



**Claudiane Ayres Prochno
(Organizadora)**

Ciências da Reabilitação



**Claudiane Ayres Prochno
(Organizadora)**

Ciências da Reabilitação

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
C569	Ciências da reabilitação [recurso eletrônico] / Organizadora Claudiane Ayres Prochno. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. Formato: PDF. Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7247-743-7 DOI 10.22533/at.ed.437190611 1. Aptidão física. 2. Medicina preventiva. 3. Reabilitação. I.Prochno, Claudiane Ayres.. <p style="text-align: right;">CDD 615.8</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Reabilitar é a possibilidade de restituir a alguém a sua funcionalidade minimizando ou evitando possíveis sequelas advindas de diversos distúrbios ou afecções de saúde.

O processo de reabilitação deve ser realizado por uma equipe multiprofissional e interdisciplinar, a fim de assegurar aos indivíduos não só a recuperação, mas também o bem-estar biopsicossocial. Além disso, busca-se oferecer aos pacientes, uma condição física, mental e social ótima, que lhes permita ocupar seu lugar na sociedade de maneira digna e honrosa, fornecendo condições para atingir a independência e a autodeterminação, independente do distúrbio ou afecção que o mesmo apresente.

Considerando a abrangência de conceitos e ideias que rodeiam a ação de reabilitar, o e-book “Ciências da Reabilitação” traz uma edição com 10 artigos que envolvem a reabilitação em diversas áreas de atuação profissional relacionadas à saúde, baseando-se sempre no bem-estar e melhora da qualidade de vida dos indivíduos estudados.

Não fique fora dessa! Leia e descubra como você, em sua área de atuação, pode contribuir para consolidação da reabilitação, a fim de tratar e minimizar agravos, melhorando as condições de saúde da população.

Boa leitura!

Claudiane Ayres Prochno

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AVALIAÇÃO DA FUNCIONALIDADE COM A ESCALA DE DESENVOLVIMENTO MOTOR (EDM) EM PACIENTE COM PARALISIA CEREBRAL	
Valéria Basi Girotto Aline Martinelli Piccinini Michele Minozzo dos Anjos	
DOI 10.22533/at.ed.4371906111	
CAPÍTULO 2	9
EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBICO E TREINAMENTO MUSCULAR RESISTIDO REALIZADOS DE FORMA ISOLADA OU ASSOCIADOS NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA EM PROGRAMAS DE REABILITAÇÃO FASE II E III	
Maria Áurea Catarina Passos Lopes Amanda Taís Pereira da Silva Rodrigues Alessandra Maia Furtado Figueiredo Jacira de Menezes Gomes Raila da Silva Sousa Jamille Nancy Urbano da Costa Romênia Nogueira Cavalcante Maria das Graças Silva Sâmia Maria dos Santos Alves Priscila Souza Costa	
DOI 10.22533/at.ed.4371906112	
CAPÍTULO 3	21
INCIDÊNCIA DE PÉ EQUINO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM PARALISIA CEREBRAL	
Paulo Giordano Baima Colares Julyana Almeida Maia Pablo Cunha Marques Felipe Alves Sobreira Bárbara Helen Lima Farias Camilla da Silva Penha Moesio da Silva Mendonça Júnior Luiz Philipe de Souza Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.4371906113	
CAPÍTULO 4	28
CONSTRUÇÃO DE ÓRTESES EM FIBRA DE CARBONO DE BAIXO CUSTO	
César Giracca Eugenio Merino	
DOI 10.22533/at.ed.4371906114	
CAPÍTULO 5	36
INVESTIGAÇÃO SOBRE A CONTAMINAÇÃO DO ESCALPE NO USO DA CARBOXITERAPIA	
Gabriela Rodrigues Leite Márcio Rodrigo Alves Souza Andréa Vasconcelos Machado	
DOI 10.22533/at.ed.4371906115	

CAPÍTULO 6 47

A INFLUÊNCIA DA FORÇA E EQUILÍBRIO NA QUALIDADE DE VIDA DE UMA PACIENTE COM DERMATOPOLIMIOSITE: RELATO DE CASO

Jéssica Farias Macedo
Carmen Silvia da Silva Martini
Carolina Maria Baima Zafino
Lorena Cristier Nascimento de Araújo
Luhan Ammy de Andrade Picanço
Erick Feijó de Oliveira
Merillayne Martini Ladeira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.4371906116

CAPÍTULO 7 60

POLI-ÉTER-ÉTER-CETONA MODIFICADA (PEEK) COMO OPÇÃO DE BIOMATERIAL PARA AS REABILITAÇÕES ORAIS

Jefferson David Melo de Matos
Ana Larisse Carneiro Pereira
Leonardo Jiro Nomura Nakano
Guilherme da Rocha Scalzer Lopes
John Eversong Lucena de Vasconcelos
Renato Sussumu Nishioka
Marco Antonio Bottino
Manoela Capla de Vasconcellos dos Santos da Silva

DOI 10.22533/at.ed.4371906117

CAPÍTULO 8 73

MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DA DOR LOMBAR EM ADULTOS JOVENS

