam com a desestabilização de suas identidades e de seus lugares na sociedade. Apesar de a cirurgia ser um tratamento para melhorar e até salvar a vida do paciente, possibilitando que um membro completamente disfuncional seja amputado e que o corpo se reorganize livre da doença que acometeu aquele membro, ainda assim, o peso do estigma é inscrito em todo o imaginário e em todas as narrativas terríveis que ainda envolvem esse procedimento. Esse estigma pesa demais e leva muitos a preferir conviver com o membro doente ao longo de anos, lentamente minando a própria saúde e a saúde de toda a sua família, a ter que amputá-lo.

Sendo assim, o objetivo deste artigo é apresentar e discutir os melhores exercícios fisioterapêuticos, assim como filosofar sobre a vida simbólica que constitui a fenomenologia do corpo do amputado, repensando as narrativas e os imaginários. Será possível transformar a amputação de um símbolo de derrota para um tratamento que possibilita qualidade de vida? Como nós profissionais de saúde podemos qualificar as narrativas que envolvem esta cirurgia?

2. Pré-Protetização - Orientações e Exercícios

O termo "pré-protetização" não foi criado especificamente por Carvalho JA (2021), mas o autor utiliza e populariza o termo amplamente no contexto da reabilitação no Brasil, especialmente em seu livro *Amputações de Membros Inferiores: Em busca da plena reabilitação* (2021). O autor adota o termo para delimitar e enfatizar a importância de uma fase específica dentro do processo de reabilitação. Especialmente em Fisioterapia e Ortopedia Técnica, a tendência é didaticamente dividir a jornada do paciente amputado em fases nítidas para otimizar o tratamento. Carvalho JA (2021) segue esta abordagem, separando as etapas em: Fase Cirúrgica (Imediata), que abrange o ato da amputação e o período pós-operatório inicial (POI). Fase de Pré-protetização, o período entre a cicatrização do coto e a colocação da prótese definitiva, no qual o foco principal é a preparação do paciente para a protetização. Fase de Pós-protetização, momento de confecção, adaptação e treinamento do uso da prótese.

De acordo com as Diretrizes de Atenção à Pessoa Amputada (2013) e o VA/DoD (2024), o processo de reabilitação deve ser iniciado, sempre que possível, já na fase pré-cirúrgica. Ambos os *guidelines* enfatizam que o plano de cuidados deve ser centrado no paciente, portanto deve ser estabelecido em diálogo contínuo com ele, alinhando expectativas, propósitos e metas de reabilitação a curto, médio e longo prazo. Este plano abrange o preparo físico, psicológico e

social do paciente, com avaliações detalhadas dessas dimensões, visto que o bem-estar global influencia diretamente os resultados da reabilitação. O cuidado deve ser conduzido por uma equipe multiprofissional incluindo fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos, serviço social, protesistas, ortesistas, enfermeiros, nutricionistas, médicos fisiatras, farmacêuticos, médicos ortopedistas. A equipe multiprofissional é formada para garantir a atenção integral e evitar condutas conflitantes. O projeto terapêutico deve ser acordado de forma consensual por toda a equipe. Esta coordenação multi e interprofissional é uma recomendação central dos documentos, sublinhando a importância das diversas perspectivas no processo de reabilitação.

As duas diretrizes recomendam o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) para o acompanhamento do estado funcional da pessoa amputada. Esta classificação permite mensurar os ganhos da reabilitação e avaliar o impacto de barreiras e facilitadores no desempenho da pessoa. Consideramos a fase pré-cirúrgica importantíssima, mas neste artigo não vamos nos deter neste tópico, optando por discutir em maior profundidade as orientações e exercícios recomendados a partir da fase Cirúrgica a qual, para fins didáticos e de acordo com Carvalho JA (2021), dividimos em Pré-protetização e Pós-protetização.

Segundo a Diretriz de Prática Clínica VA/DoD (2024) para a reabilitação de indivíduos com amputação de membro inferior, a duração do período pós-operatório imediato da cirurgia de amputação não é definida por um número fixo de dias ou semanas, mas por fases de cuidado e pelo momento da alta hospitalar para a reabilitação. Sendo assim o cuidado é dividido em fases: Fase Peri-operatória (Pós-operatório Imediato/Agudo) esta fase abrange o período da admissão hospitalar até a alta para a casa. Na prática clínica, corresponde ao período em que o paciente está internado no hospital após a cirurgia. A fase aguda de cicatrização e estabilização clínica. Esta é a primeira fase após a amputação. O paciente acabou de fazer a cirurgia e está no pós-operatório imediato (POI) vivenciando a enfermidade do hospital. O POI é a fase em que os cuidados acontecem dentro do hospital. É importante respeitar este momento no qual o membro foi recém amputado, há uma ferida física com pontos e por isso o coto está com sinais inflamatórios de edema, dor, calor e rubor. O descanso, a nutrição, o acolhimento, a escuta ativa, os curativos, reaprender as atividades da vida diária, são aspectos tão importantes como o processo de cicatrização e controle da dor do coto, da dor fantasma e da sensação fantasma.

