REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NEUROFUNCIONAL EM UM PACIENTE COM LESÃO DIFUSA CEREBRAL FAZEKAS 3 E CEREBELAR

NEUROFUNCTIONAL PHYSIOTHERAPY APPROACH IN A PATIENT WITH DIFFUSE CEREBRAL AND CEREBELLAR LESION FAZEKAS 3

ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO NEUROFUNCIONAL EN UN PACIENTE CON LESIÓN CEREBRAL DIFUSA FAZEKAS 3 Y CEREBELOSA

Fernanda Dantas Herdade
Discente do Curso de Fisioterapia, Universidade Iguaçu (UNIG)
Nova Iguaçu, Brasil
E-mail: fernandaherdade6@gmail.com

Gabriel Santana Dutra
Discente do Curso de Fisioterapia, Universidade Iguaçu (UNIG)
Nova Iguaçu, Brasil
E-mail: gabriel.santana745@gmail.com

José Gabriel E. Werneck
Fisioterapeuta; Docente do Curso de Fisioterapia, Universidade Iguaçu (UNIG)
Nova Iguaçu, Brasil
E-mail: werneckgabriel53@gmail.com

Resumo

As lesões cerebrais difusas e cerebelares podem comprometer de forma ampla as funções motoras, sensoriais e cognitivas, especialmente quando associadas ao parkinsonismo vascular, condição caracterizada por rigidez, bradicinesia, alterações de marcha e menor resposta ao uso de levodopa. Este estudo teve como objetivo apresentar a evolução fisioterapêutica de um paciente com lesão difusa grau 3 de Fazekas, lesão cerebelar e diagnóstico de Parkinson pós-AVC, atendido na Clínica de Ensino e Pesquisa em Fisioterapia da Universidade Iguaçu (UNIG) durante seis meses. Trata-se de um estudo de caso realizado com paciente do sexo masculino, 79 anos, submetido a avaliação fisioterapêutica composta por anamnese, exame físico, testes sensoriais, funcionais e articulares,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

além da análise do padrão respiratório. A intervenção incluiu alongamentos terapêuticos, treino de mudança de decúbito, treino de sedestação e ortostatismo, transferência de peso, cinesioterapia motora e respiratória, além de exercícios de expansão pulmonar. Ao final da intervenção, observaram-se melhorias progressivas na marcha, no controle postural, na mobilidade no leito, na capacidade de realizar transferências e na função de preensão, além de redução do tônus muscular, diminuição da discinesia e melhora da amplitude de movimento. Conclui-se que a fisioterapia neurofuncional desempenhou papel fundamental na reabilitação do paciente, promovendo avanços na funcionalidade, maior independência nas atividades de vida diária e melhor qualidade de vida, mesmo diante de um quadro neurológico grave e prognóstico reservado.

Palavras-chave: Lesão difusa cerebral; Fisioterapia neurofuncional; Lesão Cerebelar. Parkinsonismo vascular.

Abstract

Diffuse and cerebellar brain lesions can broadly compromise motor, sensory, and cognitive functions, especially when associated with vascular parkinsonism, a condition characterized by rigidity, bradykinesia, gait disturbances, and reduced response to levodopa. This study aimed to present the physiotherapy evolution of a patient with Fazekas grade 3 diffuse lesion, cerebellar lesion, and a diagnosis of post-stroke Parkinson's disease, treated at the Physiotherapy Teaching and Research Clinic of Iguaçu University (UNIG) for six months. This is a case study conducted with a 79-year-old male patient who underwent a physiotherapy assessment consisting of anamnesis, physical examination, sensory, functional, and joint tests, in addition to respiratory pattern analysis. The intervention included therapeutic stretching, training in changing decubitus positions, sitting and standing training, weight transfer, motor and respiratory kinesiotherapy, and lung expansion exercises. At the end of the intervention, progressive improvements were observed in gait, postural control, bed mobility, ability to perform transfers, and grip function, as well as a reduction in muscle tone, decreased dyskinesia, and improved range of motion. It is concluded that neurofunctional physiotherapy played a fundamental role in the patient's rehabilitation, promoting advances in functionality, greater independence in daily living activities, and a better quality of life, even in the face of a severe neurological condition and guarded prognosis.

Keywords: Diffuse brain injury; Neurofunctional physiotherapy; Cerebellar lesion; Vascular parkinsonism.

