

## FISIOTERAPIA NA DOENÇA VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICA: ESTRATÉGIAS PARA A MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA

### PHYSIOTHERAPY IN ISCHEMIC CEREBRAL VASCULAR DISEASE: STRATEGIES TO IMPROVE QUALITY OF LIFE

Layza Gabriela de Sena Luz Pessoa<sup>1</sup>  
Priscila Andrade de Almeida<sup>2</sup>  
José Gabriel Euzebio Werneck<sup>3</sup>

**RESUMO:** A Doença Vascular Cerebral (DVC) é uma patologia caracterizada por um déficit neurológico resultante de uma alteração na circulação sanguínea cerebral que persiste por ao menos 24 horas. A intervenção fisioterápica desempenha um papel de extrema importância em pacientes que recebem alta hospitalar com diagnóstico de DVC. O atendimento do fisioterapeuta consiste na realização de exercícios que garantem ganhos de amplitude de movimento (ADM) para manter a integridade articular e prevenir contraturas musculares. O presente estudo tem como objetivo avaliar a evolução do paciente com diagnóstico de Doença Vascular Cerebral (DVC) através do tratamento fisioterapêutico. O seguinte estudo de caso descritivo, analítico e qualitativo foi realizado na Clínica de Ensino em Fisioterapia na UNIG, contendo uma amostra de um único paciente com diagnóstico de Doença Vascular Cerebral do tipo Isquêmico, sendo realizado através da elaboração, análise e interpretação de dados obtidos através da anamnese e exame físico, sendo realizadas condutas de Orientações fisioterapêuticas, Estimulação Elétrica Funcional (FES), Cinesioterapia, alongamento muscular, treino de equilíbrio de tronco, estimulação da fala, exercícios isométricos, treino de transferência, coordenação motora e atividades de vida diária, treino de marcha, propriocepção e equilíbrio, apresentando resultados satisfatórios no tratamento do paciente. Conclui-se que a combinação de diferentes recursos terapêuticos, quando aplicada de forma criteriosa e embasada, representa uma ferramenta essencial para maximizar os resultados na reabilitação neurológica, contribuindo significativamente para a promoção da funcionalidade, independência e qualidade de vida dos pacientes acometidos por acidente vascular cerebral.

201

**Palavras-chave:** Fisioterapia. Doença Vascular Cerebral Isquêmica. Qualidade de Vida.

<sup>1</sup> Acadêmica de fisioterapia, Universidade Iguazu (UNIG).

<sup>2</sup> Acadêmica de Fisioterapia, Universidade Iguazu (UNIG).

<sup>3</sup> Fisioterapeuta Especialista em Fisioterapia Neurológica, Docente e Supervisor de Ensino em Fisioterapia Neurológica, Orientador. Faculdade Ciências Biológicas e da Saúde. Curso de Fisioterapia. Docente e Membro do Núcleo Docente Estruturante (NDE). Universidade Iguazu.

**ABSTRACT:** Cerebral Vascular Disease (CVD) is a pathology characterized by a neurological deficit resulting from an alteration in cerebral blood circulation that persists for at least 24 hours. Physiotherapy intervention plays an extremely important role in patients discharged from hospital with a diagnosis of CVD. Physiotherapist care consists of performing exercises that ensure gains in range of motion (ROM) to maintain joint integrity and prevent muscle contractures. The present study aims to evaluate the evolution of the patient diagnosed with Cerebral Vascular Disease (CVD) through physiotherapeutic treatment. The following descriptive, analytical and qualitative case study was carried out at the Physiotherapy Teaching Clinic at UNIG, containing a sample of a single patient diagnosed with Ischemic Cerebral Vascular Disease, being carried out through the elaboration, analysis and interpretation of data obtained through the anamnesis and physical examination, being carried out conducts of physiotherapeutic guidelines, Functional Electrical Stimulation (FES), Kinesiotherapy, muscle stretching, trunk balance training, speech stimulation, isometric exercises, transfer training, motor coordination and activities of daily living, gait training, proprioception and balance, presenting satisfactory results in the treatment of the patient. It is concluded that the combination of different therapeutic resources, when applied judiciously and with a sound basis, represents an essential tool to maximize the results in neurological rehabilitation, contributing significantly to the promotion of functionality, independence and quality of life of patients affected by stroke.