Gabriel Vinícius Reis de Queiroz
Lorena da Silva Silva
Thauã de Lima Bezerra
Ane Caroline de Lima Costa
Waldson Oliveira da Silva
Williane Melo da Silva
Enzo Reale de Oliveira
Marcela de Melo Nogueira
Ingrid Fernandes Silva e Silva
Carlos Arthur da Silva Milhomem
Antônio Gabriel Pantoja Silva Santos
Tatiane Bahia do Vale Silva

DOI 10.22533/at.ed.4371906118

CAPÍTULO 9 85

MÉTODO PILATES NA ÁGUA NA FORÇA MUSCULAR PERINEAL E CONSCIÊNCIA CORPORAL DE IDOSAS SEDENTÁRIAS

Diandra Durgante Sachete
Ester Vacaro
Cláudio Timm Marques
Letícia Fernandez Frigo
Alecsandra Pinheiro Vendrusculo

DOI 10.22533/at.ed.4371906119

CAPÍTULO 10 98

IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS ARTICULADORES CONVENCIONAIS E SUA RELAÇÃO COM OS DIGITAIS

Jefferson David Melo de Matos
Leonardo Jiro Nomura Nakano
Meirilândia Ribeiro da Costa
Mateus Favero Barra Grande
Guilherme da Rocha Scalzer Lopes
John Eversong Lucena de Vasconcelos
Jozely Francisca Mello Lima
Tarcisio José de Arruda Paes Junior
Renato Sussumu Nishioka
Marco Antonio Bottino
Daniel Sartorelli Marques de Castro
Lucas Villaça Zogheib

DOI 10.22533/at.ed.43719061110

SOBRE A ORGANIZADORA..... 111

ÍNDICE REMISSIVO 112

A INFLUÊNCIA DA FORÇA E EQUILÍBRIO NA QUALIDADE DE VIDA DE UMA PACIENTE COM DERMATOPOLIMIOSITE: RELATO DE CASO

Jéssica Farias Macedo

Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da
Universidade do Amazonas – Amazonas

Carmen Silvia da Silva Martini

Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da
Universidade do Amazonas – Amazonas

Carolina Maria Baima Zafino

Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da
Universidade do Amazonas - Amazonas

Lorena Cristier Nascimento de Araújo

Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da
Universidade do Amazonas – Amazonas

Luhan Ammy de Andrade Picanço

Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da
Universidade do Amazonas – Amazonas

Erick Feijó de Oliveira

Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da
Universidade do Amazonas – Amazonas

Merillayne Martini Ladeira da Silva

Médica Veterinária, profissional liberal

RESUMO: A Dermatopolimiosite (DM) é uma doença adquirida do tecido conjuntivo de caráter autoimune, associando miopatia a manifestações cutâneas características, calcinose cutânea, erupções cutâneas e sistêmicas como heliotropo e pápulas de Gottron, alterações da musculatura respiratória, dificuldade para pentear os cabelos e elevar os membros superiores de um modo geral, os

acometimentos articular, cardíaco, pulmonar e do trato gastrointestinal e disfagia. O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos de um programa de exercícios com intensidade progressiva na qualidade de vida de uma paciente com Dermatopolimiosite. O estudo foi descritivo exploratório, com análise quantitativa efetivada por um programa de reabilitação, no Laboratório de Estudos de Neurociências e Comportamento da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia/UFAM. A amostra foi composta por uma (1) paciente, completando o plano de tratamento em nove meses, resultando na evolução do equilíbrio (36 para 52); da força dos membros inferiores tanto proximais (grau 4) quanto as distais (grau 5); os membros superiores proximais (grau 4) e os distais (grau 4); e, na MOS SF-36, melhorou em todos os domínios. Conclui-se que os exercícios com intensidade progressiva foram eficazes, minimizando os fatores de risco de queda bem como o aumento de massa óssea melhorando a qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: dermatomiosite; equilíbrio; força muscular; qualidade de vida.

ABSTRACT: Dermatopolymyositis (DM) is an acquired autoimmune connective tissue disease, associating myopathy with characteristic cutaneous manifestations, cutaneous calcinosis, cutaneous and systemic eruptions

such as heliotrope and Gottron's papules, respiratory muscle alterations, difficulty in combing the hair and raising the upper limbs in general, joint, cardiac, pulmonary and gastrointestinal tract and dysphagia. The objective of this study was to evaluate the effects of an exercise program with progressive intensity on the quality of life of a patient with Dermatomyositis. The study was descriptive exploratory, with quantitative analysis carried out by a rehabilitation program, in the Laboratory of Neuroscience and Behavior Studies of the Faculty of Physical Education and Physiotherapy / UFAM. The sample consisted of one (1) patient, completing the treatment plan in nine months, resulting in the evolution of the balance (36 to 52); of the strength of both proximal (grade 4) and distal (grade 5) lower limbs; proximal upper limbs (grade 4) and distal upper limbs (grade 4); and, in MOS SF-36, improved in all domains. It was concluded that the exercises with progressive intensity were effective, minimizing the factors of risk of fall as well as the increase of bone mass improving the quality of life.