Resumen

Las lesiones cerebrales difusas y cerebelosas pueden afectar significativamente las funciones

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

motoras, sensoriales y cognitivas, especialmente cuando se asocian con parkinsonismo vascular, una afección caracterizada por rigidez, bradicinesia, alteraciones de la marcha y disminución de la respuesta a la levodopa. Este estudio tuvo como objetivo presentar la evolución fisioterapéutica de un paciente con una lesión difusa de grado 3 de Fazekas, una lesión cerebelosa y diagnóstico de enfermedad de Parkinson posterior a un accidente cerebrovascular, tratado en la Clínica de Docencia e Investigación en Fisioterapia de la Universidad del Iguazú (UNIG) durante seis meses. Se trata de un estudio de caso realizado con un paciente masculino de 79 años que se sometió a una evaluación fisioterapéutica que incluyó anamnesis, examen físico, pruebas sensoriales, funcionales y articulares, así como análisis del patrón respiratorio. La intervención incluyó estiramientos terapéuticos, entrenamiento de cambio de decúbito, entrenamiento de sedestación y bipedestación, transferencia de peso, kinesioterapia motora y respiratoria, y ejercicios de expansión pulmonar. Al finalizar la intervención, se observaron mejoras progresivas en la marcha, el control postural, la movilidad en la cama, la capacidad para realizar transferencias y la función de prensión, además de una reducción del tono muscular, disminución de la discinesia y una mejora del rango de movimiento. Se concluye que la fisioterapia neurofuncional desempeñó un papel fundamental en la rehabilitación del paciente, promoviendo mejoras en la funcionalidad, mayor independencia en las actividades de la vida diaria y una mejor calidad de vida, incluso ante una afección neurológica grave y un pronóstico reservado.

Palabras clave: Lesión cerebral difusa; Fisioterapia neurofuncional; Lesión cerebelosa; Parkinsonismo vascular.

1. Introdução

As lesões cerebrais difusas caracterizam-se por danos distribuídos por múltiplas regiões do encéfalo, geralmente resultantes de mecanismos como desaceleração brusca, traumatismos, hipóxia ou alterações metabólicas extensas. Esse tipo de lesão está frequentemente associado à desorganização das conexões neuronais e à lentificação das respostas neurológicas, prejudicando a comunicação entre diferentes áreas cerebrais e ocasionando déficits globais nas funções motoras e cognitivas (SCHIAVINATO *et al.,* 2010; OLIVEIRA *et al.,* 2025).

Já as lesões cerebelares afetam especificamente o cerebelo, estrutura responsável pela coordenação, precisão e ajustes finos do movimento. Quando acometido, o indivíduo pode apresentar ataxia, dismetria, tremores de intenção e dificuldade de executar movimentos motores finos. Embora o cerebelo não seja

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

responsável diretamente pela força muscular, sua função moduladora é indispensável para a qualidade do movimento, tornando suas lesões especialmente incapacitantes. Assim, tanto as lesões difusas quanto as cerebelares comprometem a funcionalidade, mas com manifestações distintas e que exigem abordagens terapêuticas diferenciadas (SCHIAVINATO *et al.,* 2010; OLIVEIRA *et al.,* 2025).

Nesse contexto, o Parkinson pós-AVC, conhecido também como parkinsonismo vascular, ocorre através de uma condição secundária a lesões cerebrovasculares que afetam áreas essenciais ao controle motor, como gânglios da base, tálamo e substância branca frontal. Após um acidente vascular cerebral, o paciente pode manifestar bradicinesia, rigidez, marcha em passos curtos e dificuldade para iniciar movimentos, geralmente com apresentação mais simétrica que na Doença de Parkinson idiopática. Essa condição está associada à microangiopatia cerebral e a lesões subcorticais frequentemente classificáveis pelos critérios de Fazekas, reforçando a relação entre a severidade da doença vascular e a intensidade dos déficits motores (VALE; CARAMELLI; CARDOSO, 2013).

A Classificação de Fazekas é um sistema utilizado para avaliar o grau de lesões de substância branca no cérebro por meio de imagens de ressonância magnética. É dividida em três graus: Fazekas 1 (leve), que mostra focos pequenos e pontuais; Fazekas 2 (moderado), com áreas confluentes de hiperintensidade; e Fazekas 3 (grave), que evidencia comprometimento extenso e difuso da substância branca. Essa classificação está associada a doenças microvasculares, envelhecimento, demências e outras patologias neurodegenerativas (JOO *et al.,* 2022; QUINTAS-NEVES *et al.,* 2024).

A classificação orienta o prognóstico e auxilia profissionais da saúde na compreensão da gravidade do comprometimento cerebral. Níveis mais altos, como Fazekas 2 e 3, correlacionam-se com maior risco de declínio cognitivo, comprometimentos motores, quedas e alterações de marcha. O escore de Fazekas contribui para o direcionamento de estratégias terapêuticas mais precisas e para o monitoramento da evolução da doença, sendo uma ferramenta importante na

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

prática clínica neurológica e na tomada de decisões em reabilitação (CEDRES *et al.,* 2020; JOO *et al.,* 2022).

O parkinsonismo pós-AVC tende a apresentar menor resposta ao uso do levodopa, tornando a reabilitação fisioterapêutica bastante importante, especialmente com foco no treino de marcha, equilíbrio, coordenação e aumento da amplitude de movimento, contribuindo significativamente para otimizar a funcionalidade e reduzir o risco de quedas (CABAL *et al.*, 2020).