**Keywords:** Physiotherapy. Ischemic Cerebral Vascular Disease. Quality of Life.

## I. INTRODUÇÃO

A Doença Vascular Cerebral (DVC) é uma patologia caracterizada por um déficit neurológico resultante de uma alteração na circulação sanguínea cerebral que persiste por ao menos 24 horas. Dividido em dois tipos, trombótico (tipo isquêmico) ou provocado pelo rompimento de um vaso do encéfalo, acarretando extravasamento de sangue no parênquima cerebral (tipo hemorrágico), ele é descrito como um déficit neurológico de início súbito ocasionado por uma alteração vascular que promove a interrupção do fluxo sanguíneo para uma área específica.<sup>1-2</sup>

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o DVC é considerado a segunda principal causa de morte no mundo, no ano de 2009 foram registradas 160.621 internações, tendo uma taxa de mortalidade de 51,8 a cada grupo de 100.000 habitantes. Paciente com 80 anos ou mais apresentaram 35% dos 99.174 óbitos, indicando uma prevalência em indivíduos acima dos 80 anos. No Brasil, a epidemiologia do DVC mostra uma maior prevalência da doença no sexo feminino (51,8%) e também uma maior prevalência de óbitos em mulheres quando comparadas a homens.<sup>3-4</sup>

Os fatores de risco do DVC podem ser divididos em modificáveis e não-modificáveis. Os fatores de risco não-modificáveis são: sexo, idade, raça (pacientes negros tem duas vezes mais chances de DVC do que brancos), hereditariedade e localização geográfica (pacientes hispânicos tem 1,5 vezes mais chances de sofrer um DVC do que não-hispânicos), já os fatores de risco modificáveis podem ser a hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), obesidade, dislipidemia, fibrilação atrial (FA) e tabagismo.<sup>4-5</sup>

Os sinais e sintomas mais característicos do quadro clínico do DVC são: convulsões, perda súbita de força em um dos lados do corpo, perda da fala ou compreensão da fala, alteração da marcha, perda da coordenação e perda da visão completa de um olho ou de metade do campo visual de ambos os olhos. Os principais comprometimentos que podem ocorrer são os déficits somatossensitivos, queixa algica, déficits da programação motora, distúrbios do controle postural e do equilíbrio, distúrbios afetivos, padrões sinérgicos anormais, reflexos anormais, paresia, padrões musculares alterados, alteração do tônus, déficits motores e visuais, diminuição da flexibilidade, descondicionamento e distrofia reflexa simpática.<sup>6-7-8</sup>

A DVC é considerada a primeira causa de incapacitação funcional no mundo devido a presença de sequelas e déficits neurológicos que ficam presentes no paciente, causando limitação funcional e da realização das atividades de vida diária. Para o tratamento desta patologia é indicado a Fisioterapia Neurofuncional, que tem como objetivo melhorar a mobilidade funcional, a força muscular, o equilíbrio e consequentemente a qualidade de vida do paciente.<sup>9-10</sup>

203

A intervenção fisioterápica desempenha um papel de extrema importância em pacientes que recebem alta hospitalar com diagnóstico de DVC. O atendimento do fisioterapeuta consiste na realização de exercícios que garantem ganhos de amplitude de movimento (ADM) para manter a integridade articular e prevenir contraturas musculares. A fisioterapia também proporciona treinos de marcha que possibilitam uma melhora na coordenação, equilíbrio e força e velocidade que são pré-requisitos para a deambulação.<sup>10-11</sup>