De acordo com Feio A (2007) esta é uma fase de aprendizagem, de ressignificação da memória dos movimentos do corpo que se tinha até então. O paciente aprende novas mobilidades na experiência de si mesmo. São novos insights, percepções, mapeamentos de

engramas sensório-motores. São novas emoções e pensamentos. De acordo com os dois *guidelines* (2013 e 2024), primeiramente a aprendizagem começa com a movimentação no leito. Nesta fase a orientação é para que o paciente atente para as mudanças de decúbito, para as mobilidades do coto e posicionamento deste em extensão, para prevenir contraturas. As mudanças de decúbito e posturais apresentam novos contornos e limites. As transferências posturais criam centros de equilíbrio, uma vez que o corpo está se reorganizando. Nessa aprendizagem, o paciente descobre novamente como é ficar deitado e se mover no leito, como é sentar-se no leito e à beira-leito, como é se transferir do leito para a cadeira de rodas ou do leito para a posição de ortostase e deambulação com os dispositivos auxiliares de locomoção ou da marcha, ou seja, a cadeira de rodas, o andador e/ou as muletas. Portanto, o pós-operatório imediato constitui período fundamental para a estabilização da ferida cirúrgica, a adaptação do corpo nas atividades funcionais da vida cotidiana e o preparo para a protetização - se a protetização for indicada para o paciente - questão que será avaliada nas fases subsequentes.

No que concerne à responsabilidade dos profissionais de saúde, a fase de pré-protetização é alicerçada nas orientações e nos exercícios iniciais, uma vez que impactam diretamente sobre o potencial de reabilitação funcional e qualidade de vida do paciente. De acordo com Carvalho JA (2021) a fase de pré-protetização propriamente dita se inicia quando o coto apresenta cicatrização completa, sem sinais de infecção e com as suturas removidas, marcando a transição da fase aguda para a fase de reabilitação. Essa fase se desenvolve por meio de um programa de intervenção intensivo e multidisciplinar que tem como objetivo a preparação máxima do paciente e do coto. O mesmo autor esclarece que a reabilitação nesta fase não é meramente física e visa a reintegração social e profissional do indivíduo. A progressão do tratamento é marcada pela transição da dependência para a autonomia nas atividades funcionais de vida diária e pela otimização da forma e da força do coto. Segundo os dois *guidelines* anteriormente mencionados, VA/DoD (2024) e Diretrizes de Atenção à Pessoa Amputada (2013), às orientações para esta fase convergem para quatro componentes essenciais que são os alicerces do tratamento fisioterapêutico em pacientes amputados: 1) A Educação Terapêutica e a Assistência Psicossocial; 2) O Manejo da dor; 3) O Manejo do coto, que envolve a dessensibilização, a atenção cotidiana à integridade da pele e a prevenção de contraturas em flexão; e 4) A Reabilitação Física Focada, que envolve a combinação de exercícios físicos.

2.1 Educação Terapêutica (ETP) e Assistência Psicossocial

A pesquisa de Feio A (2007) sobre a experiência da deficiência física permanente e a fisioterapia, revela uma importante dicotomia conceitual, demonstrando que a intervenção dos fisioterapeutas, em sua maioria, se restringe a uma abordagem biomédica e funcional, focada no ajuste físico e normativo. Contrasta, portanto, com a perspectiva dos pacientes que vivenciam um entendimento holístico da deficiência, onde o contexto social, o sentido existencial e o Corpo-vivido são inseparáveis da reabilitação. A autora conclui que o modelo holístico (centrado na totalidade do ser) estava ausente na prática da maior parte dos profissionais, mas era fundamental no relato da experiência dos pacientes. Esta desconexão mostra que os objetivos e a gestão do tratamento nem sempre refletem a vida real do indivíduo. A monografia de Feio A (2007) sublinha a urgência de centrar a reabilitação na experiência do paciente, relembrando o princípio do ativismo da deficiência: "Nada sobre nós sem nós".

