

**Edson da Silva
(Organizador)**



Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica 2

Atena
Editora
Ano 2019

**Edson da Silva
(Organizador)**



Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica 2

Atena
Editora
Ano 2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Geraldo Alves
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

Prof^a Dr^a 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 Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – 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
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^a Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a 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)	
A946	Avanços na neurologia e na sua prática clínica 2 [recurso eletrônico] / Organizador Edson da Silva. – Ponta Grossa PR: Atena Editora, 2019. – (Avanços na Neurologia e na Sua Prática Clínica; v. 2) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-894-6 DOI 10.22533/at.ed.946192312 1. Neurologia. 2. Sistema nervoso – Doenças. I. Silva, Edson da. II. Série. CDD 616.8
Elaborado por Maurício Amormino Júnior CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

A coleção “Avanços na neurologia e na sua prática clínica” é uma obra com foco principal na discussão científica por intermédio de trabalhos multiprofissionais. Em seus 21 capítulos o volume 2 aborda de forma categorizada e multidisciplinar outros trabalhos de pesquisas, relatos de casos e revisões que transitam nos vários caminhos da formação em saúde à prática clínica com abordagem em neurologia.

A neurologia é uma área em constante evolução. À medida que novas pesquisas e a experiência clínica de diversas especialidades da saúde avançam, novas possibilidades terapêuticas surgem ou são aprimoradas, renovando o conhecimento desta especialidade. Assim, o objetivo central desta obra foi apresentar estudos ou relatos vivenciados em diversas instituições de ensino, de pesquisa ou de assistência à saúde. Em todos esses trabalhos observa-se a relação entre a neurologia e a abordagem clínica conduzida por profissionais de diversas áreas, entre elas a medicina, a fisioterapia e a enfermagem, além da pesquisa básica relacionada às ciências biológicas e da saúde.

Temas diversos são apresentados e discutidos nesta obra com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, profissionais e de todos aqueles que de alguma forma se interessam pela saúde em seus aspectos neurológicos. Compartilhar a evolução de diferentes profissionais e instituições de ensino superior com dados substanciais de diferentes regiões do país é muito enriquecedor no processo de atualização e formação profissional.

Deste modo a obra Avanços na neurologia e na sua prática clínica apresenta alguns progressos fundamentados nos resultados práticos obtidos por pesquisadores e acadêmicos que desenvolveram seus trabalhos que foram integrados a esse e-Book. Espero que as experiências compartilhadas neste volume contribuam para o enriquecimento de novas práticas com olhares multidisciplinares para a neurologia.

Edson da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
O ESTUDO DA NEUROLOGIA ATRAVÉS DE METODOLOGIA ATIVA DE UMA IES DA AMAZÔNIA	
Andressa Viana Oliveira Rafael de Azevedo Silva Lorena Fecury Tavares Luis Régis de Sousa Neto Eduardo André Louzeiro Lama	
DOI 10.22533/at.ed.9461923121	
CAPÍTULO 2	6
A PREVALÊNCIA DE DEMÊNCIA E FATORES DE RISCO NO ENVELHECIMENTO	
Maria Josilene Castro de Freitas Fernanda Araújo Trindade Dandara de Fátima Ribeiro Bendelaque Eliane da Costa Lobato da Silva Mônica Custódia do Couto Abreu Pamplona Marcielle Ferreira Da Cunha Lopes Gisely Nascimento da Costa Maia Brena Yasmin Barata Nascimento Raylana Tamires Carvalho Contente André Carvalho Matias Helena Silva da Silva Marcos Valério Monteiro Padilha Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.9461923122	
CAPÍTULO 3	10
PERFIL DOS NÍVEIS DE VITAMINA D DE PACIENTES COM DOENÇA DESMIELINIZANTE	
Andressa Thais Culpí Ana Carolina Sinigaglia Lovato Rodrigo Picheth di Napoli Monica Koncke Fiuza Parolin Samia Moreira Akel Soares	
DOI 10.22533/at.ed.9461923123	
CAPÍTULO 4	20
ANÁLISE DOS BIOMARCADORES NEUROGRANINA E YKL-40 NO DIAGNÓSTICO PRECOCE DA DOENÇA DE ALZHEIMER	
Paulo Eduardo Lahoz Fernandez	
DOI 10.22533/at.ed.9461923124	
CAPÍTULO 5	25
EFETIVIDADE DO TREINAMENTO DUPLA TAREFA NOS SINTOMAS MOTORES E NÃO MOTORES DE INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE PARKINSON: REVISÃO SISTEMÁTICA DE ENSAIOS CLÍNICOS	
Josiane Lopes Maria Eduarda Brandão Bueno Suhaila Mahmoud Smaili	
DOI 10.22533/at.ed.9461923125	