Para montar um quadro de condutas específico para cada paciente, é necessária uma avaliação minuciosa onde deve ser aplicado a ficha de anamnese e exames avaliativos complementares visando um melhor entendimento do quadro clínico e das limitações funcionais do paciente. Uma boa avaliação juntamente com um programa de exercícios específicos auxilia no prognóstico e na melhora do paciente, fazendo com que o mesmo tenha uma melhor qualidade de vida e que retorne o mais rápido possível para sua vida social.<sup>10-11</sup>

O presente estudo tem como objetivo avaliar a evolução do paciente com diagnóstico de Doença Vascular Cerebral Isquêmico (DVCi) através do tratamento fisioterapêutico, sendo realizado em um paciente de 62 anos, tratado na Clínica de Ensino em Fisioterapia da Universidade Iguaçu (UNIG).

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1. TIPO DE ESTUDO**

O seguinte estudo consistiu em um estudo de caso, realizado na Clínica de Ensino em Fisioterapia, no curso de Fisioterapia. Foi atendido um paciente do sexo masculino, com diagnóstico de Doença Vascular Cerebral do tipo Isquêmico.

### **2.2. LOCAL DE REALIZAÇÃO**

O estudo foi realizado na Clínica de Ensino em Fisioterapia, Universidade Iguaçu/Graduação de Fisioterapia, - Avenida Abílio Augusto Távora, 2134 – Jardim Nova Era, Nova Iguaçu, RJ, Cep: 26275-580, Tel.: (21) 2765-4053.

### **2.3. MÉTODOS**

#### **2.3.1. Métodos de Avaliação**

Os métodos de avaliação utilizados foram: Identificação do paciente, anamnese clínica, queixa principal, história da doença atual, história da patologia pregressa, história familiar, história socioambiental, história medicamentosa, exames complementares, sinais vitais, inspeção e palpação, teste articular, teste de força muscular, perimetria mensuração e testes específicos.

#### **2.3.2. Métodos de Tratamento**

Orientações fisioterapêuticas;  
Estimulação Elétrica Funcional (FES);  
Cinesioterapia passiva, ativa, ativa-assistida e ativa-resistida;  
Alongamento muscular;  
Treino de equilíbrio de tronco;  
Estimulação da fala;  
Exercícios isométricos;  
Treino de transferência, coordenação motora e atividades de vida diária;  
Treino de marcha, propriocepção e equilíbrio.

## MATERIAIS

Materiais para avaliação

Esfignomanômetro e Estetoscópio (Premium e Littmann);

Oxímetro (Contec);

Termômetro (G-tech);

Fita métrica (Macro life);

Materiais para tratamento

Aparelho de Estimulação Elétrica Funcional (FES)

Halteres

Miniband

Brinquedo de encaixe

Cones

Cabo

Caneleiras

Escada e rampa

Cicloergômetro

## Considerações Éticas

Este estudo foi realizado com o consentimento do paciente, que assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, permitindo a utilização dos dados para a descrição do relato de caso. De acordo com o CEP/CAAE: 51045021.2.0000.8044.

205

## APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO

### ANAMNESE

O seguinte caso foi realizado na Clínica de Ensino em Fisioterapia na UNIG, contendo uma amostra de um único paciente com diagnóstico de Doença Vascular Cerebral Isquêmico, sendo avaliado no dia 10/09/2024.

**Dados Pessoais:** Paciente J. S., 62 anos, nascido em 06/03/1963, sexo masculino.

**Diagnóstico Médico:** Doença vascular cerebral isquêmico à esquerda.

**Queixa Principal (QP):** “Teve AVC e está dependente” segundo informações.

**História da Doença Atual (HDA):** Episódio de doença vascular cerebral isquêmico a esquerda em 30 de agosto de 2024, no qual consequentemente ocorreu queda e abrasão em joelho direito. Foi submetido a 3 dias de internação, recebendo alta no dia 01 de setembro de 2024. Atualmente não interage, possui afasia de expressão e não deambula, utilizando cadeira de

rodas. Cogita-se a possibilidade de um quadro depressivo, devido a perda do seu filho há apenas 2 meses.