A fisioterapia neurofuncional, nesses casos, exerce um papel importante na reabilitação de pacientes com lesões cerebrais difusas e/ou cerebelares, utilizando estratégias específicas para restaurar ou compensar déficits motores e cognitivos. São utilizadas técnicas como treino de marcha, fortalecimento, reeducação postural e estimulação sensório-motora, sendo fundamentais para reorganizar circuitos neuronais e melhorar a sinergia entre músculos e articulações. O uso de exercícios repetitivos, direcionados e baseados em tarefas promove neuroplasticidade e potencializa a recuperação funcional (SANTOS *et al.,* 2010; CHAVES; MITRE; LIBERATO, 2011; CABREIRA; MASSANO, 2019).

Além disso, a fisioterapia atua no aprimoramento do equilíbrio, coordenação e controle do tônus, utilizando recursos como treinamento em superfícies instáveis, exercícios proprioceptivos, terapia por biofeedback e estímulos visuais e auditivos para reforçar padrões motores adequados. A abordagem individualizada possibilita o desenvolvimento de estratégias compensatórias e a prevenção de complicações secundárias, como quedas e retrações musculares (CAPATO; DOMINGOS; ALMEIDA, 2014; CABREIRA; MASSANO, 2019).

Dessa forma, a fisioterapia neurofuncional torna-se um pilar indispensável no processo de reabilitação, ampliando a autonomia e a qualidade de vida do paciente (CAPATO; DOMINGOS; ALMEIDA, 2014; JOBST; BURKE-DOE, 2015).

O presente estudo tem como objetivo apresentar a abordagem fisioterapêutica neurofuncional em paciente com lesão difusa cerebral Fazekas 3 e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

cerebelar, tratado durante um período de 6 meses na Clínica de Ensino e Pesquisa em Fisioterapia da Universidade Iguaçu (UNIG).

2. Revisão da Literatura

As lesões cerebelares apresentam um conjunto de déficits motores e cognitivos como instabilidade postural, dismetria, ataxia, tremor de intenção, atenção seletiva, alteração no controle visuoespacial e na aprendizagem motora, onde prejudicam a fluidez e precisão dos movimentos. Os pacientes acometidos apresentam dificuldade na adaptação dos novos movimentos, sendo necessário intervenções fisioterapêuticas nesse caso (ALVES *et al.,* 2021).

O parkinsonismo vascular apresenta manifestações motoras como início abrupto, maior simetria dos sintomas e predomínio de distúrbios de marcha, ocorridas devido a de lesões cerebrovasculares que comprometem as vias de controle motor e respondem de forma mais limitada ao tratamento medicamentoso. O prognóstico nesses casos varia de acordo com o grau de comprometimento do paciente e das terapias utilizadas como tratamento, atuando nos déficits residuais e reduzindo o risco de incapacidade progressiva (VALE *et al.,* 2012; VALE; CARAMELLI; CARDOSO, 2013).

O tratamento fisioterapêutico funcional tem como objetivo tratar déficits motores, sensoriais, cognitivos e respiratórios presentes em pacientes com lesões neurológicas, sendo realizado uma avaliação inicial através de testes de equilíbrio, escalas de mobilidade e avaliações articulares, orientando o planejamento dos objetivos e condutas fisioterapêuticas. É utilizado terapias de dupla tarefa, treino de marcha e equilíbrio e cinesioterapia, além de condutas respiratórias visando favorecer a melhora do equilíbrio, diminuição do déficit motor e cognitivo, além da melhora da qualidade de vida e sobrevida do paciente (SANTOS *et al.,* 2024).

O treino de dupla tarefa atua através do estímulo da aprendizagem motora e reorganização neural, utilizando atividades reais ou simuladas do cotidiano para promover uma melhor funcionalidade e independência do paciente. A repetição do exercício associada ao aumento gradual da complexidade das tarefas, favorece a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

aquisição de habilidades motoras em pacientes com quadro neurológico grave (GONÇALVES; COSTA; PEREIRA, 2015).

Já o treino de equilíbrio e marcha é bastante utilizado em casos de lesões difusas cerebelares, visando restaurar a estabilidade postural, reações de equilíbrio e coordenação motora do paciente. Além disso, essas técnicas também favorecem o alinhamento corporal e a simetria, diminuindo assim o risco de queda (SILVA *et al.,* 2011; RODRIGUES *et al.,* 2021).

A cinesioterapia tem como objetivo restaurar a amplitude de movimento, os padrões motores e a força muscular do paciente, sendo utilizado exercícios ativos, passivos e ativo-assistidos através de alongamentos musculares, mobilizações articulares e treino de força muscular, permitindo assim uma melhor fluidez motora e execução de atividades funcionais (GONDIM; LINS; CORIOLANO, 2016; SILVA *et al.,* 2022).