KEYWORDS: dermatomyositis; balance; muscle strength; quality of life.

INTRODUÇÃO

A Dermatomiosite (DM) faz parte de um grupo heterogêneo de doenças caracterizadas pela fraqueza muscular proximal simétrica e progressiva dos membros (miopatias inflamatórias), com etiologia variável; (ORTIGOSA & REIS, 2008; BRAGA, BALDISSEROTTO, ROBLES & GARBINO, 2014) adquirida do tecido conjuntivo de caráter autoimune que associa miopatia a manifestações cutâneas características, geralmente insidiosa, despontando fraqueza muscular progressiva e dor, considerada ainda uma doença idiopática, descrita por Wagner e Jackson em 1863. Com incidência de 5–10 casos/milhão de pessoas/ano, afetando o adulto entre os 45 e 55 anos, e na sua forma juvenil, afeta indivíduos de 5 a 10 anos, sendo uma proporção de 2 mulheres para 1 homem. (SZTAJNBOK, DINIZ, MARQUES, PELAJO & CAMPOS, 2008)

Dentre estas manifestações, o paciente ainda pode apresentar erupções cutâneas e sistêmicas como heliotrope e pápulas de Gottron, alterações da musculatura respiratória, dificuldade para pentear os cabelos e elevar os membros superiores de um modo geral, (SZTAJNBOK, DINIZ, MARQUES, PELAJO & CAMPOS, 2008) os acometimentos articular, cardíaco, pulmonar e do trato gastrointestinal e disfagia as vasculites sistêmicas com constância podendo evoluir com encefalopatias. Há o surgimento da calcinose cutânea, que é mais incidente na sua forma juvenil, enquanto que nos adultos, é relatada em cerca de 20%. (GIÁCOMO, BUENO, VAZ & SALGADO, 2010; SOUZA, BARROS, LEVY-NETO & SHINJO 2012; SHINJO & SOUZA, 2013) levando a um impacto negativo na qualidade de vida, causando debilidade e incapacidade funcional. (SHINJO & SOUZA, 2013)

Para a confirmação diagnóstica das MI há a necessidade de exames complementares como a dosagem sérica das enzimas musculares,

eletroneuromiografia e biópsia muscular (BRAGA, BALDISSEROTTO & GARBINO, 2014), pois quanto mais precoce for o diagnóstico melhor será a qualidade de vida e menor serão as sequelas secundárias. (SOUZA, BARROS, LEVY-NETO & SHINJO, 2012)

Sequelas estas que podem surgir a partir de quedas devido a fraqueza muscular, podendo ser agravadas por fraturas em casos de osteoporose associada, comprometendo o equilíbrio postural, tornando insuficientes os mecanismos osteoarticulares envolvidos na manutenção da postura. (HAUSER *et al.*, 2013)

Sendo assim, no método, é essencial uma mensuração mais objetiva dos fatores relacionados à qualidade de vida, por meio de questionários específicos, os quais podem assinalar os campos mais influenciados por assinalada síndrome, avaliando e/ou analisando a efetividade de uma intervenção e da reabilitação. (SANTOS *et al.*, 2006)

Contudo, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de um programa de exercícios com intensidade progressiva na qualidade de vida de uma paciente com Dermatopolimiosite.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo de caráter exploratório, baseado na análise quantitativa efetivada por meio de um programa de reabilitação, realizado no Laboratório de Estudos de Neurociências e Comportamento da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia/UFAM, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) Universidade Federal do Amazonas/UFAM, com o CAAE 31075814.0.0000.5020.

A amostra foi composta por uma (1) paciente que completou o plano de tratamento, desenvolvido em duas sessões por semana, sendo 45 minutos cada sessão, totalizando 45 sessões, em um período de 9 meses (maio/2015 a fevereiro/2016), após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Para avaliar a funcionalidade da paciente antes e ao término do tratamento, recorreremos a escalas como: Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), avaliando o equilíbrio estático e dinâmico do indivíduo baseada em 14 itens, onde cada item possui cinco (5) alternativas, variando de 0 a 4 pontos comuns do dia-a-dia como o controle postural, totalizando 56 pontos, (Miyamoto, Junior, Berg, Ramos & Natour, 2004) a escala de Oxford, constituída de parâmetros de 0 a 5 no grau de força muscular, sendo 0 ausência de contração muscular e 5 força muscular normal; e o Questionário de Estado de Saúde (MOS-SF-36), que avalia a qualidade de vida, composto por 36 itens que envolvem componentes físico e mental, sendo o componente físico acrescido pelos seguintes domínios: capacidade funcional (10 itens), aspectos físicos (4 itens), dor (2 itens) e estado geral de saúde (5 itens); o componente mental compreendido de domínios como vitalidade (4 itens), aspectos

sociais (2 itens), aspectos emocionais (3 itens) e saúde mental (5 itens);(Severo et al, 2006) cada item tem um valor específico, obtido através de um cálculo chamado RawScale, o qual não apresenta unidade de medida.