**História Patológica Progressa (HPP):** Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus.

**História Familiar:** Histórico paterno e materno de hipertensão arterial sistêmica, falecidos.

**História Socioambiental:** Reside paciente e esposa em casa própria, onde possui saneamento básico e rua asfaltada. Antes do ocorrido paciente praticava esportes e era ativo, não tabagista e não etilista.

**Histórico Medicamentoso:** Faz uso de Losartana, Glifage e Atenolol.

**Exames complementares:** Tomografia computadorizada.

## 2.4. EXAME FÍSICO

### 2.4.1. Inspeção e Palpação

Inspeção: Hipotonia, limitação articular em membros superiores e inferior direito e abrasão no joelho direito.

Palpação: Hipotonia em membro superior e inferior direito.

### 2.4.2. Sinais Vitais

Foram avaliados os sinais vitais do paciente, obtendo os seguintes resultados:

**Quadro 1** – Sinais Vitais.

<b>Frequência Cardíaca</b>	75 bpm	Normocárdico
<b>Frequência Respiratória</b>	21 irpm	Taquipneico
<b>Temperatura</b>	35,8°C	Normotérmico
<b>Pressão Arterial</b>	120x80 mmHg	Normotenso
<b>Saturação</b>	98%	Normosaturando

Fonte: Os autores

### 2.4.3. Teste articular

**Quadro 2 – Avaliação da Teste articular em Membros Superiores**

Segmento	MSD	MSE
Flexão de ombro	150º	180º
Extensão de ombro	45º	45º
Abdução de ombro	80º	110º
Flexão de cotovelo	130º	145º
Extensão de cotovelo	0º	0º

Fonte: Os autores

**Quadro 3 – Avaliação da Teste articular em Membros Inferiores**

Segmento	MID	MIE
Flexão de quadril	0º	125º
Flexão de joelho	0º	140º
Extensão de joelho	0º	0º

Fonte: Os autores

### 2.4.4. Teste de força muscular

**Membro Superior Direito** – Grau 2, realiza o movimento sem ação da gravidade.

**Membro Superior Esquerdo** – Grau 3, realiza o movimento contra ação da gravidade.

**Membro Inferior Direito** – Grau 0, sem movimento.

**Membro Inferior Esquerdo** – Grau 3, realiza o movimento contra ação da gravidade.

### 2.4.5. Perimetria

**Quadro 4 – Avaliação da perimetria**

Segmento	MSD	MSE
Braço	29 cm	29 cm
Antebraço	25 cm	26 cm

Fonte: Os autores

#### Quadro 5 – Avaliação da perimetria

Segmento	MID	MIE
Coxa	Proximal – 51 cm Medial – 47 cm Distal – 42 cm	Proximal – 52 cm Medial – 48 cm Distal – 42 cm
Panturrilha	34 cm	34 cm

Fonte: Os autores

#### 2.4.6. Mensuração

#### Quadro 6 – Avaliação da Mensuração

Segmento	Medida Real	Medida Aparente
MIE	96 cm	104 cm
MID	98 cm	104 cm

Fonte: Os autores

#### Testes específicos

Teste de sensibilidade: Não apresentou alterações para sensibilidades tátil e dolorosa, sensibilidade preservada;

Teste de reflexos: Bicipital, braquiorradial – Hiporreflexia, membro superior direito. Patelar – Hiporreflexia, membro inferior direito.

208

### DIAGNÓSTICO CINÉTICO FUNCIONAL

Diminuição da amplitude de movimento em membro superior esquerdo, hemiparesia á direita, comprometimento de força e tônus muscular em membros superior e inferior direito, afasia de expressão.

### PROGNÓSTICO FISIOTERAPÊUTICO

Reservado.

### OBJETIVOS TERAPÊUTICOS

#### Curto Prazo:

Prevenir úlceras de decúbito;

Estimular tônus muscular e amplitude de movimento;



Estimular sustentação de tronco e comunicação verbal.