Por fim, a fisioterapia respiratória é utilizada para a manutenção da expansão torácica, diminuição do risco de infecções pulmonares e melhoria da eficiência da tosse, sendo realizado exercícios de expansão pulmonar, treino de fortalecimento dos músculos respiratórios, treino diafragmático e técnicas de higiene brônquica, visando auxiliar na otimização da ventilação e favorecimento da tolerância ao esforço (TASCA; SCHUSTER; ALVARENGA, 2014; FRAGA *et al.,* 2017).

A integração da fisioterapia com a equipe multidisciplinar permite melhores resultados funcionais e maior adaptação do paciente as atividades diárias, favorecendo assim o desenvolvimento de aspectos motores, cognitivos, emocionais e sociais (VIEIRA *et al.,* 2024).

3. Metodologia

O seguinte trabalho consistiu um estudo de caso, realizado na Clínica de Ensino e Pesquisa em Fisioterapia, do curso de graduação em Fisioterapia, onde foi atendido um paciente do sexo masculino, com diagnóstico de Doença de Parkinson pós-AVC.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

A pesquisa foi conduzida na Clínica de Ensino e Pesquisa em Fisioterapia da Universidade Iguaçu, vinculada ao curso de Graduação em Fisioterapia, localizada na Avenida Abílio Augusto Távora, nº 2134, bairro Jardim Nova Era, município de Nova Iguaçu – RJ, CEP 26275-580, telefone (21) 2765-4053.

O presente estudo contou com a autorização do paciente, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando o uso das informações para a elaboração deste relato de caso, conforme aprovação do CEP/CAAE: 51045021.2.0000.8044.

Os métodos de avaliação utilizados foram: Anamnese, Exame físico (inspeção e palpação) Teste de reflexo profundo, Teste de coordenação motora, Teste de equilíbrio, reflexos superficiais, Teste de movimento passivo, Testes sensoriais, Testes funcionais, e padrão respiratório

ANAMNESE

O seguinte caso foi realizado na Clínica de Ensino em Fisioterapia na UNIG, contendo uma amostra de um único paciente com diagnóstico de Parkinson pós-AVC sendo avaliado em agosto de 2025.

- **Dados Pessoais:** Paciente J. S. R., 79 anos, nascido em 04/04/1946, sexo masculino.

- **Diagnóstico Médico:** Parkinson Pós-AVC

- **Queixa Principal (QP):** “Tremores”.

- **História da doença atual:** Paciente com histórico de 2 acidentes vasculares encefálicos ocorrido com intervalo de 2 semanas, há aproximadamente seis anos. Segundo relato da filha, o paciente permaneceu internado após o segundo evento. Após esse período apresentou sintomas compatíveis com a doença de Parkinson, seno diagnosticado posteriormente por neurologista, que atribuiu o agravamento do quadro Parkinsonismo às sequelas dos

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

DVE'S. Desde o diagnóstico, o paciente faz uso de medicação antiparkinsoniano e foi encaminhado para Fisioterapia, a qual vem sendo realizado de forma contínua nos últimos seis anos. A filha mais nova do paciente relata que o mesmo realiza fisioterapia domiciliar e, atualmente, o paciente refere piora dos sintomas Parkinsonianos, com intensificação da discinesia e episódios de quedas recentes. Relata também, limitação acentuada especialmente nos MSD, devido ao agravamento da discinesia, o que leva a utilizar preferencialmente a mão esquerda nas AVD'S, apesar de ser destro.

- **História da Patologia Pregressa (HPP):** HAS, histórico de trombose há mais de 6 anos.
- **História Familiar:** Alzheimer por parte materna. Irmão faleceu pós Alzheimer.
- **História Social:** Assiste televisão.
- **História Medicamentosa:** Corus 01 manhã e 01 a noite, DACXI 20 toma 1 no almoço, Espiromolactoma meio comprimido, Iurosemida, Unak40, 1 a noite, Selozot 25,2 manhã e 2 à noite, Daforin 20, Alprazolam 1 a noite e 1 manhã, Prolopa BD100/25, Canabidiol, rivaroxaban.

EXAME FÍSICO

Inspeção: Paciente apresenta tegumento hipercorado em pernas, tornozelos e pés, mais evidente em perna direita. Aumento do volume de pernas, pés e tornozelos. Tegumento superficial delgado. Padrão flexor de tronco. Marcha festinante e tremor em repouso.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

Sinais Vitais:

Quadro 1 – Avaliação dos sinais vitais

Sinais vitais	***Parâmetros***
Pressão Arterial	100x70 mmHg
Frequência Cardíaca	76 bpm
Frequência Respiratória	17 irpm
Saturação	91%
Temperatura	36,1ºC
Ausculta pulmonar	Murmúrio vesicular universalmente audível, sem ruídos adventícios
Padrão respiratório	Diafragmático

Fonte: Os autores.

Palpação: Sinal de Cacifo positivo em pernas, tornozelos e pés. Hipotermia em joelhos e pernas.

Teste de reflexos profundos: Hiperreflexia em MMII e MMSS, mais evidente no dimídio direito.

Teste de Coordenação Motora: Não foi possível realizar devido o padrão tônico.

