

Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica



**Edson da Silva
(Organizador)**

Atena
Editora
Ano 2019

Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica



**Edson da Silva
(Organizador)**

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 Internazionale 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 [recurso eletrônico] / Organizador Edson da Silva. – Ponta Grossa PR: Atena Editora, 2019. – (Avanços na Neurologia e na Sua Prática Clínica; v. 1) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-893-9 DOI 10.22533/at.ed.939192312 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 1 aborda de forma categorizada e multidisciplinar os 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
UTILIZAÇÃO DA REALIDADE VIRTUAL NA COORDENAÇÃO MOTORA EM INDIVÍDUOS COM A DOENÇA DE PARKINSON	
Dariane Suely Kais Patrick Descardecchi Miranda Sharon Oliveira Barros Barbosa Cristiane Gonçalves Ribas Wellington Jose Gomes Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.9391923121	
CAPÍTULO 2	12
PARKINSONISMO E NEUROIMAGEM – ATUALIDADES	
Julyne Albuquerque Sandes Alex Machado Baeta Marcelo Freitas Schmid Hennan Salzedas Teixeira Victor Hugo Rocha Marussi Anderson Benine Belezia Leticia Rigo	
DOI 10.22533/at.ed.9391923122	
CAPÍTULO 3	25
INFECÇÃO POR HERPES ZOSTER COMO POSSÍVEL FATOR DE RISCO PARA A DOENÇA DE PARKINSON	
Jessica Paloma Rosa Silva José Bomfim Santiago Júnior Deise Maria Furtado de Mendonça	
DOI 10.22533/at.ed.9391923123	
CAPÍTULO 4	29
CORRELAÇÃO DO DÉFICIT DE EQUILÍBRIO COM O RISCO DE QUEDA EM PACIENTE PORTADOR DE ESCLEROSE MÚLTIPLA: RELATO DE CASO	
Larissa de Cássia Silva Rodrigues Ana Caroline dos Santos Barbosa Byanka Luanne da Silva Macedo Caroline Prudente Dias Gabriele Franco Correa Siqueira Graziela Ferreira Gomes Lorena Jarid Freire de Araujo Marta Caroline Araujo da Paixão Regina da Rocha Correa Renan Maues dos Santos Thamires Ferreira Correa Carlos Diego Lisbôa Carneiro	
DOI 10.22533/at.ed.9391923124	
CAPÍTULO 5	36
ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA DO ADULTO NA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA	
Nathânia Silva Santos	

Elaine Juliana da Conceição Tomaz
Bianca Lethycia Cantão Marques
Carlos Eduardo da Silva Martins
Lara Beluzzo e Souza
Carla Nogueira Soares
Marcilene de Jesus Caldas Costa
Rodrigo Canto Moreira

DOI 10.22533/at.ed.9391923125

CAPÍTULO 6 44

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL DE PACIENTES COM ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA

Helloíza Leão Fortunato
Priscila Valverde de Oliveira Vitorino
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

DOI 10.22533/at.ed.9391923126

CAPÍTULO 7 56

VÍRUS ZIKA COMO AGENTE ONCOLÍTICO EM TUMORES CEREBRAIS

Ana Cristina Carneiro Martins
Daniel Carvalho de Menezes
Vitor Hugo Vinente Pereira
Jackson Cordeiro Lima
Caroline Torres Lima
Poliane de Nazaré Pereira Pinto

DOI 10.22533/at.ed.9391923127

CAPÍTULO 8 61

UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS LEVES COMO PROCESSO FACILITADOR NO AUTOCUIDADO DO IDOSO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Amanda Carolina Rozario Pantoja
Danilo Sousa das Mercês
Bruno de Jesus Castro dos Santos
Andreza Calorine Gonçalves da Silva
Elizabeth Valente Barbosa
Elaine Cristina Pinheiro Viana Pastana
Caroline das Graças dos Santos Ribeiro
Larissa Emily de Carvalho Moraes
Josilene Nascimento do Lago
Aline Maria Pereira Cruz Ramos