#### Médio Prazo

Adequar tônus muscular e amplitude de movimento;

Melhorar coordenação motora, sustentação de peso corporal, transferência da cama para cadeira com ou sem auxílio.

#### Longo Prazo

Normalizar tônus muscular e amplitude de movimento;

Recuperar a marcha e atividades de vida diária.

### CONDUTAS TERAPÊUTICAS

Orientação fisioterapêutica para a esposa sobre mudança de decúbito a cada 2 horas e estimulação de movimento;

Estimulação Elétrica Funcional (FES) no modo sincronizada, frequência 50Hz, pulso 250Ms, On “7”, Decay “1”, Off “15”, Rise “2”, intensidade suportável, tempo de 20 minutos em MMII direito – quadríceps, isquiotibiais e tríceps sural;

Cinesioterapia passiva em amplitude média – flexão de ombro, abdução de ombro e flexão de quadril – 3 séries de 10 repetições de cada movimento, em cada membro;

Cinesioterapia ativo-assistida – extensão de joelho direito, abdução de quadril direito e abdução de ombro direito – 3 séries de 10 repetições;

Cinesioterapia ativo-resistida – extensão de joelho esquerdo – 3 séries de 10 repetições;

Cinesioterapia ativa – abdução de quadril esquerdo, extensão de joelho esquerdo, abdução de ombro esquerdo e flexão de ambos cotovelos com halter de 1kg – 3 séries de 10 repetições;

Cinesioterapia resistida para flexores de cotovelo bilateralmente com halter de 2kg – 3 séries de 10 repetições;

Alongamentos musculares passivos em amplitude média de MMII (isquiotibiais) – 3 séries de 10 seg em cada membro;

Alongamento passivo – flexores o punho – 2 séries de 10 segundos ambos os membros;

Treinos funcionais:

Alcance e preensão de objetos em todas as direções – 20 vezes;

Treino de oponência com brinquedo de encaixe – 5 minutos;

Treinos bimanuais torcendo a faixa elástica – 20 vezes cada lado;

Treino de escrita – 10 minutos;

Treino de coordenação motora em cones consistindo em tocas com a mão direita ou esquerda no cone correspondente a cor indicada verbalmente pelo terapeuta – 3 séries de 3 minutos;

Treino de flexão bilateral de ombros utilizando cabo – 2 séries de 10 repetições;

Treino funcional de sentar e levantar da cadeira associado ao alcance de mini cones – 3 séries de 10 repetições;

Treino funcional de alcance e preensão de halter de 1kg em todas as direções – 20 vezes.

Treino funcional de tocar no cone com caneleira de 1kg em membro superior direito – 2 séries de 10 repetições;

Treino funcional de sentar e levantar da maca – 3 séries de 10 repetições;

Treino funcional de subir e descer escada e rampa – 3 vezes;

Treino funcional de sedestação para ortostatismo – 3 séries de 10 repetições;

Treino no cicloergômetro – 5 minutos;

Treino de marcha paralela – 10 minutos;

Transferência de peso corporal em ambos membros inferiores – 3 séries de 10 repetições para ambos lados;

Treino isométrico – Extensão de joelho bilateral – 2 séries de 20 segundos;

Treino de equilíbrio unipodal – 3 séries de 10 repetições para cada lado;

Mobilização escapular direita em decúbito lateral.

### 3. DISCUSSÃO

Piassaroli *et al.*<sup>12</sup> realizou um estudo com objetivo verificar a existência de protocolos de reabilitação fisioterapêutica visando uma melhora nas atividades de vida diária. Os autores descrevem as condutas fisioterapêuticas com o objetivo de melhorar a capacidade funcional e evitar possíveis complicações secundárias decorrentes do AVC. Os recursos fisioterapêuticos mais utilizados é a cinesioterapia, massoterapia, eletroterapia e técnicas alternativas visando um melhor desempenho nas AVD's, onde foi concluído ao final do estudo que a aplicação dos exercícios deve ser intitulada de acordo com a necessidade do paciente e do seu prognóstico.