Aprofundar esta discussão é conectar a ciência, a filosofia e a ética do cuidado como uma mudança de paradigma do corpo-objeto ao corpo-vivido ao corpo-próprio ao corpo-sujeito que no mínimo precisa vivenciar a reabilitação como um processo de pertencimento no qual a Educação Terapêutica do Ser é um instrumento potente. A máxima "Nada sobre nós sem nós" transcende a política e se estabelece como a fundação de uma prática clínica humanizada que tensiona os modelos de cuidado – biomédico e holístico – tornando as filosofias por trás destes dois modelos o palco de questionamentos onde o conceito de Corpo-vivido (Fenomenologia) e a estrutura da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) se confrontam, sendo a Educação do Paciente o ponto de convergência? O Corpo-objeto vs. o Corpo-vivido são a tensão explícita de dois modelos de cuidado. O Corpo-objeto é o símbolo do modelo de cuidado biomédico, que envolve a repetição de uma visão científica hegemônica, patriarcal, eurocêntrica, machista e capacitista repetida há séculos. É esta visão que enxerga o corpo como um Corpo-objeto. E o que isso significa? Que para o modelo biomédico o corpo é uma máquina biológica com peças danificadas (estruturas) e funções a serem restauradas. Neste modelo, o foco do fisioterapeuta recai sobre o protocolo de reabilitação (exercícios de pré e pós-protetização), visando a funcionalidade mensurável e o ajuste normativo. Esta abordagem, embora necessária para a sobrevivência e a técnica, gera o risco de objetificação do ser.

A Fenomenologia, explorada na dissertação de Chini GCDO (2005) e na monografia de Feio A (2007), resgata o Corpo-vivido (*corps propre* de Merleau-Ponty M (2022)). Este corpo não é apenas uma estrutura anatômica; é a própria condição de ser-no-mundo, o lugar de onde se percebe, se relaciona e projeta o futuro. A deficiência, vista sob esta luz, não é definitivamente

um déficit de função, mas um processo que envolve um trauma existencial que exige uma renegociação do projeto de vida, calcado no pertencimento e não nos rótulos e estigmas.

Feio A (2007) detecta precisamente a falha central da tensão filosófica, a fisioterapia, na prática, frequentemente se retrai para o Corpo-objeto (biomédico), ignorando o Corpo-vivido (holístico), que o paciente clama. O profissional entrega a funcionalidade; o paciente vive a resignificação. Para a autora, a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) foi criada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um modelo biopsicossocial — um avanço que tenta ir além da lesão pura. A CIF categoriza a experiência de saúde em Funções e Estruturas do Corpo (o foco do modelo biomédico). Atividades e Participação (o que o indivíduo faz na vida). Fatores Ambientais e Pessoais (o contexto social e existencial). Em teoria, a CIF é o mapa perfeito para o cuidado holístico. No entanto, a pesquisa de Feio A (2007) demonstra que, na prática, há uma deriva biomédica, os profissionais tendem a preencher as categorias mensuráveis (Função), mas falham em integrar a dimensão mais subjetiva e contextual da Participação e dos Fatores Pessoais. O *gap* reside no uso da CIF para classificar em vez de compreender. Ela categoriza o “o quê”, mas não responde ao “como é viver aquilo”, pois pouco se busca ouvir e escutar do paciente “Como é viver com a amputação?”, pois pouco se pergunta.

Sendo assim, é no contexto da Educação Terapêutica do Paciente (ETP) que emerge o elo entre a anatomofisiologia e a anatomofenomenologia do corpo humano, como a ferramenta crítica para traduzir a filosofia do Corpo-vivido para a prática clínica em fisioterapia, tornando o princípio do “Nada sobre nós sem nós” operacional. A ETP não é simplesmente a transmissão de informações técnicas sobre como manusear uma prótese ou fazer um exercício. É essencialmente, o diálogo de construção de sentido, pertencimento e empoderamento embasado na educação dialógica.

De acordo com Feio A (2007) a educação deve mover o paciente de um estado de passividade (recebendo um protocolo) para um estado de protagonismo. Ela deve garantir que os objetivos de funcionalidade, autonomia e independência que o fisioterapeuta busca sejam os mesmos que o paciente define para a sua vida, considerando o seu contexto social, seus valores e seu novo projeto existencial. Chini GCDO (2005) sublinha que o ato de cuidar requer a compreensão do profundo processo de luto e de redefinição do corpo. A ETP que não reconhece o medo, o desamparo ou a raiva — sentimentos centrais na vivência da amputação — é ineficaz. Chini GCDO (2005), lembra que a informação técnica (o exercício) deve ser entregue com um

significado existencial: O que o exercício representa para o passado, o presente e o futuro do paciente?