Imagem 1: Avaliação da paciente

No que se refere aos valores de limite inferior e variação (Score Range), estes, estão fixados e estipulados pela Quadro 1.

Domínio	Pontuação das questões respondidas	Limite inferior	Variação
Capacidade funcional	03	10	20
Limitação por aspectos físicos	04	4	4
Dor	07+08	2	10
Estado geral de saúde	01+11	5	20
Vitalidade	09 (somente itens a+e+g+i)	4	20
Aspectos sociais	06+10	2	8
Limitação por aspectos emocionais	05	3	3
Saúde mental	09 (somente os itens b+c+d+f+h)	5	25

Quadro 1: Valores de limite inferior e variação (Score Range), resultados da MOS SF-36.

O protocolo dos exercícios terapêuticos foi desenvolvido no decorrer de 45 sessões, com progressão ao fim de 15 sessões, se necessário, após avaliação e análise da evolução da paciente, conforme Quadros 2, 3 e 4.

PRIMEIRAS 15 SESSÕES, EXERCÍCIOS SEM CARGA COM APOIO DO TERAPEUTA		
TIPO DE AÇÃO	TEMPO	MOVIMENTOS
Reeducação diafragmática	3 minutos, com repouso de 30 segundos após cada minuto	Mãos sobre o abdome, “encher o pulmão de ar”, abaulando a barriga para inspiração máxima seguida da expiração máxima lentas e suaves.
Mobilização passiva em grau 2	1 minuto em cada articulação	. Oscilatórios em cintura escapular; . Pósterio superior em articulação gleno umeral (DD e ombro fora da maca) . Deslizamento ântero posterior e decoapitação em cotovelos, punhos e metacarpofalanganas.
Propriocepção e equilíbrio com apoio do terapeuta	3 minutos, com repouso de 30 segundos após cada minuto	. Ortostática em superfícies diferentes como cama elástica e <i>balancim</i>
Ativo e ativo-assistido em diagonal	1x8, mantendo por 3 segundos cada.	. MMSS contra a gravidade - flexão de ombro, abdução de ombro, extensão de ombro com apoio do terapeuta
Ativo	1x8, mantendo por 3 segundos cada.	. Flexão, abdução, adução e extensão do quadril com joelhos fletidos
Descarga de peso leve com apoio unipodal bilateral	1x8 cada lado, apoiando no espaldar, por 3 segundos em cada membro.	. Flexão de quadril e joelho unilateral, seguindo para o membro contralateral.
Agachamento com apoio no espaldar	3x5 com descanso de 1 minuto após cada série.	. MMII afastados na altura do ombro e pés alinhados.
Sentar/levantar da cadeira com apoio do terapeuta;	3x5, com descanso de 1 minuto após cada série.	. Terapeuta dando impulso à paciente, com apoio em região posterior de quadril.
Deslocamento	4 voltas em 3 metros	. Marcha, subir e descer de banquetas, sendo uma com 12cm e outra com 20cm de altura, com apoio do terapeuta na região glútea

Quadro 2: Programa de exercícios realizados nas primeiras quinze (15) sessões. Exercícios sem carga e com apoio do terapeuta.

TIPO DE AÇÃO	TEMPO	MOVIMENTO
Reeducação diafragmática	3 minutos, com 30 segundos de repouso após cada minuto.	. Inspiração máxima seguida da expiração máxima, estas, lentas e suaves.
Mobilização passiva, grau 2.	1 minuto em cada articulação	. Oscilatórios em cintura escapular; . Pósterio superior em articulação gleno umeral (DD e ombro fora da maca) . Deslizamento ântero posterior e decoapitação em cotovelos, punhos e metacarpofalangianas.
Treino de propriocepção e equilíbrio	5 minutos, com repouso de 30 segundos, após metade do tempo.	. Posição ortostática em superfícies diferentes como cama elástica e <i>balancim</i>
Ativo e ativo-assistido em diagonal	2x8 mantendo por 5 segundos cada. 2x8 mantendo por 5 segundos cada.	. MMSS contra a gravidade - flexão de ombro, abdução de ombro, extensão de ombro . MMSS bilateralmente com apoio do terapeuta
Ativo com apoio do espaldar.	2x8 mantendo a posição por 5 segundos cada.	. Flexão de quadril com joelho fletido, abdução de quadril, adução de quadril, extensão de quadril.
Descarga de peso leve em apoio unipodal bilateralmente	2x8 cada lado, com apoio do espaldar, mantendo por 7 segundos em cada membro.	Flexão de quadril e joelho unilateral, seguindo para o membro contralateral.
Agachamento	2x10 com apoio no espaldar.	. MMII afastados na altura do ombro e pés alinhados.
Sentar/levantar da cadeira sem apoio do terapeuta;	4x5, com descanso de 30 segundos após cada série.	. Apoio somente dos membros superiores.
Deslocamento	6 voltas em 5 metros.	. Marcha, subir e descer de banquetas, sendo uma com 12cm e outra com 20cm de altura, dando impulso em região posterior do quadril.