No estudo de Lima e Cardoso<sup>13</sup> foi realizado um protocolo experimental que permitiu avaliar a capacidade funcional de 20 pacientes com sequelas de AVC. Foi aplicado um programa de exercícios que consistia em exercícios de alongamento, flexão-extensão/adução-abdução de

membros superiores e exercícios de equilíbrio onde foi observado uma melhora significativa na capacidade funcional dos pacientes proporcionando uma diminuição das sequelas ocorridas pelo AVC.

Lopes e seus colaboradores<sup>14</sup> realizaram um estudo de caso em pacientes com diagnóstico de AVC com o objetivo de descrever uma abordagem fisioterapêutica no tratamento de pacientes com sequelas de AVC. As condutas tiveram como foco exercícios de alongamento, exercícios de fortalecimento, exercícios de motricidade fina, treino de equilíbrio e treino de propriocepção onde foram realizadas duas vezes por semana com duração de 50 minutos cada sessão em um período de agosto a outubro, onde ao final foi possível observar os efeitos do tratamento fisioterapêuticos nos pacientes acometidos pela doença.

Fernandes<sup>15</sup>, utilizou a terapia em solo para a realização de seu estudo realizando em uma única paciente, possuindo um protocolo de fisioterapia convencional sendo realizado exercícios de fortalecimento muscular, deambulação e treino de equilíbrio sendo realizado duas vezes na semana em um período de 20 semanas, tendo como objetivo retardar os minimizar a diminuição da função decorrente do AVE. As técnicas se mostram satisfatórias causando uma otimização da velocidade e aumento da força muscular, porém não foi possível quantificar um quadro de melhora na paciente devido ao pouco tempo de atendimento, indicando que a técnicas utilizadas promovem uma maior manutenção e aumento da força, assim como, uma maior capacidade funcional após o AVE.

211

Xu *et al.*<sup>16</sup> realizaram um estudo tendo como objetivo descrever a eficácia da terapia do espelho combinada à estimulação elétrica neuromuscular na promoção da recuperação motora dos membros inferiores e da capacidade de deambulação em pacientes pós-AVE. O estudo possuiu 69 pacientes divididos aleatoriamente em três grupos: G1 (grupo controle), G2 (terapia do espelho) e G3 (terapia do espelho e eletroestimulação neuromuscular) recebendo atendimento de 30 minutos/dia por 5 vezes por semana, durante 4 semanas. Após o protocolo de atendimento observaram-se melhorias óbvias entre os grupos de terapia de espelho e grupo controle. O grupo terapia do espelho + eletroestimulação neuromuscular apresentaram os melhores resultados, indicando que a terapia do espelho combinada com outras técnicas auxilia uma melhora significativa na marcha e na redução da espasticidade em pacientes com AVE subagudo.

#### 4. RESULTADOS

O paciente J.S., do sexo masculino, 62 anos, foi diagnosticado com doença vascular cerebral isquêmica à esquerda, ocorrido em 30 de agosto de 2024, episódio que também ocasionou queda e abrasão no joelho direito. Após três dias de internação, recebeu alta em 01 de setembro de 2024. Durante a avaliação, apresentou quadro de dependência funcional, fazia uso de cadeira de rodas, não interagía verbalmente devido à afasia de expressão.

No exame físico inicial, O paciente apresentou hipotonia e limitação articular no hemicorpo direito, com abrasão no joelho direito. Na avaliação motora, havia redução significativa da amplitude articular no lado direito. A força muscular também se mostrou reduzida no lado direito. Os reflexos estão diminuídos no hemicorpo direito (bicipital, braquiorradial e patelar).