DOI 10.22533/at.ed.9391923128

CAPÍTULO 9	66
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À CRIANÇA COM O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	
Patrícia Maria de Brito França Daiany Francielly da Silva Freitas Mary Aparecida Dantas Ana Maria da Silva Pollyanna Siciliane Tavares Lima Antônia do Nascimento Willya Freitas da Silva Maria Candida Gomes de Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.9391923129	
CAPÍTULO 10	78
PROMOÇÃO DE NEUROPLASTICIDADE DE CRIANÇAS AUTISTAS ATRAVÉS DO BRINCAR	
Géssica Priscila de Gusmão Silva	
DOI 10.22533/at.ed.93919231210	
CAPÍTULO 11	86
O ENFERMEIRO COMO MEDIADOR DE CONFLITOS NA EQUIPE DE ENFERMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Hellen de Paula Silva da Rocha Tereza Cristina Abreu Tavares Ângela Neves de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.93919231211	
CAPÍTULO 12	92
UM OLHAR MULTIPROFISSIONAL NA RECUPERAÇÃO DO PACIENTE COM ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO	
Patrícia Maria de Brito França Mary Aparecida Dantas Dayane Francielly da Silva Freitas Thais Cristina Siqueira Santos Ana Maria da Silva Juliana Paula Silva de Sousa	
DOI 10.22533/at.ed.93919231212	
CAPÍTULO 13	102
DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES COM ANEURISMA CEREBRAL	
Marcielle ferreira da Cunha Lopes Maria Josilene Castro de Freitas Gisely Nascimento da Costa Maia Marcos Valério Monteiro Padilha Junior Lucilene dos Santos Pinheiro Romário Cabral Pantoja Taynah Cristina Marques Mourão Fabrício Farias Barra Raylana Tamires Carvalho Contente	
DOI 10.22533/at.ed.93919231213	

CAPÍTULO 14	106
DERIVADOS DE CANABINOIDES NO TRATAMENTO DA ESPASTICIDADE EM PACIENTES COM ESCLEROSE MÚLTIPLA: PERSPECTIVAS ATUAIS	
Lívia Nobre Siqueira de Moraes Débora Vieira	
DOI 10.22533/at.ed.93919231214	
CAPÍTULO 15	121
AVALIAÇÃO DO EFEITO DO CONSUMO DA <i>PASSIFLORA SETACEA</i> BRS PÉROLA DO CERRADO COMO ALIMENTO FUNCIONAL NA PREVENÇÃO DA MIGRANEA	
Elier Lamas Teixeira Isabella Cristina do Carmo Lauro Elísio dos Santos Neves Lauro Francisco de Sousa e Silva Lorenzo Duarte de Vasconcelos Ana Maria Costa Mauro Eduardo Jurno	
DOI 10.22533/at.ed.93919231215	
CAPÍTULO 16	129
AS REPERCUSSÕES DA INTERVENÇÃO CIRÚRGICA INTRAUTERINA PARA TRATAMENTO DA MIELOMENINGOCELE	
Igor Lima Buarque Ana Carolina Ferreira Brito de Lyra Anna Máira Massad Alves Ferreira Bruna Trotta de Souza Cintia Caroline Nunes Rodrigues Elisabete Mendonça Rego Peixoto Guilherme Henrique Santana de Mendonça Ingrid Meira Lopes de Carvalho Kristhine Keila Calheiros Paiva Brandão Lucas Zloccowick de Melo Christofolletti Maria Gabriela Rocha Melo Rebeca Dias Rodrigues Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.93919231216	
CAPÍTULO 17	135
DEPRESSÃO E ANSIEDADE EM PACIENTES COM HUNTINGTON: DETERIORAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA	
Mariana Andrade Oliveira Santos Humberto de Araújo Tenório Lucas José Tavares de Magalhães Victor Gomes Rocha Adilson Varela Junior Ítalo Magalhães Rios Olívia de Araújo Rezende Oliveira Ramilly Guimarães Andrade Santos Ana Mozer Vieira de Jesus Chrystian Lennon de Farias Teixeira da Silva Juliana Santiago da Paixão Sidney Mendes da Igreja Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.93919231217	

CAPÍTULO 18	144
EFEITOS DO NEUROFEEDBACK EM TRANSTORNOS NEUROCOGNITIVOS E PSIQUIÁTRICOS EM ADULTOS TRATADOS CIRURGICAMENTE POR TUMOR CEREBRAL	
Willian Costa Baia Junior Moisés Ricardo da Silva Daniel Santos Sousa Marcelo Neves Linhares Wilker Knoner Campo Paulo Faria Roberto Garcia Turiella	
DOI 10.22533/at.ed.93919231218	
CAPÍTULO 19	155
EPENDIMOMA INTRAMEDULAR COMO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE DOR LOCALIZADA NA COLUNA VERTEBRAL: RELATO DE CASO	
Camila Andrade Silva Eduarda Carmo Ciglioni Poliana Lima Campos Daniela Lima Campos Rhíllary Santana Sá Sergio Ryschannk Dias Belfort	
DOI 10.22533/at.ed.93919231219	
CAPÍTULO 20	162
DOENÇA DE LHERMITTE-DUCLOS: REVISÃO DA LITERATURA	
Thamires Gonçalves de Souza Nogueira Gabriela Andrade Dias de Oliveira Marcelo Moraes Valença	
DOI 10.22533/at.ed.93919231220	
CAPÍTULO 21	168
POLIOMIELIE TARDIA E SÍNDROME PÓS-POLIOMIELITE - SPP	
Abrahão Augusto Joviniano Quadros Acary Souza Bulle Oliveira Monalisa Pereira Mota	
DOI 10.22533/at.ed.93919231221	
SOBRE O ORGANIZADOR	182
ÍNDICE REMISSIVO	183