Quadro 3: Programa de exercícios realizados da 16ª a 30ª sessões, após segunda avaliação. Exercícios com carga leve e com apoio do terapeuta.

TIPO DE AÇÃO	TEMPO	MOVIMENTOS
Mobilização passiva em grau 2.	1 minuto em cada articulação	. Oscilatórios em cintura escapular; . Pósterio superior em articulação gleno umeral (DD e ombro fora da maca) . Deslizamento ântero posterior e decoapitação em cotovelos, punhos e metacarpofalangianas.
Ativo com bola pequena	3x8 mantendo por 7 segundos cada, para a execução de cada movimento	. Flexão de ombro, segurando uma bola pequena em cada mão; . Diagonal de MMSS, segurando uma bola pequena; . Abdução e adução horizontal de ombro, segurando uma bola pequena em cada mão, unindo-as e separando-as.
Ativo sem apoio, com supervisão.	3x12 mantendo a posição por 7 segundos cada.	. Flexão de quadril com joelho fletido, abdução de quadril, adução de quadril, extensão de quadril.
Marcha estacionária	3x8 bilateralmente	. Flexão de quadril e joelho unilateral, com MMSS tocando os joelhos em cada movimento.
Agachamento sem apoio. Com supervisão.	2x15	. MMII afastados na altura do ombro e pés alinhados.
Sentar/levantar	1x15 sem repouso	
Deslocamento	8 voltas em 5 metros.	. Marcha, subir e descer de banquetas, sendo uma com 12cm e outra com 20cm de altura, apoio do terapeuta ao subir a banqueta de 25 cm de altura.

Quadro 4: Programa de exercícios realizados da 31^a a 45^a sessões, após terceira avaliação. Exercícios com maior carga, sem apoio do terapeuta e somente com supervisão.

RELATO DE CASO

Paciente J.P.C.A., 31 anos, branca, estudante, natural de Manaus/AM, diagnosticada com Dermatopolimiosite (DM) aos 14 anos de idade, encaminhada ao serviço de fisioterapia ambulatorial, apresentando fraqueza muscular generalizada e limitações de amplitude de movimento, sendo então, submetida a um programa de exercícios de caráter progressivo.

Na história da moléstia atual, a paciente relata que no ano de 1999, quando morava no interior da cidade de Manaus, aos 14 anos de idade, apresentou fraqueza muscular simétrica proximal dos membros inferiores que evoluiu para distal; face avermelhada; sinal de Gottron e sinal de xale, ficando assim impossibilitada de realizar suas atividades básicas de vida diária (ABVDs), necessitando passar por consulta médica na mesma semana, onde fora internada por uma semana e tratada com corticosteroides.

No ano de 2002, sofreu achatamento das vértebras cervicais C2, C3 e C4, após um acidente de carro, e obteve diagnóstico de osteoporose. No ano de 2005 padeceu de derrame do miocárdico e tuberculose pulmonar após ser acometida com

dengue hemorrágica, deixando-a acamada por quase três anos e dependente de cadeira de rodas por mais um ano e sete meses. No ano de 2007, sofrera fratura de colo de fêmur em membro inferior esquerdo, após uma queda da própria altura ao levantar-se da cadeira de rodas para seguir ao banheiro. No ano de 2009 sofrera necrose de cabeça de fêmur de membro inferior direito devido osteoporose, estando assim até os dias hoje, negando cirurgia para reparo.



Imagem 2: Paciente na reabilitação

Na primeira avaliação, durante a anamnese, a paciente apresentou como queixa principal “*depende dos outros para sair*”. Relatou incômodo pela necessidade de ter alguém responsável por sua segurança para evitar quedas e dificuldades de sair sozinha pelo fato de não conseguir realizar a marcha com independência e não conseguir subir os degraus do ônibus por serem altos, e algia em articulação coxofemoral bilateralmente ao andar longas distâncias.

Ao exame físico, apresentou perturbação do equilíbrio, limitações em amplitude de movimento por encurtamentos (calcificações e necrose) musculares das seguintes articulações: gleno-umeral, úmero-ulnar, úmero-radial, rádio-ulnar e coxofemoral. Nos membros superiores, apresentou força muscular variando entre os graus 2 e 4; e nos músculos de membros inferiores, apresentou força muscular divergindo entre os graus 3 e 5; como detalhado no Quadro 1.

Na inspeção foi identificado: hipotrofia em membros superiores, calcinose em cotovelos, cotovelos em semiflexão em ortostase, grande dificuldade para levantar-se da cadeira necessitando sempre de ajuda, marcha sem dissociação de cinturas escapular e pélvica, marcha claudicante, além da fase de apoio do calcanhar com borda externa de médio e ante pé e sem apoio do hálux.

Por conseguinte, após análise dos resultados obtidos na avaliação, as sessões

foram fundamentadas por exercícios que visaram o aumento da flexibilidade, força muscular, equilíbrio e melhoria da marcha.