Na primeira reavaliação, realizada em 14 de fevereiro de 2025, observou-se persistência da hipotonia em membro superior e inferior direito, além de sinal de cacifo presente em ambos os tornozelos e pés. Na inspeção, manteve-se a limitação articular com diminuição do arco de movimento. No teste articular, o ombro direito apresentava flexão de 145°, extensão de 40° e abdução de 70°, enquanto o cotovelo direito mostrava flexão de 120° e extensão de 0°. No quadril direito, a flexão foi de 10°, e o joelho direito apresentou flexão de 15° e extensão de 0°. A força muscular apresentou grau 2 em todos os grupamentos musculares dos membros superiores e inferiores.

Os dados perimétricos mostraram circunferência de braço de 28 cm no lado direito e 28,5 cm no esquerdo. No antebraço, as medidas foram 24,5 cm (direito) e 24 cm (esquerdo). As coxas apresentaram 49 cm no lado direito e 49,5 cm no esquerdo, enquanto as panturrilhas mediram 38 cm (direita) e 34 cm (esquerda). A mensuração dos membros inferiores foi de 100 cm para ambos, tanto na medida real quanto na aparente, que foi de 101 cm. A sensibilidade manteve-se preservada, e os reflexos mostraram hiporreflexia em membro superior e inferior direito.

Na segunda reavaliação, realizada em 2 de junho de 2025, houve evolução do quadro com aparecimento de edema no pé direito, sinal de cacifo positivo e manutenção da hipotonia em membro superior direito. Observou-se também marcha claudicante. No teste articular, houve piora nos movimentos do ombro direito, com flexão reduzida para 50°, extensão mantida em 45° e abdução de 50°. Por outro lado, o cotovelo direito apresentou melhora, com flexão de 160° e extensão preservada em 0°. Nos membros inferiores, o quadril direito demonstrou aumento

da flexão para 30º, e o joelho direito apresentou flexão de 40º e extensão de 50º, indicando ganhos funcionais.

Houve melhora significativa da força muscular, especialmente no lado direito. O membro superior direito evoluiu para grau 3, o membro inferior direito para grau 4, enquanto os membros esquerdo superior e inferior alcançaram grau 5, demonstrando força muscular normal.

As medidas perimétricas permaneceram estáveis em comparação à primeira reavaliação, sem alterações significativas. A mensuração dos membros manteve-se em 100 cm para ambas as pernas na medida real e 101 cm na medida aparente. A sensibilidade permaneceu preservada, e os reflexos profundos foram normalizados, apresentando normorreflexia em reflexo bicipital, tricipital, patelar e calcanhar.

De modo geral, os resultados das reavaliações indicaram progressão positiva, principalmente no fortalecimento muscular, melhora da mobilidade articular dos membros inferiores e regularização dos reflexos, embora ainda persistam limitações motoras no membro superior e inferior direitos, além da presença de edema e hipotonia no membro superior direito.

## 5. CONCLUSÃO

213

Diante da análise dos dados apresentados, conclui-se que a integração da terapia do espelho associada à estimulação elétrica neuromuscular configura-se como uma estratégia terapêutica altamente eficaz no processo de reabilitação motora de pacientes acometidos pela Doença Vascular Cerebral (DVC). Essa combinação de abordagens tem se mostrado capaz de potencializar a recuperação funcional dos membros inferiores, promover ganhos significativos na marcha, no equilíbrio e na autonomia dos indivíduos, além de contribuir diretamente para a melhoria da qualidade de vida.

Os achados reforçam a relevância da atuação fisioterapêutica pautada em recursos baseados em evidências científicas, que permitem a elaboração de planos terapêuticos individualizados, seguros e eficazes. Observa-se, ainda, que intervenções precoces e bem direcionadas favorecem a neuroplasticidade, otimizando os resultados na recuperação funcional dos pacientes.

Diante disso, torna-se indispensável que os profissionais fisioterapeutas estejam em constante processo de atualização e capacitação, adotando práticas inovadoras que envolvam técnicas complementares e integrativas no manejo de pacientes pós-AVC. Além disso, destaca-

se a necessidade de novos estudos clínicos com amostras mais amplas, a fim de fortalecer a aplicabilidade dessas intervenções e ampliar o corpo de evidências disponíveis na literatura científica.