AS REPERCUSSÕES DA INTERVENÇÃO CIRÚRGICA INTRAUTERINA PARA TRATAMENTO DA MIELOMENINGOCELE

Data de aceite: 28/11/2019

Igor Lima Buarque

Graduação em Medicina
Centro Universitário CESMAC
Maceió – Alagoas

Ana Carolina Ferreira Brito de Lyra

Graduação em Medicina
Centro Universitário CESMAC
Maceió – Alagoas

Anna Máira Massad Alves Ferreira

Graduação em Medicina
Universidade Estácio de Sá - RJ
Campus Presidente Vargas
Rio de Janeiro - RJ

Bruna Trotta de Souza

Graduação em Medicina
Universidade Estácio de Sá - RJ
Campus Presidente Vargas
Rio de Janeiro - RJ

Cintia Caroline Nunes Rodrigues

Graduação em Medicina
Centro Universitário CESMAC
Maceió – Alagoas

Elisabete Mendonça Rego Peixoto

Graduação em Medicina
Centro Universitário CESMAC
Maceió – Alagoas

Guilherme Henrique Santana de Mendonça

Graduação em Medicina
Centro Universitário CESMAC
Maceió – Alagoas

Ingrid Meira Lopes de Carvalho

Graduação em Medicina
Universidade Estácio de Sá - RJ
Campus Presidente Vargas
Rio de Janeiro – RJ

Kristhine Keila Calheiros Paiva Brandão

Graduação em Medicina
Centro Universitário CESMAC
Maceió – Alagoas

Lucas Zlocowick de Melo Christofolletti

Graduação em Medicina
Centro Universitário CESMAC
Maceió – Alagoas

Maria Gabriela Rocha Melo

Graduação em Medicina
Centro Universitário CESMAC
Maceió – Alagoas

Rebeca Dias Rodrigues Araújo

Graduação em Medicina
Centro Universitário UNIFIP
Patos – Paraíba

RESUMO: A mielomeningocele é alvo de procedimentos cirúrgicos que objetivam diminuir efeitos deletérios pós-natais. Nesse cenário, o estudo MOMS atestou as vantagens da cirurgia

intraútero. Esta revisão visa elucidar pontos chave do resultado após cirurgia fetal para a correção da patologia. **Objetivos:** Compilar aspectos acerca da repercussão pós-natal de pacientes submetidos a cirurgia de mielomeningocele. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão integrativa de literatura nas bases de dados PubMed e BVS, usando-se os MeSH terms: meningomyelocele, growth and development e fetal therapies. **Resultados:** A terapia fetal da mielomeningocele previne insultos causados pela exposição prolongada da medula espinhal. O diagnóstico é realizado por ultrassonografia. O tratamento reduz a morbidade relacionada a malformações secundárias e promove a melhora do desenvolvimento neuropsicomotor. **Conclusão:** A literatura demonstra que o tratamento intraútero possui repercussões positivas no desenvolvimento dos pacientes. Entretanto, o processo de intervenção deve ser realizado por equipe multidisciplinar em centro especializado, posto que, apesar dos benefícios, há riscos elevados ao binômio materno-fetal.

PALAVRAS-CHAVE: Defeitos do Tubo Neural; Cirurgia intrauterina; Desenvolvimento neuropsicomotor.

THE OUTCOMES OF INTRAUTERINE SURGICAL INTERVENTION FOR MYELOMENINGOCELE TREATMENT

ABSTRACT: Myelomeningocele is managed through surgical procedures aimed at reducing postnatal deleterious effects. In this context, the MOMS study showed to the advantages of intrauterine surgery. This review compiles the main aspects of outcome after fetal surgery for myelomeningocele. **Objectives:** Compile aspects about the postnatal outcome of patients submitted to myelomeningocele surgery. **Methods:** An integrative literature review was performed in the PubMed and BVS databases using the following MeSH terms: meningomyelocele, growth and development and fetal therapies. **Results:** Fetal myelomeningocele surgery prevents damages caused by prolonged spinal cord exposure. The diagnosis is performed by ultrasound. Treatment reduces morbidity related to malformations and promotes improved neuropsychomotor development. **Conclusion:** The literature shows that intrauterine treatment has positive repercussions on the patient development. However, the surgical process should be performed by a multidisciplinary team in a specialized center, since despite the benefits, there are high risks to the maternal-fetal safety.