CAPÍTULO 6 38

RELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA

Andreza Prestes dos Santos
Cejane Oliveira Martins Prudente
Sue Christine Siqueira
Tainara Sardeiro de Santana
Andrea Cristina de Sousa
Christina Souto Cavalcante Costa
Kenia Alessandra de Araújo Celestino
Marcelo Jota Rodrigues da Silva
Fabrício Galdino Magalhães
Lorena Tassara Quirino Vieira

DOI 10.22533/at.ed.9461923126

CAPÍTULO 7 49

INSTRUMENTOS DE RASTREIO CLÍNICO PARA O DIAGNÓSTICO DE DEPRESSÃO EM PACIENTES COM EPILEPSIA

Paulo Eduardo Lahoz Fernandez

DOI 10.22533/at.ed.9461923127

CAPÍTULO 8 62

O AMBIENTE DE TRABALHO COMO DESENCADEADOR DE PROBLEMAS DA SAÚDE MENTAL NOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM: UMA REVISÃO DE LITERATURA DE 2011 À 2017

Romulo Roberto Pantoja da Silva
Leopoldo Silva de Moraes
Cleide da Conceição Costa Pantoja
Faena Santos Barata
Paulo Henrique Viana da Silva
Renata Foro Lima Cardoso
Maria Vitória Leite de Lima

DOI 10.22533/at.ed.9461923128

CAPÍTULO 9 74

PREVALÊNCIA DA DEPRESSÃO EM IDOSOS E FATORES RELACIONADOS

Maria Josilene Castro de Freitas
Fernanda Araújo Trindade
Rodolfo Marcony Nobre Lira
Dandara de Fátima Ribeiro Bendelaque
Eliane da Costa Lobato da Silva
Mônica Custódia do Couto Abreu Pamplona
Kellys Cristina Gonçalves Magalhães da Mata
Gisely Nascimento da Costa Maia
Raylana Tamires Carvalho Contente
André Carvalho Matias
Helena Silva da Silva
Marcos Valério Monteiro Padilha Júnior

DOI 10.22533/at.ed.9461923129

CAPÍTULO 10 78

AUTISMO PERANTE O CONHECIMENTO ACADÊMICO

Isabela Meira Caunetto Morozini
Raquel Lie Okoshi
Rudá Alessi

DOI 10.22533/at.ed.94619231210

CAPÍTULO 11 82

CONDUTAS DE REABILITAÇÃO PARA SINTOMAS DE COMPRESSÃO RAQUIMEDULAR POR HÉRNIA DISCAL

Rodrigo Canto Moreira
Marcilene de Jesus Caldas Costa
Carla Nogueira Soares
Bianca Lethycia Cantão Marques
Elaine Juliana da Conceição Tomaz
Nathânia Silva Santos

DOI 10.22533/at.ed.94619231211

CAPÍTULO 12 91

FREQUÊNCIA DE SINTOMAS DEPRESSIVOS E FATORES ASSOCIADOS EM MULHERES IDOSAS COMUNITÁRIAS COM CONDIÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS DOLOROSAS

Juliano Bergamaschine Mata Diz
Bruno de Souza Moreira
Vitor Tigre Martins Rocha
Bárbara Zille de Queiroz
Daniele Sirineu Pereira
Lygia Paccini Lustosa
Leani Souza Máximo Pereira

DOI 10.22533/at.ed.94619231212

CAPÍTULO 13 102

A PRESENÇA DE DOR CIÁTICA ESTÁ ASSOCIADA A MAIORES ESCORES DE INTENSIDADE DA DOR E SINTOMAS DEPRESSIVOS EM IDOSOS COMUNITÁRIOS

Vitor Tigre Martins Rocha
Juliano Bergamaschine Mata Diz
Bruno de Souza Moreira
Amanda Aparecida Oliveira Leopoldino
Lygia Paccini Lustosa
Leani Souza Máximo Pereira

DOI 10.22533/at.ed.94619231213

CAPÍTULO 14 110

ESCOLIOSE CONGENITA DEVIDO À HEMIVÉRTEBRA LOMBOSSACRAL ASSOCIADA À RADICULOPATIA: RELATO DE CASO

Poliana Lima Campos
Rhíllary Santana Sá
Daniela Lima Campos
Murilo Lima Campos
Sergio Ryschannk Dias Belfort

DOI 10.22533/at.ed.94619231214

CAPÍTULO 15 119

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM APLICADO A UM PACIENTE COM GLOMERULONEFRITE AGUDA EM UM SETOR HOSPITALAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Amanda Carolina Rozario Pantoja
Danilo Sousa das Mercês
Bruno de Jesus Castro dos Santos
Andreza Calorine Gonçalves da Silva
Elaine Cristina Pinheiro Viana Pastana
Vera Lúcia Lima Ribeiro
Elizabeth Valente Barbosa
Leticia Barbosa Alves
Jéssica das Mercês Ferreira
Edivone do Nascimento Marquês
Tamires de Nazaré Soares