A ETP é o lugar onde o profissional de saúde cede o domínio do saber técnico para compartilhar a autoria do cuidado. É o ato de reconhecer que a melhor intervenção na Estrutura Corporal só é válida se estiver a serviço da Participação e das Atividades que o paciente escolhe para si. O mais importante a se compreender com as autoras é a necessidade de ampliar os horizontes da clínica da fisioterapia e praticar a integração dos saberes, reconhecendo a alquimia existente na ação de transformar a reabilitação de imposição técnica em uma parceria dialógica, na qual a ETP se estabelece como a concretização mais graciosa e científica da máxima da deficiência permanente: "Nada sobre nós sem nós."

O plano de tratamento, embasado nesta evidência que é a vida humana, deixa de ser algo feito para o paciente e se torna algo construído junto com ele, como podemos observar no estudo de Pantera *et al.* (2014), que consiste em uma revisão sistemática de literatura e uma análise da opinião de especialistas sobre a Educação Terapêutica de Pacientes após a amputação. O estudo tem como objetivo determinar o nível de evidência e as necessidades de Educação Terapêutica para pacientes amputados, compreendendo a ETP como um processo contínuo que ajuda o paciente a adquirir e manter as competências necessárias para gerir a sua doença crônica da melhor forma possível. No caso de pessoas que sofreram amputação, a ETP é importante para a adaptação à vida com ou sem um membro protético, abordando tanto aspectos físicos quanto psicológicos e sociais. Portanto, a ETP aborda a multidimensionalidade biopsicossocial, integrativa e holística da vida humana. Sendo, um componente de alta relevância clínica.

As revisões sistemáticas de Pantera *et al.* (2014) e de Heyns *et al.* (2021) confirmam que a instrução estruturada sobre o autocuidado (*self-care*) e a gestão da saúde (*health management*) está comprovadamente associada a melhores resultados funcionais e qualidade de vida. O programa educativo deve cobrir a responsabilidade do paciente pela gestão da sua saúde, esta ação envolve a higiene e a inspeção do coto, a educação para o manejo da dor e da sensação do membro fantasma, assim como a autorresponsabilidade perante si mesmo. Obviamente toda essa autonomia é dialogada com os pacientes que têm potencial para desfrutar destes compromissos simbólicos com relação a si mesmos.

Os cuidados com o coto são essenciais em todos os casos de amputação e principalmente em casos de etiologia vascular e diabetes. Nestes casos a inspeção e os cuidados preventivos do membro contralateral devem ser uma prioridade, minimizando o risco de futuras amputações.

De acordo com Kuhn P (2022) em casos em que se está apto à preparação para prótese, o paciente precisa entender que a qualidade do condicionamento do coto nesta fase influenciará na prescrição da prótese. O autor destaca que um coto bem-preparado maximiza as opções de componentes, como pés com melhor retorno energético, impactando no desempenho à marcha.

2.2 Manejo da dor

De acordo com as diretrizes e autores citados, o tratamento eficaz exige a distinção entre três percepções:

Sensação Fantasma: Percepção não dolorosa de que o membro ainda existe.

Dor no Coto: Relacionada a causas físicas (inflamação, neuroma ou problemas de encaixe). Dor Fantasma: Dor referida no membro ausente.

Essas condições devem ser diferenciadas da dor aguda pós-trauma cirúrgico. O manejo clínico exige uma abordagem multimodal (farmacológica e não farmacológica) e ETP. O objetivo é preparar o coto, reduzindo o edema e a hipersensibilidade para facilitar o uso da prótese.

2.3 Manejo do coto

18

Após a cicatrização, o foco volta-se para a modelagem e o condicionamento. O controle do edema é feito via enfaixamento compressivo ou *liners*, com pressão maior na parte distal e decréscimo em direção à raiz do membro. Esse processo é vital para dar ao coto o formato ideal para a prótese; a falta de adesão atrasa a reabilitação.

A hipersensibilidade é tratada com técnicas de dessensibilização (massagem e estímulo com texturas, evoluindo de suaves para ásperas). Além disso, a rotina deve incluir a inspeção visual diária para garantir a integridade da pele.

2.3.1 Prevenção de Contraturas

Evitar contraturas articulares é fundamental para o sucesso da protetização. O paciente não deve manter o coto fletido ou em abdução por longos períodos (evitando travesseiros sob o joelho ou quadril). Recomenda-se o posicionamento adequado e exercícios de Alongamento (3 a 5 repetições, mantendo 20 a 30 segundos):

Flexores de Quadril: Feito em decúbito ventral para garantir a extensão total.