RESULTADOS

De acordo com a escala de equilíbrio de Berg, a paciente apresentou um aumento relevante na pontuação entre a primeira e a terceira avaliação, evoluindo de 36 para 50 e 52 respectivamente, conforme Tabela 1.

Testes	1ª Avaliação	2ª avaliação	3ª avaliação
1. Sentado para em pé	0	3	3
2. Em pé sem apoio	3	4	4
3. Sentado sem apoio	4	4	4
4. Em pé para sentado	1	3	4
5. Transferências	3	3	3
6. Em pé com os olhos fechados	3	4	4
7. Em pé com os pés juntos	3	4	4
8. Reclinar-se à frente com os braços estendidos	3	3	4
9. Apanhar objeto no chão	1	2	2
10. Virando-se para olhar para trás	3	4	4
11. Girando 360 graus	4	4	4
12. Colocar os pés alternadamente sobre um banco	2	4	4
13. Em pé com um pé em frente ao outro	3	4	4
14. Em pé apoiado em um dos pés	3	4	4
Total:	36	50	52

TABELA 1: Soma dos resultados das avaliações da Escala de Equilíbrio de Berg

Na análise da escala de Oxford foi possível mensurar um aumento da força muscular proximal, após a segunda avaliação. Detalhado na Tabela 2, é possível observar que a força muscular proximal de MMII obteve resultados a partir de grau 3, evoluindo para grau 4 (vence uma resistência submáxima); e as distais de MMII obteve grau de força a partir de 4 evoluindo para grau 5. Em MMSS, a força muscular proximal alcançou graus de força a partir de 2 evoluindo até grau 4; e as distais alcançou como resultado força muscular a partir de grau 3, evoluindo até grau 4 de força.

AVALIAÇÕES		1 ^a		2 ^a		3 ^a	
Lado		D	E	D	E	D	E
MMSS	Deltóide anterior	2	2	2	3	3	3
	Deltóide médio	2	2	3	3	3	3
	Bíceps	3	3	3	3	4	4
	Tríceps	3	3	4	4	4	4
	Pronadores antebraço	3	3	3	4	4	4
	Supinadores antebraço	3	3	3	4	4	4
	Flexores de punho	4	4	4	4	4	4
	Extensores de punho	4	4	4	4	4	4
MMII	Iliopsoas,	3	3	3	4	4	4
	Glúteos máximos	3	3	3	4	4	4
	Glúteo médio (esquerdo)	3	3	3	3	3	4
	Quadríceps	4	4	4	4	5	5
	Tibial anterior	4	4	4	4	5	5
	Tríceps sural	4	4	5	5	5	5

TABELA 2: Resultado do teste de força muscular em MMSS e MMII com a escala de Oxford

Na análise da qualidade de vida (SF-36), foi obtido na terceira avaliação o aumento dos valores em todos os domínios, sendo que no domínio 'limitação por aspectos emocionais' o valor máximo permaneceu desde a primeira avaliação. O resultado mais contundente foi o do domínio de 'estado geral de saúde' que atinge seu valor máximo, passando a pontuação de 87,5 para 100. Apesar desse resultado mostrar que após a intervenção fisioterapêutica a melhora da qualidade de vida foi satisfatória, mesmo com uma leve piora durante a intervenção.

Diante aos resultados da segunda avaliação, identificamos uma piora em 5 domínios, conforme tabela 6, sendo eles: Capacidade Funcional, Limitação por aspectos físicos, Dor, Estado geral de saúde e Vitalidade. Estes podem ser justificados pelo fato de no mês anterior ao questionário, a paciente em seu período menstrual sofrera de fortes dores articulares, o que segundo a mesma é fato recorrente mensal; ao mesmo tempo, ainda na segunda avaliação, a paciente relatou que notou em si menos fadiga, melhora do equilíbrio, maior agilidade e segurança ao caminhar e locomover-se, e redução da dificuldade de amarrar os cabelos.

Portanto, elucidamos que na terceira e última avaliação, a paciente manteve a mesma queixa, e continuou relatando não querer sair sozinha por medo de queda e assim haver piora de seu quadro clínico, mesmo tendo o laudo do novo exame de DMO mostrado que a coluna lombar (L1 a L4) se encontra com DP de -0,7 e o fêmur direito um DP de -1,8, resultando em uma densidade óssea normal em coluna

lombar, e osteopenia em segmento de fêmur direito, três meses após o início da intervenção, conforme demonstrado na Tabela 3.

Domínio	1ª avaliação	2ª avaliação	3ª avaliação
Capacidade Funcional	30	25	50
Limitação por aspectos físicos	75	25	100
Dor	52	20	62
Estado geral de saúde	87,5	77	100
Vitalidade	65	50	65
Aspectos sociais	50	50	87,5
Limitação por aspectos emocionais	100	100	100
Saúde mental	56	76	88

TABELA 3: Resultados obtidos pela Raw Scale, contando o resultado final de cada domínio

DISCUSSÃO

No que refere o estudo, averiguamos que a paciente apresentou melhoras no equilíbrio, na força muscular e na qualidade de vida, admitindo ganhos funcionais e fisiológicos, tornando-se mais independente na locomoção.