Teste de equilíbrio: Não foi possível realizar devido o padrão tônico.

Reflexos superficiais: Cutâneo plantar: Babinsk ausente.

Teste de Movimento Passivo:

Hipertonia plástica, resistência grau III para:

- Flexores de pododáctilos direito;
- Dorsiflexores de tornozelo direito;
- Flexores de joelho direito;
- Extensores de joelho direito;
- Adutores de coxo-femoral esquerdo;
- Flexores e extensores de quirodáctilos direito;

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

- Flexores de punho direito;
- Todos os grupamentos musculares de ombro direito.

Testes sensoriais

Anestesia tátil em:

- Dorso da mão esquerda;
- Antebraço esquerdo;
- Braço esquerdo
- Dorso da mão direita;
- Antebraço direito.

Anestesia nociceptiva:

- Braço esquerdo;
- Antebraço esquerdo;
- Antebraço direito;
- Hálux direito e esquerdo.

Propriocepção:

- Presente hálux direito;
- Presente tornozelo esquerdo
- Presente em quinto quirodáctilo direito;
- Presente no punho esquerdo.

Testes funcionais

Realiza com dificuldade:

- Mudança de decúbito dorsal para decúbito lateral direito;
- Mudança de decúbito lateral para sedestação;

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

- Sedestação para ortostatismo;
- Deambulação;
- Alcance e preensão de objetos com a mão esquerda.

Paciente não realiza:

- Manipulação de objetos com a mão esquerda.

DIAGNÓSTICO CINÉTICO FUNCIONAL

Paciente apresenta restrição funcional devido a hipertonia plástica grau III em MMSS e MMII, edema, anestesia: Tátil, nociceptiva e proprioceptiva.

PROGNÓSTICO FISIOTERAPÊUTICO

Reservado.

OBJETIVOS TERAPÊUTICOS

Curto/Médio/Longo Prazo:

- Reduzir tônus em flexores de pododáctilos direito, dorsiflexores de tornozelo direito, flexores de joelho direito, extensores de joelho direito, adutores de coxofemoral bilateral, flexores e extensores de quirodáctilos direito, flexores de punho direito e todos os grupamentos musculares de ombro direito;
- Melhorar sensibilidade tátil em dorso da mão esquerda, antebraço esquerdo e braço esquerdo, melhorar a propriocepção em pododáctilos esquerdo e quirodáctilos esquerdos;
- Melhorar funções de mudança de decúbito lateral para sedestação, de sedestação para ortostatismo, marcha, alcance e preensão de objetos bilateralmente e manipulação de objetos bilateralmente e manter função respiratória.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

CONDUTA TERAPÊUTICA

- Alongamento terapêutico passivo de MMII e MMSS 3x10 segundos (Kabat);
- Treino de mudança de decúbito lateral 5 repetições para cada lado;
- Treino de mudança de decúbito lateral para sedestação 5 repetições para cada lado;
- Treino de sedestação para ortostatismo 10 repetições;
- treino de transferência de peso entre membros inferiores, associado a treino de sedestação para ortostatimos 10 repetições;
- Treino de expansão pulmonar e gradil costal (Respiron).

Observação: Foi solicitado pelo professor supervisor Gabriel Werneck uma ressonância magnética de crânio para acompanhamento. Foi solicitado, também a compra/aquisição de um Respiron, para a família do paciente. A reavaliação do paciente foi realizada no consultório 1, consultório de avaliação cinético-funcional.

4. Resultados e Discussão

Foram registradas 38 sessões presenciais, considerando ausências em 24/09/2025 e 26/09/2025. Na avaliação inicial, observou-se presença de restrições funcionais significativas, edema em membros inferiores, alterações táteis e proprioceptivas e dependência parcial para atividades de vida diária (AVDs). Ao longo do acompanhamento, foram identificadas melhorias graduais em marcha, sentar e levantar, transferência de peso e manipulação de objetos, especialmente após orientações e treinos repetidos. Sessões recentes evidenciaram maior independência funcional, menor discinesia e melhora no padrão de marcha. Houve resposta positiva ao ajuste da medicação com canabidiol, conforme relato familiar, com impacto indireto na mobilidade e comportamento motor.

O paciente chegou à Clínica de Ensino e Pesquisa em Fisioterapia, sendo realizada sua reavaliação. Os resultados obtidos demonstraram uma evolução clínica progressiva, ainda que discreta, em paciente com lesão difusa cerebral grau 3 de Fazekas e comprometimento cerebelar. Ao longo do período de intervenção,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

observou-se melhora notável em diferentes domínios motores e funcionais, indicando resposta positiva ao plano terapêutico implementado.

Em relação à mobilidade global, identificou-se uma melhora discreta, porém consistente, da marcha, anteriormente caracterizada por padrão festinante e acentuada ataxia. O paciente passou a apresentar maior regularidade no ritmo dos passos, melhor controle de tronco durante a deambulação e menor ocorrência de episódios de instabilidade, refletindo avanços no controle motor e impacto positivo da prática terapêutica sistematizada na integração sensório-motora.