Isquiotibiais: Feito em decúbito dorsal, puxando o coto ao peito.

2.4 Reabilitação Física Focada

Os exercícios visam prevenir contraturas, manter a Amplitude de Movimento (ADM) e promover o fortalecimento global e segmentar.

2.4.1 Amplitude de Movimento (ADM)

O programa deve manter a mobilidade articular: flexão/extensão para amputados transtibiais, e todos os planos de movimento do quadril para amputados transfemorais.

2.4.2 Fortalecimento Muscular

Prioriza-se o fortalecimento isométrico e isotônico do coto, músculos do abdômen, tronco e dos membros superiores, essenciais para a autonomia e uso de dispositivos auxiliares. A dosimetria padrão é de 3 séries de 10 a 15 repetições, incluindo:

Extensão/Flexão de Quadril: Elevando o coto contra a gravidade ou resistência.

Abdução/Adução: Focado na estabilidade lateral sem rotação do tronco.

Ponte: Fortalecimento de glúteos, essencial para a marcha.

Abdominais: Fortalecimento dos músculos abdominais.

Extensão de tronco: Fortalecimento dos músculos do tronco.

Fortalecimento dos MMSS.

Isometria: Contrações sem movimento (3 séries de 10, mantendo 6 a 10 segundos) para estabilizar o futuro encaixe protético.

Encerramos as orientações e exercícios para a fase de Pré-protetização com a reflexão de que esta fase é a base da nova sensibilidade movente do corpo da pessoa amputada. E pode ser comparada filosoficamente ao *Kintsugi* do ser. A palavra *Kintsugi* (em japonês: 金継ぎ) carrega um significado literal e um filosófico que se entrelaçam poeticamente enriquecendo a nossa pesquisa.

De acordo Santini (2019) a etimologia deriva da união dos termos "Kin" (ouro) e "Tsugi" (emenda). Portanto, significa literalmente "emenda com ouro". Na tradição japonesa do *Kintsugi*, um vaso quebrado não é descartado; suas fissuras são unidas por ouro, transformando a fragilidade em metamorfose. Este simbolismo pode ser matéria filosófica, poética e empática usada pelo profissional de saúde para compreender que quando uma pessoa vivencia a

amputação de um membro inferior, a vida pode parecer, por um instante, esse vaso partido. No entanto, é no processo de "colar os pedaços" que a beleza profunda da vida humana pode revelar o seu poder alquímico de colar os pedaços, por meio do ouro das narrativas das histórias contadas, ativando o valor no reconhecimento dos processos das metamorfoses da vida. É desta perspectiva de uma Fisioterapia Contemporânea - que sente, percebe, move e atua no todo do Ser Humano e não somente nos pedaços do paciente - que a jornada da reabilitação pode ser enriquecida somando ao movimento mecânico, a compreensão de que a voz, a memória, a história, a escuta e a narrativa também são corpo anatomofenomenológico. O convite à Fisioterapia Contemporânea é a integração dos saberes entre as anatomofisiologias e as anatomofenomenologias do corpo humano, como a fonte do poder e da alquimia de se reconhecer, desfrutar e fluir as metamorfoses do ser, se encantando com elas.

3. Pós-protetização: Orientações e Exercícios

Esta fase marca o início do treinamento prático com a prótese. O objetivo central, segundo Carvalho JA (2021) e Kuhn P (2022), é a descoberta mútua entre equipe e paciente sobre como utilizar o dispositivo de forma funcional para recuperar a marcha e a autonomia. O processo exige adaptação individualizada, focando no controle via coto, equilíbrio, coordenação e otimização do gasto energético.

20

3.1 Nível K

O K-Level, conforme Kuhn P (2022), é um sistema de classificação que define o potencial funcional do amputado. Ele é importante para a prescrição médica e para a cobertura financeira de componentes pelos sistemas de saúde. A escala mede a capacidade de deambulação e variação de cadência:

Ko: Sem potencial para transferências seguras; prótese não recomendada.

K1: Deambulador doméstico em superfícies planas e cadência fixa.

K2: Deambulador comunitário limitado; vence pequenos obstáculos (meio-fio/rampas).

K3: Deambulador comunitário ilimitado; cadência variável e atividades profissionais.

K4: Atividades de alto impacto ou energia (esportes/crianças).

3.2 Treinamento de Marcha

O treinamento transforma a prótese de um "objeto" em um instrumento relacional com o corpo. Exige a repetição insistente de orientações pelo fisioterapeuta e ajustes técnicos pelo protesista.