DOI 10.22533/at.ed.94619231215

CAPÍTULO 16 125

A REALIDADE VIRTUAL COMO FERRAMENTA TERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DO ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Antonio José dos Santos Camurça
Fabiana Barros Melo
Daiane Pontes Leal Lira
Germana Freire Rocha Caldas

DOI 10.22533/at.ed.94619231216

CAPÍTULO 17 138

MENINGITE POR HAEMOPHILUS INFLUENZAE: ASPECTOS CLÍNICOS

Marcielle ferreira da Cunha Lopes
Maria Josilene Castro de Freitas
Gisely Nascimento da Costa Nascimento
Marcos Valério Monteiro Padilha Junior
Helena Silva da Silva
Romário Cabral Pantoja
Telma do Socorro Rodrigues Serrão
Fabrício Farias Barra
Raylana Tamires Carvalho Contente

DOI 10.22533/at.ed.94619231217

CAPÍTULO 18 141

RELATO DE CASO: LIPOFUSCINOSE CERÓIDE NEURONAL EM CRIANÇAS GEMELARES

Caio Vidal Bezerra
Aline Portela Muniz
Fernanda Paiva Pereira Honório
Gabriel Pinheiro Martins de Almeida e Souza
Mateus Cordeiro Batista Furtuna Silva
Paulo Esrom Moreira Catarina
João Gabriel Dias Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.94619231218

CAPÍTULO 19	147
PADRÃO EXTREME DELTA BRUSH EM ELETROENCEFALOGRAFIA (EEG) DE PACIENTES COM ENCEFALITE AUTOIMUNE ANTI-NMDA	
Paulo Eduardo Lahoz Fernandez	
DOI 10.22533/at.ed.94619231219	
CAPÍTULO 20	153
TEMPORAL SUBCUTANEOUS CAVERNOUS HEMANGIOMA: CASE REPORT AND REVIEW	
Breno Nery	
Fred Bernardes Filho	
Loan Towersey	
Leandro César Tângari Pereira	
Rodrigo Antônio Fernandes Costa	
Eduardo Quaggio	
Lígia Henriques Coronatto	
Bruno Camporeze	
Daniela Pretti da Cunha Tirapelli	
DOI 10.22533/at.ed.94619231220	
CAPÍTULO 21	161
PERFIL CLÍNICO DOS PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO INTERNOS RECIFE/PERNAMBUCO	
Américo Danúzio Pereira de Oliveira	
Ana Rosa Corrêa Melo Lima	
DOI 10.22533/at.ed.94619231221	
SOBRE O ORGANIZADOR	164
ÍNDICE REMISSIVO	165

CONDUTAS DE REABILITAÇÃO PARA SINTOMAS DE COMPRESSÃO RAQUIMEDULAR POR HÉRNIA DISCAL

Data de aceite: 28/11/2019

Rodrigo Canto Moreira

Faculdade Pan-amazônica – Faculdade Paraense
de Ensino
Belém – Pará

Marcilene de Jesus Caldas Costa

Centro Universitário Metropolitana de Marabá-
Pitágoras
Marabá – Pará

Carla Nogueira Soares

Centro Universitário Metropolitana de Marabá-
Pitágoras
Marabá - Pará

Bianca Lethycia Cantão Marques

Centro Universitário Metropolitana de Marabá-
Pitágoras
Marabá - Pará

Elaine Juliana da Conceição Tomaz

Centro Universitário Metropolitana de Marabá-
Pitágoras
Marabá - Pará

Nathânia Silva Santos

Centro Universitário Metropolitana de Marabá-
Pitágoras
Marabá - Pará

RESUMO: As herniações podem ser descritas como mudanças da forma e tamanho do disco intervertebral que acometem geralmente a

região lombar. Ocorrem conforme a aplicação de forças que levam a deformações estruturais da coluna, onde o núcleo pulposo extravasa e deixa o disco intervertebral mais frágil. Dessa forma, as rupturas tendem a ocorrer no anel fibroso e levam o núcleo pulposo a comprimir as raízes nervosas nos forames vertebrais. Como consequência, alteração neurofuncionais de membros inferiores, e, em casos mais graves, distúrbios uroginecológicos podem ocorrer. Logo, busca-se com este estudo descrever a possível eficácia da intervenção fisioterapêutica no abaulamento discal com compressão nervosa raquimedular entre L3-L4 / L4-L5 e L5-S1. Paciente O.L.P., 43 anos, sexo masculino, realiza fisioterapia para tratamento de disfunções ocasionas por compressão nervosa a nível lombar baixo, manifestando quadro característico de lombociatalgia. Como intervenção foi realizada uma avaliação fisioterapêutica antes do inicio do tratamento, que teve como base fisioterapia neuromotora e traumato-ortopédica, tendo auxílio da cinesioterapia, eletrotermofototerapia. Após 20 sessões, o paciente foi reavaliado apresentou ganho de força em MMII (grau 5) com redução de dor (Escala EVN – grau 2) e ausência de parestesia; mostrando a eficácia da fisioterapia para compressão nervosa raquimedular.