Houve também progressão na mobilidade no leito e nas transferências posturais, com evolução para a capacidade de rolar e sentar-se à beira do leito de forma independente para ambos os lados, demonstrando aprimoramento no recrutamento muscular, estabilidade proximal e coordenação intersegmentar. A independência nessas atividades básicas representa um marco importante para a autonomia funcional e para a segurança durante mudanças de decúbito. Do ponto de vista neuromuscular, observou-se diminuição significativa do padrão tônico exacerbado, com redução tanto da espasticidade plástica quanto da espástica.

Essa modulação do tônus contribuiu diretamente para maior amplitude e fluidez dos movimentos, facilitando a execução de exercícios terapêuticos e melhorando o desempenho nas atividades funcionais. Associado a isso, verificou-se otimização da preensão palmar, evidenciando evolução na função motora fina e maior eficiência nos movimentos de manipulação.

Além dessas melhorias, o paciente apresentou discreta redução do quadro de discinesias, sugerindo maior controle dos movimentos involuntários e melhor organização das respostas motoras. Ainda que sutis, essas mudanças representam avanços importantes, considerando a gravidade do acometimento encefálico e os desafios associados às disfunções cerebelares. No curto prazo, observou-se redução do tônus muscular, aumento da amplitude de movimento passiva e maior adesão aos treinos funcionais. No médio prazo, houve melhor desempenho em mudança de decúbito, sedestação e ortostatismo, marcha com menor hesitação e coordenação motora fina parcialmente recuperada. No longo prazo, espera-se

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

manutenção da independência funcional, melhora da força global, marcha mais estável e recuperação da sensibilidade tátil e proprioceptiva.

De forma geral, os resultados indicam que a intervenção fisioterapêutica direcionada e contínua contribuiu para a otimização do padrão postural, melhoria das funções motoras globais e aumento da independência funcional. Tais achados reforçam a relevância da reabilitação intensiva e individualizada em casos de lesões cerebrais difusas e envolvimento cerebelar, destacando o potencial de ganhos mesmo em quadros considerados severos.

Apesar das limitações clínicas e do prognóstico reservado, o acompanhamento fisioterapêutico mostrou-se fundamental para a promoção da funcionalidade, prevenção de complicações secundárias e manutenção da qualidade de vida do paciente.

O estudo de Santos *et al.* (2024) indica que a cinesioterapia se mostra importante para aprimorar estabilidade, aumentar controle postural e favorecer maior capacidade de gerar força durante atividades funcionais, como levantar-se, iniciar a marcha e manter um padrão mais estável de locomoção. Os autores mostram que exercícios cinesioterápicos, associados a práticas complementares como Yoga e Mindfulness, contribuem para ganhos motores, para melhora emocional e psicológica, aspectos frequentemente comprometidos em pacientes com parkinsonismo vascular. Dessa forma, a cinesioterapia torna-se um elemento central na reabilitação, oferecendo benefícios amplos que potencializam a qualidade de vida e a independência funcional.

O alongamento muscular desempenha papel fundamental na redução da rigidez, na melhora da mobilidade articular e na facilitação da execução dos padrões de marcha. Silva *et al.* (2019) demonstra que intervenções fisioterapêuticas estruturadas são capazes de melhorar parâmetros funcionais como velocidade, cadência e estabilidade dinâmica. Os achados do estudo destacam a relevância de técnicas complementares na redução do risco de quedas, reforçando a necessidade de incluir o alongamento muscular, associado a treinos proprioceptivos, como componente essencial no tratamento de pessoas

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

com parkinsonismo vascular. O alongamento contribui para minimizar a rigidez exacerbada característica dessa condição, otimizar a biomecânica da marcha e favorecer maior segurança funcional, potencializando os efeitos de outras modalidades terapêuticas.

A baixa adesão à atividade física e à fisioterapia entre indivíduos com doença de Parkinson, reforça a necessidade de intervenções específicas e acessíveis para essa população. No contexto do parkinsonismo vascular, Alvim *et al.* (2020) no qual a rigidez, a bradicinesia e as dificuldades de iniciação motora tendem a ser ainda mais pronunciadas, o treino de sedestação e ortostatismo assume papel fundamental no processo de reabilitação funcional. Essas atividades básicas permitem ao paciente aprimorar o controle postural, reduzir a instabilidade e melhorar a transferência de peso, elementos essenciais para a marcha e para prevenção de quedas, que são altamente prevalentes nesse grupo clínico.

O estudo de Sales, Miranda e Tomaz (2023) descreveu o uso do Respiron e outras técnicas de fisioterapia respiratória, onde promovem aumento da capacidade ventilatória e fortalecimento da musculatura respiratória. A comparação entre os dados pré e pós-intervenção evidenciou que o treino de expansão pulmonar desempenhou papel fundamental na melhora das funções orofaríngeas, contribuindo para maior coordenação respiratória, aumento da pressão expiratória e melhor eficiência da deglutição. Esses resultados sugerem que o fortalecimento respiratório, especialmente por meio de exercícios de expansão pulmonar, pode potencializar o controle motor e otimizar a função vocal em pacientes com Parkinson, demonstrando a eficácia do protocolo aplicado.