Almeida et al. (2021) demonstrou que o fortalecimento proximal do quadril e exercícios simples de baixo custo melhoram significativamente a velocidade, cadência e simetria da marcha, comparado ao grupo que recebeu apenas cuidados padrão. Já Demirdel et al. (2020) provou que a Dupla Tarefa (Dual Task) com tarefas cognitivas (ex: contar) ou motoras (ex: carregar bandejas), otimiza o treino de equilíbrio e de marcha simultaneamente, sendo superior ao treino tradicional para a mobilidade funcional e equilíbrio dinâmico. Gailey et al. (2020) nos ensina sobre a eficiência do Programa EBAR. Este programa baseado em evidências, prescreveu exercícios específicos guiados pelo teste AMP⁵, mostrando ganhos clinicamente importantes em resistência (6MWT) e mobilidade, mesmo em pacientes que já haviam concluído a reabilitação básica.

3.2.1 O Protocolo de Reabilitação da Marcha

Estruturado em quatro subcomponentes:

Força e Estabilidade do Quadril: Controle de tronco e pelve para suporte e propulsão.

Controle Protético e Equilíbrio: Apoio unipodal e adaptação dinâmica (incluindo dupla tarefa).

Treinamento Dinâmico: Uso de resistência (elásticos), caminhadas laterais e treinos de velocidade para fluidez.

Tarefas Funcionais Complexas: Replicação do dia a dia, como escadas, subir em degraus e pistas de obstáculos.

3.2.2 Componentes Essenciais

De acordo com Carvalho JA (2021) o treino progride da habituação e alinhamento para o treino de passos (buscando simetria), seguido pela prática em superfícies variadas (rampas/terrenos irregulares) até a integração total nas atividades funcionais da vida cotidiana.

⁵ O teste AMP é o preditor de mobilidade do amputado. Sendo uma ferramenta de avaliação rápida e de fácil administração, projetada para medir o estado funcional de amputados dos membros inferiores com prótese (AMPPRO) e sem prótese (AMPnoPRO). O teste também foi projetado para ser clinicamente viável, levando menos de 10 a 15 minutos para ser administrado e exigindo muito pouco equipamento. O AMP pode ser usado antes da adaptação protética para prever a mobilidade funcional e após, para mensurar a adaptação à prótese, assim como a mobilidade sem a prótese.

3.2.3 Desvios Comuns da Marcha Protética e Suas Causas

De acordo com Kuhn P (2022) as alterações no padrão de marcha surgem como compensações por problemas na prótese ou fraqueza muscular:

Circundução: Arco lateral no balanço; causada por prótese longa, soquete folgado ou falta de flexão de joelho.

Abdução Excessiva: Base de apoio muito larga; causada por desalinhamento ou medo de queda (busca por estabilidade).

“Chicote” (Whip Lateral ou Medial): Movimento indesejado do calcanhar para fora ou para dentro no início do balanço. Causado por rotação excessiva do joelho protético ou encaixe mal ajustado.

Marcha em Trendelenburg: Queda da pelve no lado oposto ao membro protetizado durante o apoio. Indica fraqueza dos músculos abdutores (glúteo médio) ou dor ao descarregar peso.

Apoio de calcanhar insuficiente ou exagerado: Contato inicial incorreto com o solo, geralmente de origem mecânica devido ao desalinhamento do eixo do pé ou ajuste do tornozelo.

3.3 Treinamento de Equilíbrio e Estabilidade Postural

22

A amputação altera o centro de massa e reduz a base de suporte, exigindo adaptação neuromuscular complexa. A reabilitação é comparada a "aprender a dançar", onde o equilíbrio é a coreografia central para reconquistar a confiança. Demirdel et al. (2020) e Gailey et al. (2020) destacam que o treino deve simular o ambiente real através de dupla tarefa (cognitiva e motora) e tarefas funcionais (escadas, caminhada lateral), validados pelo teste AMPPro. A combinação de Exercícios também é defendida por Dupuis et al. (2024) que unem o treino aeróbico com equilíbrio gerando melhorias significativas. Para corroborar com os achados de todos, a diretriz VA/DoD (2024) enfatiza que o fortalecimento da musculatura abdominal e do quadril é fundamental para a estabilização do tronco como base para todos os movimentos protéticos. Pois todos os exercícios na fase de pós-protetização são intervenções de alta complexidade que envolvem o controle central e proximal do corpo, portanto o fortalecimento abdominal e do quadril é vital para prevenir compensações. Assim como realizar os exercícios em diferentes planos de movimento. Utiliza-se a caminhada lateral e trançada (*braiding*) para controle do centro de massa e coordenação. A progressão dinâmica do treino evolui para tarefas de "parada e partida", mudanças de direção e subida de escadas, que exigem alto controle sensorial e motor.