A EEB foi criada para uma população idosa brasileira, sendo assim, para ponderar sua fiabilidade foi efetivado um estudo para ser traduzida, corroborando sua utilização em pacientes com déficits de equilíbrio, encaminhada para a reabilitação, independentemente da idade. (Miyamoto, Junior, Berg, Ramos & Natour, 2004)

No estudo de Leonardi, Lopes, Bezerra e Borges (2009), a amostra foi constituída de 7 pacientes com ataxia espinocerebelar, avaliando a correlação do equilíbrio estático e dinâmico com a propensão ao risco de quedas, apresentou como resultado uma correlação positiva entre o déficit de equilíbrio e o risco de quedas nos indivíduos, advertindo que quanto maior o desequilíbrio estático e dinâmico maior a propensão a quedas em atividades rotineiras.

Em uma revisão sistemática, foram analisados 29 estudos, abordando sobre os efeitos do exercício físico sobre o equilíbrio corporal, concluindo que os programas de exercícios físicos produzem um efeito positivo sobre a melhora do equilíbrio e redução de episódio de quedas. (Mann, Kleinpaul, Mota & Santos, 2009)

Vieira, Myra, Jorge, Molin e Wibelinger, (2015) afirmam que a DM, por ser uma doença crônica, degenerativa e progressiva, necessita do reforço muscular proposto pela fisioterapia, é de fundamental importância para a conservação da força muscular e para a prevenção de um possível déficit muscular futuro.

No entanto, é possível justificar as involuções em domínios do SF-36 na segunda avaliação, através do estudo de Simões, que teve como objetivo conhecer os efeitos da dor em pacientes oncológicos, e afirmou que uma dor intensa que

não é aliviada acarreta em implicações físicas, psicológicas e sociais desfavoráveis. (Simões, 2011)

Capela *et al.* (2009) avaliaram a correlação da qualidade de vida e dor, tendo como resultados uma correlação negativa entre as duas amostras, ou seja, afirmaram que quanto maior a magnitude desses sintomas, pior é a qualidade de vida dos indivíduos, suscitando grande comprometimento da qualidade de vida.

Vieira, Myra, Jorge, Molin e Wibeling (2015) ao realizarem um estudo semelhante a este, avaliando a qualidade de vida e a força muscular de flexores e extensores do joelho pré e pós-intervenção fisioterapêutica em um indivíduo portador de DM, declararam obter resultados satisfatório na qualidade de vida do paciente em todos os domínios e que a força muscular dos músculos extensores foi maior que a dos flexores.

CONCLUSÕES

No que tange o objetivo do estudo, conclui-se que o programa proposto de exercícios com intensidade progressiva, foi eficaz para melhora de força muscular, equilíbrio e marcha, minimizando os fatores de risco de queda bem como o aumento de massa óssea e melhora na qualidade de vida.

Este nos permite obter conclusões favoráveis aos efeitos do exercício com intensidade progressiva aplicada pela fisioterapia, mas que necessita de novos estudos envolvendo esta e outras técnicas e com um maior número de indivíduos, afirmando a estagnação da osteoporose, promovendo o acréscimo da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

Braga MAS, Baldisserotto CM, Robles MAM, Garbino JA. (2014). Abordagem diagnóstica da Dermatomiosite. *Salusvita (Bauru)*. 33(10), 129-138.

Brandão CMA., Camargos BM, Zerbini CA, Plapler PG, Mendonça LMC, Albergaria BH *et al.* (2009). Posições oficiais 2008 da Sociedade Brasileira de Densitometria Clínica (SBDens). *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*. 53(1), 107-112.

Capela C, Marques AP, Assumpção A, Sauer JF, Cavalcante AB, Chalot SD. (2009). Associação da qualidade de vida com dor, ansiedade e depressão. *Fisioterapia e Pesquisa (São Paulo)*.; 16(3): 263-8.

Giácomo CGD, Bueno AN, Vaz JLP, Salgado, MCF. (2010). Atualização em dermatomiosite. *Revista Brasileira Clínica Médica (São Paulo)*. 8(5), 434-9.

Hauser E, Martins VF, Teixeira AR, Zabaleta AD, Gonçalves AK. (2013). Relação entre força muscular e equilíbrio de idosos no programa de equilíbrio. *ConScientiae Saúde*. 12(4), 580-587.

Leonardi MM, Lopes GJ, Bezerra PP, Borges APO. (2009). Impacto do desequilíbrio estático e dinâmico no risco de quedas em indivíduos com ataxia espinocerebelar. *Revista neurociência (São*

Paulo). 17(2), 178-82.

Mann L, Kleinpaul JF, Mota CB, Santos SG. (2009). Equilíbrio corporal e exercícios físicos: uma revisão sistemática. *Motriz (Rio Claro)*.15(3), 713-722.