PALAVRAS-CHAVE: Lombociatalgia; Fisioterapia, Neurologia; Traumato-ortopédia.

REHABILITATION CONDUCT FOR RACHIMEDULAR COMPRESSION SYMPTOMS BY HERNIA DISCAL

ABSTRACT: Herniations can be described as changes in the shape and size of intervertebral disc that usually affect the lumbar region. They occur according to application of forces that lead to structural deformations of spine, where pulpous nucleus overflows and makes the intervertebral disc more fragile. Thus, ruptures tend to occur in the fibrous ring and cause pulpous nucleus to compress the nerve roots in vertebral foramina. As a consequence, neurofunctional alterations of lower limbs, and, in more severe cases, urogynecological disorders may occur. Therefore, the aim of this study is to describe the possible efficacy of physical therapy intervention in bulging disc with spinal cord compression between L3-L4 / L4-L5 and L5-S1. Patient O.L.P., 43 years old, male, performs physiotherapy to treat low lumbar nerve compression dysfunctions, manifesting a characteristic picture of low back pain. As an intervention, a physiotherapeutic evaluation was performed before beginning the treatment, which was based on neuromotor physiotherapy and traumatic and orthopedic trauma, using kinesiotherapy, mechanotherapy, electrothermophotherapy. After 20 sessions, the patient was reevaluated and presented strength gain in lower limbs (grade 5) with pain reduction (EVN scale - 2) and absence of paresthesia; showing effectiveness of physiotherapy for spinal cord compression.

KEYWORDS: Low back pain; Physiotherapy, neurology; trauma-orthopedics.

1 | INTRODUÇÃO

A coluna vertebral é um eixo de sustentação do corpo que carrega consigo dois paradoxos: rigidez e flexibilidade. A flexibilidade se deve ao posicionamento das vértebras sobre discos articulares, e a rigidez é garantida pelas tensões ligamentares, musculares e estruturas ósseas. Atua como um pilar central de suporte do tronco ao auxiliar o equilíbrio entre as estruturas, exercendo também, importante função na proteção do medular do sistema nervosa central (TORTORA; DERRICKSON, 2010).

Sua composição se estende desde o crânio até a pelve, com 33 vértebras distribuídas de forma multisegmentar em 5 regiões: cervical (C1-C7), torácica (T1-T12), lombar (L1-L5), sacral (S1-S5) e quatro coccígeas fundidas. Um extenso conjunto de ligamentos e músculos atua na união e estabilidade destas vértebras (DE MENEZES, 2016).

A região lombar é muito susceptível a lesões devido a apresentar grande mobilidade, ser submetida à exigência excessiva no transporte manual de cargas e suportar o peso do tronco sobre a pelve. Estas características justificam a ocorrência elevada das injúrias de coluna que atualmente são consideradas como um problema de saúde pública. A gravidade dos problemas de coluna pode gerar transtornos socioeconômicos, além do afastamento do ambiente de trabalho e redução da

disposição para o convívio social. (GOMES et al., 2015).

O estresse mecânico causado por traumas ortopédicos tem repercussões clínicas neurológicas que potencialmente geram consequências devastadoras no correto funcionamento sistema nervoso. O mau alinhamento do disco intervertebral pode alterar a distribuição de carga, pressionando as superfícies articulares na coluna e contribuindo para a degeneração articular e tensões de partes moles ao acometer estruturas como a medula e raízes nervosas, o que pode levar o paciente a apresentar desde um leve desconforto à perda de continuidade tecidual em lesão estrutural (FERREIRA, 2005).

As manifestações neurológicas comuns para os casos de hérnia de disco são parestesia em membros inferiores, que pode ser unilateral ou bilateral; redução de força muscular e quadros álgicos de intensidade diversa. Dentre as alternativas para tratamento está a intervenção cirúrgica, utilizada em casos de extrema gravidade; e tratamentos conservadores baseados no uso de medicamento e/ou fisioterapia (AUGUSTO, 2008).

A fisioterapia é amplamente recomendada para o tratamento de distúrbios neuromotores por hérnia discal devido a ser constituída de intervenção não farmacológica ao envolver diversos métodos. Além disso, proporciona atendimento individualizado, com o tratamento direcionado para caso. Ao receber atenção específica, o paciente é submetido a soluções de acordo com a gravidade do problema instalado (BIASOLI, 2007)..