3.4 Movimentos Funcionais

A fase de pós-protetização foca na vida em comunidade. O cuidado contínuo, recomendado pela VA/DoD (2024), visa manter a capacidade de caminhada e qualidade de vida. Gailey et al. (2020) demonstrou com o programa EBAR com treinos focados em obstáculos, giros e escadas, permitiram que 66,7% dos pacientes subissem de Nível K, mesmo após já terem concluído a reabilitação padrão. Dupuis et al. (2024) sugere programas mistos (força + aeróbico) de 1 a 3 sessões semanais (20-60 min).

3.4.1 Protocolo de Exercícios Funcionais (EBAR)

Escadas e Rampas: Foco em equilíbrio unipodal e força (agachamentos e afundos).

Obstáculos: Exercícios como "passo no banco" e "chutes elásticos" para melhorar o *clearance* (altura) do pé.

Agilidade: Treino de cadência variável, caminhada resistida e rotação de tronco para garantir estabilidade em diferentes ritmos.

3.5 Fortalecimento Muscular

A força é a "âncora" para uma marcha segura. Almeida et al. (2021) provam que o fortalecimento dos músculos proximais (quadril e abdômen) é a base para a fluidez do movimento distal.

3.5.1 Protocolos de Treinamento de Força

O protocolo de Almeida et al. (2021) envolve foco em flexores, extensores, adutores e abdutores do quadril, resultando em melhor velocidade e cadência. Dupuis et al. (2024) realizam a combinações de exercícios resistidos e aeróbicos para melhorar transferências e resistência geral.

Sempre é bom lembrar que reabilitação em Fisioterapia é um ciclo contínuo. O fisioterapeuta deve basear-se na avaliação técnica do Nível K e ouvir o paciente. Unir ciência (evidências) e sensibilidade (individualidade do paciente). Otimizar a musculatura do abdômen, quadril, tronco, MMSS e o equilíbrio e sempre perguntar o que o paciente pensa, sente, quer. E assim atuar como facilitador na reinvenção da sensibilidade, do movimento e da autonomia de cada diferente "SER".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto social, os dados epidemiológicos de Lazari EM e Lima LDS (2024) alertam para o crescimento das amputações no Brasil, demandando urgência na implementação de protocolos clínicos para prevenção. Contudo, quando a cirurgia é necessária, deve ser vista como um tratamento possível para melhorar a qualidade de vida do indivíduo.

Do ponto de vista científico, este artigo apresenta orientações e exercícios nas fases de pré-protetização e pós-protetização que são eficazes para a reabilitação de pessoas com amputação dos membros inferiores. Sendo assim estão organizados no Protocolo Clínico Institucional e no material didático no formato de Cartilha, dividido em três volumes.

Na perspectiva política e ética, o cuidado integral no Brasil é balizado pelas Diretrizes de Atenção à Pessoa Amputada (2013), que estabelecem o cuidado integral não como um privilégio, mas como um direito de cidadania e dignidade humana, alinhado ao princípio de equidade do Sistema Único de Saúde (SUS).

No campo ético, as reflexões de Feio A (2007) e Chini GCDO (2005) convidam à humanização do protocolo fisioterapêutico. Elas demonstram que a amputação é um trauma existencial que transcende o modelo biomédico. O cuidado ético exige que o fisioterapeuta vá além do "corpo-objeto" para integrar o luto, o medo e a necessidade de o paciente re-habitar seu mundo, construindo a fisioterapia junto com ele.

24

Neste ponto de integração, reside a beleza filosófica e estética da reconstrução do ser, conforme a fenomenologia do corpo vivido (corpo-próprio) de Merleau-Ponty M (2022). Desta perspectiva, a amputação é uma reorganização profunda da existência, e o trabalho da fisioterapia é um encontro que contribui para a reconstrução da identidade do paciente, somando técnica, ética, estética, poética e política.