Como complemento, o estudo de Fraga *et al*. (2019) indica que o treino de expansão pulmonar promove o aumento significativo da força muscular respiratória (PiMáx e PeMáx) e melhora expressiva de parâmetros de função pulmonar, indicando maior eficiência ventilatória e melhor capacidade de mobilização de ar. Conclui-se que o treino de expansão pulmonar representa uma intervenção acessível, de baixo custo e clinicamente eficaz para otimizar a função respiratória

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

em pacientes com Parkinson, reforçando seu potencial como componente essencial da reabilitação.

Os estudos analisados demonstram, de forma convergente, que intervenções fisioterapêuticas integradas são fundamentais para a reabilitação de indivíduos com lesões cerebelares devido ao parkinsonismo vascular, atuando de maneira ampla sobre comprometimentos motores, funcionais e respiratórios. A cinesioterapia mostra-se eficaz para aprimorar estabilidade postural, controle motor e capacidade de realizar atividades funcionais, além de favorecer aspectos emocionais frequentemente afetados.

O alongamento muscular, associado a técnicas proprioceptivas, contribui para reduzir rigidez, melhorar a mobilidade articular e otimizar parâmetros da marcha, ampliando a segurança e reduzindo o risco de quedas. Em paralelo, o treino de sedestação e ortostatismo exerce papel central no desenvolvimento do controle postural e na melhora das transferências e da iniciação da marcha, elementos críticos em indivíduos com maior limitação motora. No âmbito respiratório, destaca-se que exercícios voltados à expansão pulmonar promovem fortalecimento da musculatura respiratória, melhor coordenação respiratória e maior eficiência da deglutição, além de melhorar significativamente parâmetros ventilatórios.

Em conjunto, esses achados evidenciam que programas fisioterapêuticos abrangentes, contemplando componentes motores e respiratórios, são essenciais para otimizar a funcionalidade, reduzir riscos e promover maior qualidade de vida nessa população.

5. Conclusão

O estudo de caso evidencia a importância da intervenção fisioterapêutica em pacientes com Parkinson pós-AVC e comprometimento difuso cerebral com envolvimento cerebelar. Apesar da gravidade do quadro clínico e das limitações motoras iniciais, a aplicação de um plano terapêutico individualizado, envolvendo alongamentos terapêuticos, treino de mudanças de decúbito, transferências,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

cinesioterapia respiratória e motora, promoveu evolução significativa nos padrões posturais, na mobilidade global e na função motora fina.

Observou-se melhora no controle de tronco, na regularidade da marcha, na estabilidade durante transferências e na preensão manual, além de discreta redução das discinesias e modulação do tônus muscular. Tais progressos refletem a capacidade do paciente de responder positivamente a intervenções contínuas e sistematizadas, mesmo frente a acometimentos neurológicos severos.

Os achados reforçam que a fisioterapia desempenha papel central na reabilitação funcional, contribuindo para aumento da autonomia, segurança e qualidade de vida. Ressalta-se, ainda, a necessidade de acompanhamento contínuo e adaptação periódica das condutas terapêuticas, visando manutenção dos ganhos funcionais e prevenção de complicações secundárias à imobilidade ou ao déficit motor.

Referências

ALVES, L. F. *et al.* Lesão cerebelar: uma abordagem anatomo-funcional em urgência e emergência. **LAJEC-Latin American Journal of Emergency Care**, v. 1, n. 1, 2021.

ALVIM, A. L. S.; RODRIGUES, L. A.; GOMES, A. G.; CHRISTO, P. P.; CARDOSO, F. E. C. C.; SCALZO, P. L. Prática de atividade física e fisioterapia em indivíduos com doença de Parkinson. **Acta Fisiátrica,** v. 27, n. 3, p. 146-151, 2020.

CABAL, L. M. *et al.* Índice de pulsatilidade intracraniana elevado corrobora o diagnóstico de parkinsonismo vascular versus doença de Parkinson idiopática. ***Neurology*,** v. 35, n. 8, p. 563-567, 2020.

CABREIRA, V.; MASSANO, J. J. A. M. P. Doença de Parkinson: Revisão Clínica e Atualização. **Acta Med Port,** v. 32, n. 10, p. 661-670, 2019.

CAPATO, T. T. C.; DOMINGOS, J. M. M.; ALMEIDA, L. R. S. Versão em Português da Diretriz Europeia de Fisioterapia para a Doença de Parkinson. **s.l.,** v. 1, n. 1, p.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

1-5, 2014.

CEDRES, N. *et al.* Previsão de pontuações Fazekas a partir de segmentações automáticas de anormalidades de sinal da substância branca. **Aging (Albany NY),** v. 12, n. 1, p. 894-900, 2020.