A dor prolongada devido à hérnia discal, enquanto manifestação neurológica se traduz para a coluna lombar em forma de lombalgia crônica. Esta patologia resulta em altos custos de saúde e incapacidade para o trabalho, causando um encargo econômico para a sociedade. Além do impacto econômico, a dor lombar crônica causa redução da qualidade de vida dos indivíduos, levando a distúrbios do sono, estresse, fadiga, depressão, dentre outros (BENTO; DE PAIVA; SIQUEIRA, 2009). Logo, a investigação e acompanhamento de tratamentos bem sucedidos contribuem substancialmente para as melhores praticas na solução desta epidemia (SOARES et al., 2013).

Tendo em vista a relevância do tema exposto, a presente pesquisa se dedica a relatar o caso de um paciente portador de abaulamento discal (L3-L4 / L4-L5) com extrusão/hérnia discal póstero lateral à direita (L5-S1) no nível de lombar baixo e antes e após a intervenção fisioterapêutica. Para a quantificação do resultado, será observada a evolução/regressão da dor e da mobilidade do segmento lombar antes e após a intervenção fisioterapêutica proposta.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, do tipo relato de caso, sem coleta de material biológico e com análise de prontuário, envolvendo um paciente adulto de 29 anos. O paciente selecionado para este estudo possui diagnóstico clínico de protrusão e abaulamento discal entre L3-L4 / L4-L5 e L5-S1 e extrusão discal pósterolateral à direita no nível de L5 e S1.

A coleta de dados e aplicação do protocolo de atendimento foi realizada na clínica escola de fisioterapia da Faculdade Metropolitana de Marabá, que se localizam nas margens da rodovia transamazônica no sudeste do Estado do Pará, mais precisamente na cidade de Marabá. A clínica possui ampla infraestrutura e conta com todos os equipamentos necessários para a aplicação do protocolo de intervenção proposto.

Para a avaliação do paciente, foi utilizada uma ficha de avaliação neuro-ortopédica, disponibilizada na clínica escola de fisioterapia da faculdade. Além do preenchimento da ficha, a análise de exames complementares foi feita e os laudos de cada exame estavam anexados.

Durante a avaliação foram feitos testes ortopédicos para confirmação do diagnóstico fisioterapêutico. Para quantificar a dor, utilizou-se a Escala de Dor Visual e Numérica (EVN), já para a força, a Escala de Kendall, ambas amplamente utilizadas na prática clínica fisioterapêutica.

Objetivos e condutas fisioterapêuticas foram descritas no prontuário, assim como o diagnóstico fisioterapêutico. A primeira avaliação foi realizada no dia 31 de julho de 2017 e os atendimentos ocorreram em três vezes por semana (segundas, quartas e sextas), com duração média de 1 hora, totalizando vinte sessões ao total. Ao final das vinte sessões, a fisioterapeuta fez uma reavaliação e aplicou os mesmos métodos.

O levantamento bibliográfico que deu base para a discussão teve início em março de 2018 e buscou acessar diversas bases de dados como livros, dissertações de mestrado, teses de doutorado, editoriais, bases de dados *on-line* como, por exemplo: a Bireme (<http://www.bireme.br/>), que engloba os sistemas Scielo (Scientific Electronic Library on line), Lilacs, Scad e a Biblioteca Cochrane; o National Center for Biotechnology Information/ NCBI (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>), que envolve o Pubmed, o online books e outras bases virtuais; o portal CAPES (<http://periodicos.capes.gov.br/>) e buscadores internacionais como o Google Scholar (<http://scholar.google.com/>), além de livros disponíveis na biblioteca Dante Alighieri.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Paciente P. M. W., 29 anos, sexo masculino, vendedor, residente na cidade de Marabá-Pa, chegou à unidade de saúde com diagnóstico clínico de abaulamentos discais e extrusão na região lombar. Os exames de radiografia, tomografia e ressonância magnética anexados na ficha de avaliação retificavam o diagnóstico. A Tomografia Computadorizada da coluna lombar foi realizada dia 18 de maio de 2015, teve como resultado protrusão discal em L4-L5 e L5-S1. Realizou também, uma ressonância Magnética da coluna Lombar dia 08 de março de 2017, no qual o quadro já havia avançado para extrusão em L5-S1. Após o avanço do quadro, o paciente buscou auxílio da fisioterapia com o encaminhamento médico.

Apesar do diagnóstico médico já ser conhecido, a avaliação fisioterapêutica e a confirmação do quadro clínico do paciente foi feita como de costume para que o próprio fisioterapeuta pudesse quantificar a intensidade do problema e traçar objetivos possíveis no tratamento. Apesar disso, o diagnóstico médico foi levado em consideração a todo o momento, como recomendam De mello e Botelho (2017).