A reabilitação atinge seu ápice quando permite à pessoa amputada ressignificar a vida simbólica inscrita em sua nova anatomia, transformando o desafio físico em um novo projeto existencial. O sucesso da fisioterapia é, portanto, a integração bem-sucedida da precisão científica (evidência) com o respeito à dignidade humana (ética) e a reorganização existencial (filosofia/arte). A conclusão é que a reabilitação bem-sucedida é a alquimia entre o rigor científico e a profundidade existencial da experiência humana. A reabilitação atinge seu ápice quando permite à pessoa amputada ressignificar a vida simbólica inscrita em sua nova anatomia, transformando o desafio físico em possível projeto existencial. O sucesso da fisioterapia é a integração bem-sucedida da precisão científica (evidência) com o respeito à

dignidade humana (ética) e a reorganização existencial (filosofia/arte). A conclusão é que a reabilitação bem-sucedida é a alquimia entre as evidências científicas e a profundidade existencial das idiossincrasias das experiências humanas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Leticia Vargas et al. A low-cost easily implementable physiotherapy intervention clinically improves gait implying better adaptation to lower limb prosthesis: a randomized clinical trial. *Scientific Reports*, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 01-13, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34707169/>. Acesso em: 24 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa amputada. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 36 p.: il. ISBN 978-85-334-1981-0. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/bvs>. Acesso em: 27 ago. 2025.

CARVALHO, José André. Amputações de membros inferiores: em busca da plena reabilitação. 3. ed. Barueri: Manole, 2021.

CHINI, Gislaine Cristina de Oliveira. A amputação sob uma perspectiva fenomenológica. Dissertação apresentada à escola de enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005. Disponível em: A amputação sob uma perspectiva fenomenológica. Acesso em 19 jan. 2025.

DEMIRDEL, S.& Erbahçeci, F. Investigação dos Efeitos do Treinamento de Equilíbrio com Tarefa Dupla na Marcha e Equilíbrio em Amputados Transfemorais: Um Ensaio Controlado Randomizado. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.06.009>. Acesso em: 24 ago. 2025.

DUPUIS, Frédérique et al. Do Exercise Programs Improve Fitness, Mobility, and Functional Capacity in Adults With Lower Limb Amputation? A Systematic Review on the Type and Minimal Dose Needed. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, [S. l.], v. 105, n. 6, p. 1194-1211, jun. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2023.10.011>. Acesso em: 24 ago. 2025.

FEIO, Ana. O corpo da Fisioterapia: Um estudo fenomenológico sobre a experiência da deficiência física permanente. Monografia de final de curso de Licenciatura em Fisioterapia. 177p. Barcarena, 2007. Disponível em: Repositório Científico da Atlântica: O corpo da Fisioterapia: Um estudo fenomenológico sobre a experiência da deficiência física permanente. Acesso em: 19 jan. 2025.

GAILEY, Robert et al. Eficácia de um Programa de Reabilitação de Amputados Baseado em Evidências: Um Ensaio Clínico Piloto Randomizado Controlado. *Physical Therapy*, Oxford, v. 100, n. 5, p. 773-787, 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/ptj/article/100/5/773/5707560>. Acesso em: 30 de agosto de 2025.

HEYNS, A. et al. Systematic Review of Clinical Practice Guidelines for Individuals With Amputation: Identification of Best Evidence for Rehabilitation to Develop the WHO's Package of Interventions for Rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 102, n. 6, p. 1191-1197, jun. 2021. Disponível em: [https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(20\)31057-0/fulltext](https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(20)31057-0/fulltext). Acesso em: 24 ago. 2025.

HIGHSMITH, M. J. et al. Gait Training Interventions for Lower Extremity Amputees: A Systematic Literature Review. *Technol Innov*, v. 18, n. 2-3, p. 01-21, set. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28066520/>. Acesso em: 30 ago. 2025.

KUHN, Peter. *Próteses nas amputações do membro inferior*. [S. l.]: Editora Atheneu, 2022.

LAZARI, Ester Marchetto; LIMA, Leonardo da Silveira. Dados epidemiológicos de amputações de membros inferiores no Brasil: Uma análise de tendência temporal. 2024. 25 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá, Araranguá, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/262450>. Acesso em: 30 ago. 2025.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da percepção*. 5. ed. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2022.

PANTERA, E. et al. Patient education after amputation: Systematic review and experts' opinions. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, v. 57, p. 143-158, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24726790/>. Acesso em: 30 ago. 2025.

SANTINI, Céline. *Kintsugi: a arte japonesa de encontrar força na imperfeição*. São Paulo: Planeta, 2019.

VA/DOD Clinical Practice Guideline for Rehabilitation of Individuals with Lower Limb Amputation. Washington, DC: Department of Veterans Affairs; Department of Defense, 2024. Disponível em: <https://www.healthquality.va.gov/guidelines/rehab/llacpg/>. Acesso em: 24 ago. 2025.

WONG, C. K. et al. Exercise programs to improve gait performance in people with lower limb amputation: A systematic review. *Prosthetics and Orthotics International*, p. 1-10, 2014. Disponível em: <https://poi.sagepub.com>. Acesso em: 30 ago. 2025.