CHAVES, C. M. C. M.; MITRE, N. C. D.; LIBERATO, F. A. Efeitos de um Programa de Fisioterapia em Pacientes com Doença de Parkinson. **Revista Neurociências,** v. 19, n. 3, p. 484-490, 2011.

FRAGA, A. S.; SILVA, T. V. A.; LINS, C. C. S. A.; CORIOLANO, M. G. W. S. Repercussões de um programa de exercícios de fisioterapia respiratória em pacientes com doença de Parkinson. **Congresso Internacional Envelhecimento Humano,** v. 1, n. 1, p. 1-11, 2019.

FRAGA, A. S. *et al.* Repercussões de um programa de exercícios de fisioterapia respiratória em pacientes com Doença de Parkinson. **V Congresso Internacional de Envelhecimento Humano–CIEH,** v.1, n.1, 2017.

GONDIM, I. T. G. O.; LINS, C. C. S. A.; CORIOLANO, M. G. W. S. Exercícios terapêuticos domiciliares na doença de Parkinson: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 02, p. 349-364, 2016.

GONÇALVES, G. B.; COSTA, I. S.; PEREIRA, J. S. Influência do treino de dupla tarefa no desempenho motor e funcional de parkinsonianos. **HU Revista**, v. 41, n. 1 e 2, 2015.

JOBST, R. R.; BURKE-DOE, A. **Casos clínicos em fisioterapia e reabilitação neurológica.** AMGH Editora, 2015.

JOO, L. *et al.* Desempenho diagnóstico da segmentação automática de hiperintensidade da substância branca baseada em aprendizado profundo para classificação da escala de Fazekas e diferenciação da demência vascular subcortical. **PLoS One,** v. 17, n. 9, p. 1-10, 2022.

OLIVEIRA, C. W. M. *et al.* Lesões cerebrais traumáticas: fisiopatologia, avaliação clínica e abordagens terapêuticas. **Observatorio de la Economía Latinoamericana,** v. 23, n. 1, p. 206-210, 2025.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

QUINTAS-NEVES, M. *et al.* Avaliação por ressonância magnética pela escala de Fazekas na doença de Alzheimer e tauopatia primária relacionada à idade. **Neuroradiology,** v. 1, n. 1, p. 1-9, 2024.

RODRIGUES, M. S. *et al.* A influência do treino de equilíbrio na reabilitação da marcha em pacientes pós–ave. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 9, p. 357-377, 2021.

SALES, A. M.; MIRANDA, R. C. M.; TOMAZ, C. A. B. Relato de um protocolo fonoaudiológico para tratamento de disfagia em pacientes com a doença de Parkinson. **CONCILIUM,** v. 23, n. 1, p. 323-340, 2023.

SANTOS, R. P. *et al.* Reabilitação física, psicológica e funcional de pacientes com Parkinson ou Parkinsonismo. **Brazilian Journal of Health Review,** v. 7, n. 5, p. 1-10, 2024.

SANTOS, V. V. *et al.* Fisioterapia na doença de Parkinson: uma breve revisão. **Rev. bras. neurol.,** v. 46, n. 2, p. 17-25, 2010.

SCHIAVINATO, A. M. *et al.* Influência do Wii Fit no equilíbrio de paciente com disfunção cerebelar: estudo de caso. **J Health Sci Inst.,** v. 28, n. 1, p. 50-52, 2010.

SILVA, A. M. *et al.* Fisioterapia em relação à marcha e ao equilíbrio em idosas. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 24, n. 3, p. 207-213, 2011.

SILVA, L. P. *et al.* Ectos de la práctica mental asociada a la fisioterapia motora sobre la marcha y el risco de caídas en la enfermedad de Parkinson: estudo piloto. **Fisioterapia e Pesquisa,** v. 26, n. 1, p. 112-119, 2019.

SILVA, T. G. *et al.* Atuação da fisioterapia na doença de Parkinson. **Revista Saúde dos Vales**, v. 2, n. 1, 2022.

TASCA, C.; SCHUSTER, R. C.; ALVARENGA, L. F. C. Força muscular respiratória e mobilidade torácica em portadores de doença de Parkinson. **Revista de atenção à saúde**, v. 12, n. 42, 2014.

VALE, T. C. *et al.* Parkinsonismo vascular e disfunção cognitiva: revisão da literatura e estudo de casos brasileiros. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 6, p.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 12/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/kryes030
Pages: 1-21

137-144, 2012.

VALE, T. C.; CARAMELLI, P.; CARDOSO, F. Parkinsonismo vascular: uma série de casos de 17 pacientes. **Neuro-Psychiatric Archives,** v. 71, n. 1, p. 757-762, 2013.

VIEIRA, L. G. *et al.* A importância da equipe multidisciplinar no manejo da doença de Parkinson e parkinsonismos. **Revista de Extensão e Educação em Saúde Ciências Médicas**, v. 3, n. 1, p. 34-43, 2024.