A avaliação do paciente em questão revelava que não havia grande dificuldade em realizar AVD's. O primeiro registro de sinais vitais apresentado no prontuário constou de PA=120x80 mmhg, FC= 81bpm, FR= 17 irpm, Temperatura= 36°. Negou tabagismo e etilismo e qualquer histórico familiar relacionado com patologias de coluna. A queixa principal foi descrita como quadro álgico em coluna lombar, irradiando para membro inferior direito (MID), corroborando com os sintomas de abaulamento e extrusão da porção terminal lombar.

No prontuário foram encontrados registros de diminuição da amplitude de movimento (ADM) e déficit de força nos músculos paraverterbrais e membros inferiores. O grau de dor quantificado pela Escala EVN computou 8 pontos, tanto nas posições de bipidestação quanto em sedestação.

Ainda na avaliação inicial, durante o movimento resistido o paciente manifestou força normal para MMSS (Escala de Kendall - Grau 5) e reduzida para ambos os membros inferiores (MMII) (Escala de Kendall - Grau 4). A goniometria para os movimentos de coluna lombar revelou flexão 80°, extensão 20°, flexão lateral a direita 24° e flexão lateral a esquerda 30°.

Os testes ortopédicos foram positivos para o Teste de Milgram, usado para diagnóstico de patologias intra ou extratecais, hérnias discais ou até mesmo tumores; Teste de Lasegue, voltado à suspeita de ciatalgia indicando compressão de raiz espinhal; Teste de Elevação da Perna Reta, identificando manifestação da dor ciática com um estresse acentuado em coluna lombar; e Manobra de Valsalva, que revela possível compressão radicular e um aumento na pressão intratecal devido ao comprometimento de raízes nervosas.

No tratamento de afecções da coluna vertebral são muito comuns métodos como eletrotermofototerapia e cinesioterapia. Os mais presentes na prática clínica da fisioterapia envolvem indução/condução/radiação de ondas eletromagnéticas, correntes elétricas de baixa frequência, técnicas de massagem (massoterapia), alongamento, órteses imobilizadoras (coletes, colares, tipoias dentre outros), RPG, hidroterapia e orientações posturais gerais (BIASOLI, 2007).

As condutas elaboradas a partir da avaliação e posteriormente executadas durante a evolução utilizaram neuroestimulação elétrica transcutânea (TENS - 80 Hz e 140 μ s por 15 minutos), crioterapia (modalidade em pacote de gelo por 20 minutos); Infravermelho (40 cm de distância da pele do paciente por 15 minutos), Ultrassom (1MHZ com 0.6 wats/cm² por 6 minutos em paravertebrais), alongamentos ativos (Série de Williams) e passivos, tração em região da coluna lombar, exercício de ponte (3 séries de 10 repetições), exercício de perdigueiro (3 séries de 30 segundos para cada posição), e orientação postural (sentar, levantar, deitar e levantar peso).

A conduta eleita para o paciente em questão também estão inclusas no processo de reabilitação de outros pacientes relatados na literatura e apresentam distúrbios de sensibilidade e de movimento, com patologias de origem semelhante.

Para Cruz et al. (2019) a crioterapia associada à cinesioterapia promove um aumento da capacidade de preensão palmar e aumento temporário da amplitude de movimento (ADM), bem como a cinesioterapia e a eletroterapia contribuem para a mesma finalidade de forma equiparável.

Como forma de calor superficial e intenso, a termoterapia por radiação proporcionada pela radiação infravermelha vem sendo utilizada por anos. De acordo com Brioschi et al. (2001), a vantagem do infravermelho sobre outros métodos é a utilização de técnica não invasiva, com excelente efetividade e poucas contraindicações. Além disso, por meio dela é possível controlar distúrbios neuromusculares e/ou vasculares e controlar a evolução da doença.

A cinesioterapia isolada ou em conjunto com outras terapias, como a terapia manual tem resultados significativamente positivos. Briganó e Macedo (2005) utilizaram tratamento composto por 30 sessões de fisioterapia (terapia manual e cinesioterapia), e mensuraram a dor através de uma escala analógica (EVA). Ao final do estudo, que o quadro álgico diminuiu, apesar da mobilidade não ter chegado a se equiparar com o grupo controle.

Ferreira e Navega (2010) recomendam que sejam feitas orientações posturais após terem demonstrado que através de um programa de orientação para adultos houve redução substancial na qualidade de vida e capacidade funcional dos participantes. Neste mesmo estudo houve evidencia que não há alteração em aspectos emocionais relacionados à patologia, sendo necessária a intervenção multiprofissional tendo em vista que distúrbios neuromusculares podem gerar grande

prejuízo à saúde física e psicológica.

A mobilização neural na modalidade “deslizante” apresenta ótimos resultados para os casos de compressão medular com repercussão em nervo ciático. Leite (2016) aponta ter logrado resultados promissores com um grupo experimental submetido à mobilização neural quanto à dor, funcionalidade e aspectos relacionados a atividades físicas e trabalho em pacientes com lombociatalgia. Sendo assim, as metodologias são diversas e cabe ao fisioterapeuta eleger qual a melhor intervenção junto ao paciente a partir da avaliação individualizada.