Miyamoto ST, Junior IL, Berg KO, Ramos LR, Natour J. Brazilian version of the Berg balance scale. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*. 2004; 37(9): 1411-1421. DOI: 10.1590/S0100-879X2004000900017.

Muir SW, Berg K, Chesworth B, Speechley M. (2008). The use of the Berg balance scale for predicting multiple falls in community-dwelling elderly people: a prospective study. *Physical Therapy*. 88(4), 449-59. DOI: 10.2522/ptj.20070251.

Ortigosa LCM, Reis VMS. (2008). Dermatomiosite. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 83(3), 247-59.

Santos AMB, Assumpção A, Matsutani LA, Pereira CAB, Lage LV, Marques AP. (2006). Depressão e Qualidade de Vida em Pacientes com Fibromialgia. *Revista Brasileira de Fisioterapia (São Carlos)*. 10 (3), 317-324.

Severo M, Santos AC, Lopes C, Barros H. (2006). Fiabilidade e validade dos conceitos teóricos das dimensões de saúde física e mental da versão portuguesa do MOS SF-36. *Acta Médica Portuguesa*.; 19: 281-288.

Shinjo SK e Souza FHC. Atualização na terapêutica da calcinose em dermatomiosite. *Revista Brasileira de Reumatologia (São Paulo)*. 2013; 53 (2): 211–214. DOI: 10.1590/S0482-50042012000600008.

Simões ASL. (2011). A dor irruptiva na doença oncológica avançada. *Revista Dor (São Paulo)*. 12(2),166-71.

Souza FHC, Barros TBM, Levy-Neto M, Shinjo SK. (2012). Dermatomiosite em adulto: experiência de um centro terciário brasileiro. *Revista Brasileira de Reumatologia (São Paulo)*. 52(6),892-902.

Sztajnbok FR, Diniz CC, Marques AFGS, Pelajo C, Campos LL. (2008). Miopatias inflamatórias idiopáticas. *Adolescência e saúde*. 5(3), 20-22.

Vieira M, Myra RS, Jorge MSG, Molin VD, Wibelinger LM. (2015). Qualidade de vida e força muscular em um paciente portador de Dermatopolimiosite. *Arquivos de Ciências da Saúde*.; 22(4): 22-25.

SOBRE A ORGANIZADORA

CLAUDIANE AYRES PROCHNO: Fisioterapeuta pelo Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais- CESCAGE (2012), Mestre Ciências Biomédicas Universidade Estadual de Ponta Grossa- UEPG (2018). Atualmente é professora adjunta do curso de Fisioterapia do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais- (CESCAGE) e professora adjunta do curso de Estética e Cosmetologia do Centro Universitário de Maringá (UNICESUMAR - Polo Ponta Grossa). Tem experiência na área de Fisioterapia Hospitalar e Fisioterapia Dermato funcional. Pós-graduada em Fisioterapia Cardiovascular, Pós-graduada em Fisioterapia Dermato funcional, Pós- graduada em Gerontologia. E-mail para contato: capfisio-2012@hotmail.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9434584154074170>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Articuladores Dentários 99, 101

C

Carboxiterapia 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46

Contaminação 36, 37, 38, 44, 45

Criança 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 18, 21, 25

D

Dermatomiosite 47, 58, 59

Desenvolvimento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 25, 26, 27, 31, 34, 35, 69, 86, 93, 99, 109

E

Equilíbrio 3, 4, 5, 6, 7, 21, 24, 26, 47, 49, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 76, 79, 83, 87, 92, 93

Escalpe 36, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 46

Escaneamento 3D 29, 32

F

Fibra de carbono 28, 30, 33, 69

Fisioterapia 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 19, 20, 21, 23, 26, 37, 38, 39, 44, 45, 47, 49, 53, 57, 58, 59, 73, 74, 76, 77, 84, 85, 86, 87, 88, 92, 97, 111

Força Muscular 4, 10, 14, 15, 17, 47, 49, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 75, 76, 80, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97

Funcionalidade 1, 3, 5, 6, 7, 21, 23, 49

H

Hidroterapia 85

I

Idosas 85, 86, 87, 88, 90, 92, 93, 95, 97

Imagem Corporal 85, 92, 93, 94, 96

Insuficiência Cardíaca 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20

L

Lombalgia 73, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 95

M

Método Pilates 74, 77, 95

O

Oclusão Dentária 99, 101

Odontologia 60, 61, 62, 64, 69, 70, 98, 99, 100, 101, 103, 107, 109

Odontologia Baseada em Evidências 60, 61

Órtese 23, 24, 25, 28, 30, 31, 34

P

Pé equino 21, 22, 23, 24, 25, 26

Pesquisa em Odontologia 60, 61, 99, 101

Prótese Dentária 60, 61, 98, 99, 101

Q

Qualidade de vida 2, 11, 14, 15, 19, 20, 29, 47, 48, 49, 56, 57, 58, 59, 79, 86, 95

R

Reabilitação Cardíaca 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20

T

Técnicas de exercício e de movimento 10

Terapia por exercício 10

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7247-743-7



9 788572 477437