Portanto, conclui-se que a combinação de diferentes recursos terapêuticos, quando aplicada de forma criteriosa e embasada, representa uma ferramenta essencial para maximizar os resultados na reabilitação neurológica, contribuindo significativamente para a promoção da funcionalidade, independência e qualidade de vida dos pacientes acometidos por acidente vascular cerebral.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. **Acidente vascular cerebral (AVC)** [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015 [citado 2025 jun 16]. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/dicas-em-saude/2188-avc-acidente-vascular-cerebral>
2. SPENCE JD, Barnett HJM. **Acidente vascular cerebral: prevenção, tratamento e reabilitação**. São Paulo: Artmed; 2013.
3. CARVALHO MIF, *et al.* Acidente vascular cerebral: dados clínicos e epidemiológicos de uma clínica de fisioterapia do sertão nordestino brasileiro. **Rev Interfaces Saúde Humanas Tecnol.** 2014;2(6).
4. ALMEIDA SRM. Análise epidemiológica do acidente vascular cerebral no Brasil. **Rev Neurocienc.** 2012;20(4):481-2.
5. RODRIGUES MS, Santana LF, Galvão IMF. Fatores de risco modificáveis e não modificáveis do AVC isquêmico: uma abordagem descritiva. **Rev Med (São Paulo).** 2017;96(3):187-92.
6. MOITA SM, *et al.* Reconhecimento dos sinais e sintomas e dos fatores de risco do acidente vascular cerebral por leigos: uma revisão integrativa. **Res Soc Dev.** 2021;10(10): 1-15.
7. POMPERMAIER C, *et al.* Fatores de risco para o acidente vascular cerebral (AVC). **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Xanxerê.** 2020;5:e24365.
8. MACHADO VS, *et al.* Conhecimento da população sobre acidente vascular cerebral em Torres RS. **Rev Bras Neurol.** 2020;56(3):11-4.
9. FERLA FL, Grav M, Perico E. Fisioterapia no tratamento do controle de tronco e equilíbrio de pacientes pós-AVC. **Rev Neurocienc.** 2015;23(2):211-7.
10. FREITAS AO, Amorim PB, Santos RS. A fisioterapia nos pacientes com sequelas decorrentes de acidente vascular cerebral-AVC, atendidos pela “ESF Vila Nova” da cidade de Pinheiros/ES. **Recimazi.** 2021;2(10): 1-10.

11. RODRIGUES GO, *et al.* A fisioterapia no tratamento da negligência unilateral pós-AVC isquêmico – revisão de literatura. **Rev Contemp.** 2023;3(12):28060-80.
12. PIASSAROLI CAP, *et al.* Modelos de reabilitação fisioterápica em pacientes adultos com sequelas de AVC isquêmico. **Rev Neurocienc.** 2012;20(1):128-37.
13. LIMA AP, Cardoso FB. O efeito de um programa de exercícios físicos sobre a capacidade funcional da marcha hemiparética de indivíduos com acidente vascular cerebral. **Rev Bras Cienc Saúde.** 2014;18(3):203-8.
14. LOPES TS, *et al.* Abordagem fisioterapêutica no tratamento de paciente com sequelas de acidente vascular cerebral (AVC): relato de experiência. **Mostra Fisioter Unicatólica.** 2020;4(1).
15. FERNANDES PRR. Abordagem fisioterapêutica no tratamento de paciente com diagnóstico de AVC. **Mostra Fisioter Unicatólica.** 2019;1(1): 1-10.
16. XU Q, Zhang Q, Li Y, Wang Z, Liu X, Li J, *et al.* Effects of mirror therapy combined with neuromuscular electrical stimulation on motor recovery of lower limbs and walking ability of patients with stroke: a randomized controlled study. **Clin Rehabil.** 2017;31(12):1583-91.