Chou et al. (2007) elenca uma série de possíveis intervenções para a lombalgia crônica e que condizem com a terapia proposta pela clínica junto ao paciente, como o uso da TENS enquanto terapia de baixa frequência e intervenções que envolvam mobilização da articulação de modo a estirar ou puxar a fim de afastar as estruturas da coluna lombar (tração lombar).

O uso do ultrassom foi apontado por Costa et al. (2006) como método que causa vibrações e colisões moleculares de modo a aumentar a atividade molecular. Assim, o aquecimento com ultrassom ajustado para 1mhz no modo contínuo proporciona resultados satisfatórias em detrimento a modalidade pulsada na mesma frequência.

Após a aplicação das sessões envolvendo a conduta em questão, os resultados para o paciente submetido à fisioterapia neuromotora foram positivos. Os sinais vitais se mantiveram estáveis, A força que estava reduzida em MMII na Escala de Kendall em grau 4 passou a manifestar grau 5, atingindo sua potencialidade completa. Além disso, a dor mensurada na Escala EVN reduziu de 8 para 2 pontos. A amplitude de movimento da coluna lombar também obteve melhora, onde na ficha de reavaliação o movimento de flexão passou de 80° para 89°; na extensão houve manutenção em 20°, na flexão lateral a direita de 24° para 27° e flexão lateral a esquerda não houve alteração com a permanência de 30°.

4 | CONCLUSÃO

O tratamento proposto para o paciente corrobora com os achados na literatura e confirma a possibilidade de uso de termoterapia por adição e por subtração, eletroterapia e cinesioterapia para reabilitação do paciente acometido por hérnia discal a nível lombar com comprometimento de raiz nervosa.

Novas combinações de recursos fisioterapêuticos podem ser realizadas quando o quadro clínico do paciente exigir. Variáveis como características de inflamação, presença ou não de lesão estrutural, patologias concomitantes, fatores de risco para uso de determinado material (gelo/ eletricidade/ magnetismo), dentre outros; podem restringir a aplicação de certas condutas.

A conduta eleita para o tratamento abordado na presente investigação foi

adequada, podendo ser incrementada com o uso de mobilização neural, já que não há fatores impeditivos para a aplicação da técnica, tendo em vista a descrição do estado de saúde do paciente descrito na ficha de avaliação. Além disso, os resultados relatados na literatura indicam que esta metodologia leva resultados excelentes ao tratamento de compressão medular com radiculopatia associada.

REFERÊNCIAS

AUGUSTO, Viviane Gontijo et al. Um olhar sobre as LER/DORT no contexto clínico do fisioterapeuta. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 12, n. 1, p. 49-56, 2008.

BENTO, Aline Arnaud Câmara; DE PAIVA, Ana Cristina Severino; SIQUEIRA, Fabiano Botelho. Correlação entre incapacidade, dor–Roland Morris, e capacidade funcional–SF-36 em indivíduos com dor lombar crônica não específica. **E-scientia**, v. 2, n. 1, 2009.

BIASOLI, Maria Cristina. Tratamento fisioterápico na terceira idade. **Rev Bras Med**, v. 64, n. 11, p. 62-68, 2007.

BRIGANÓ, Josyane Ulian; MACEDO, Christiane de Souza Guerino. Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 26, n. 2, p. 75-82, 2005.

BRIOSCHI, Marcos Leal et al. Termografia infravermelha computadorizada: uma nova ferramenta na quantificação da resposta fisioterapêutica. **Fisioter. mov**, v. 14, n. 2, p. 43-46, 2002.

CHOU, Roger et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. **Annals of internal medicine**, v. 147, n. 7, p. 478-491, 2007.

COSTA, Leonardo Oliveira Pena et al. Efeitos do aquecimento por ultra-som e atividade física aeróbica na flexibilidade do tríceps sural humano—um estudo comparativo. **Fisioterapia em Movimento**, v. 19, n. 2, 2017.

CRUZ, Ariela Torres et al. Efeitos da crioterapia associada à cinesioterapia e da estimulação elétrica em pacientes hemiparéticos espásticos. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 26, n. 2, p. 185-189, 2019.

DE MELLO, Marcella Patrícia Bezerra; BOTELHO, Ana Carla Gomes. Correlação das escalas de avaliação utilizadas na doença de Parkinson com aplicabilidade na fisioterapia. **Fisioterapia em Movimento**, v. 23, n. 1, 2017.

DE MENEZES, Labibe do Socorro Haber. Dor relacionada à prática da amamentação no puerpério imediato. **Fisioterapia Brasil**, v. 15, n. 2, 2016.

FERREIRA, Mariana Simões; NAVEGA, Marcelo Tavella. Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 18, n. 3, p. 127-131, 2010.

FERREIRA, Sofia Gonçalves. **Qualidade de Vida e seus correlatos na lombalgia crônica** [Tese de Doutorado]. Porto: Faculdade de Ciências Sócios da Universidade Fernando Pessoa; 2011.

GOMES, Camila Correia et al. IMPACTO DA INTERVENÇÃO EM PACIENTES ATENDIDOS NO PROJETO NÚCLEO DE ESTUDOS DA COLUNA. **Entre Aberta Revista de Extensão**, v. 1, n. 1, 2015.

LEITE, Saulo Nani. Importância clínica da mobilização neural em pacientes com lombociatalgia. **Fisioterapia Brasil**, v. 16, n. 1, p. 50-54, 2016.

SOARES, Rafael de Souza et al. Relação entre incapacidade funcional, amplitude de movimento e dor em indivíduos com e sem lombalgia. **Terapia Manual**, p. 43-47, 2013.

TORTORA, Gerard J; DERRICKSON, Bryan. **Princípios de anatomia e fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente vascular encefálico 125, 126, 127, 132, 134, 137
Anti-NMDA 147, 148, 150, 151, 152
Autismo 78, 79, 80, 81

B

Biomarcadores 20, 21, 22

C

Capacidade funcional 35, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 75, 76, 87, 89, 120
Cavernous hemangioma 153, 154, 155, 156, 157, 158
Cervical 83, 133, 158
Coluna vertebral 83, 87, 110, 115, 116
Condições musculoesqueléticas dolorosas 91, 92, 97, 99

D

Demência 6, 7, 8, 9
Depressão 22, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 65, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 84, 92, 94, 95, 98, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 134
Doença de alzheimer 8, 20
Doença de parkinson 25
Doença neurodegenerativa 20, 21
Dor 41, 43, 44, 45, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 110, 114, 115, 117, 123, 148
Dor ciática 86, 102, 103, 104, 105, 106, 107
Dor lombar 84, 89, 102, 103, 104, 107, 108, 110, 114, 115, 117
Dupla tarefa 25, 26, 27, 36, 37

E

Educação médica 1, 2, 4
Encefalite 147, 148, 150, 151
Enfermagem 6, 7, 8, 18, 42, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 136
Envelhecimento 6, 74, 75, 76, 77, 92, 103, 104, 126
Epilepsia 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 59, 60, 61, 141, 142, 143, 144, 149, 152
Equipe de enfermagem 62, 69
Escala de depressão de Hamilton 49, 51, 56, 58
Esclerose lateral amiotrófica 38, 39, 46, 47
Esclerose múltipla 10, 12, 13, 15, 16, 18
Escoliose congênita 110, 112, 113, 114, 115, 117
Extreme delta brush 147, 148, 150, 152

F

Fisioterapia 25, 27, 36, 42, 43, 44, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 102, 115, 116, 125, 127, 128, 129, 136, 143, 164

G

Glomerulonefrite 119, 120, 121, 122, 124

H

Haemophilus influenzae 138, 139

Hemangioma 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160

Hemivértebra 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117

Hérnia discal 82, 84, 88

Hipovitaminose 10, 12, 15, 16, 18

I

Idoso 7, 8, 9, 45, 74, 75, 76, 77, 92, 93, 94, 97, 98, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108

Involução do desenvolvimento 141, 142, 143

L

Lipofuscinose ceróide neuronal 141, 142, 143, 144, 145

Lombar 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 110, 112, 113, 114, 115, 117

Lombociatalgia 82, 88, 90

M

Meningite 138, 139, 140

Metodologia ativa 1, 3, 4

N

Neurogranina 20, 21, 22

Neurosurgery 60, 109, 117, 153, 158

N-metil-D-aspartato 147, 148

P

Processo de enfermagem 120, 121, 123, 124

Q

Qualidade de vida 18, 25, 31, 32, 38, 39, 40, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 62, 64, 66, 72, 75, 76, 84, 87, 89, 92, 115, 116, 120, 123, 125, 126, 127, 135, 145

Questionário de qualidade de vida na epilepsia 49, 51, 53

R

Reabilitação 25, 26, 27, 38, 40, 41, 44, 46, 66, 77, 79, 80, 82, 87, 88, 91, 102, 118, 119, 121, 125, 127, 128, 129, 130, 132, 134, 135, 136, 137

Realidade virtual 125, 127, 130, 134, 135, 136, 137

S

Saúde mental 41, 43, 44, 45, 56, 59, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 77, 97, 98

Sintomas depressivos 49, 51, 52, 53, 54, 60, 77, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108

Substância negra 26

T

Transtorno do espectro autista 78

Transtornos depressivos neurológicos para epilepsia 49, 51, 52

V

Vitamina D 10, 16