KEYWORDS: Neural tube defects; Intrauterine surgery; Neuropsychomotor development.

1 | INTRODUÇÃO

Caracterizada pelo surgimento de uma fenda na coluna vertebral com exposição de conteúdos do canal medular, a mielomeningocele (MMC) é a patologia de tubo neural mais comum e compatível com a vida. A mielomeningocele pode ser diagnosticada antes do nascimento por meio de exame ultrassonográfico e

o prognóstico pós-natal deve ser analisado de acordo com o exame neurológico preciso. Ainda, devem ser considerados no espectro de acometimento neurológico o nível medular da lesão, sinais de hidrocefalia e evidência de malformação de Chiari tipo 2. Ademais, é possível que existam outras malformações congênicas - como anomalias estruturais cardíacas, gastrointestinais e renais (FARMER, 2018).

Na ausência de um banco de dados brasileiro acerca da patologia, estima-se por meio das estatísticas mundiais que os defeitos de tubo neural acometem de 1 a 7 a cada mil nascidos vivos, dependendo de fatores étnicos, geográficos e prioritariamente nutricionais. Sendo, portanto, mais prevalente em populações de países subdesenvolvidos com importante carência nutricional (FERSCHL, 2013).

A mielomeningocele possui etiologia multifatorial como fator patológico. Como a maior parte dos defeitos de tubo neural, a mielomeningocele ocorre como parte de síndromes ou defeitos cromossômicos. Há ainda, o fator de exposição ambiental a medicamentos, como valproato ou antagonistas do ácido fólico, como anticonvulsivantes. Ademais, a literatura implica a associação entre a carência nutricional de ácido fólico e o desenvolvimento de defeitos de tubo neural (FARMER, 2018).

A neurulação primária ocorre por meio do espessamento de ectoderma, que origina a placa neural no começo da terceira semana de vida embrionária. As bordas laterais da placa neural elevam-se, aproximando-se e fundindo-se originando o tubo neural. A fusão se inicia em região cervical e se estende cefálica e caudalmente (FARMER, 2018).

O fechamento dos neuroporo caudal ocorre normalmente dois dias após ao fechamento do neuroporo rostral, sendo assim, as estruturas funcionais do SNC que se estendem até os níveis sacrais da medula são formadas. Este processo é denominado neurulação primária e sua falha provoca a mielomeningocele - definida como defeito de fechamento do tubo neural até 28 dias após a concepção (FARMER, 2018).

A malformação de Chiari tipo 2 é caracterizada pela associação de mielomeningocele, hidrocefalia e localização anômala das tonsilas cerebelares e medula. A necessidade de investigação para esta patologia na abordagem do paciente com MMC devido a associação prevalente entre as duas patologias. Assim, são causadoras de efeitos deletérios no desenvolvimento neuropsicomotor e de déficit importante em habilidades cognitivas e de execução (FERSCHL, 2013).

O diagnóstico pré-natal da mielomeningocele é realizado por meio da dosagem dos níveis de alfafetoproteína, sendo possível a medição no segundo semestre - entre 15 e 20 semanas. Apesar da elevação em condições de malformação não neurológicas, o exame é utilizado devido a seu baixo custo e acessibilidade, ainda que pouco sensível (FARMER, 2018).

Não obstante, a ultrassonografia se mantém como método de escolha para detecção da patologia. A mielomeningocele pode ser detectada antes da 12^a semana de gestação, observando-se irregularidades na coluna vertebral e a saculação no contorno do dorso fetal. Ainda, após a 12^a semana, os marcadores ultrassonográficos para defeitos de tubo neural podem incluir ventriculomegalia, microcefalia e obliteração da cisterna magna. Além disso, o ultrassonografista deve observar a presença de concavidade pronunciada em osso frontal e convexidade posterior do cerebelo na presença de espinha bífida, sendo estas características indicativas de malformação de Chiari tipo 2 (MEULI, 2013).

2 | OBJETIVO

Compilar aspectos acerca da repercussão pós-natal de pacientes submetidos a cirurgia de mielomeningocele.

3 | METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão integrativa de literatura nas bases de dados PubMed e BVS, usando-se os MeSH terms: meningomyelocele, growth and development e fetal therapies. A busca na BVS foi realizada com os DeCS meningomielocele, terapias fetais crescimento e desenvolvimento. A recuperação incluiu 29 artigos na língua inglesa e portuguesa, originais, publicados entre o ano de 2008 e 2018. Foram excluídos artigos de revisão e sem correlação com o tema.

4 | RESULTADOS

A literatura atesta que a cirurgia fetal para MMC pode prevenir processos de vazamento do liquor, protegendo ou revertendo lesões neurológicas do sistema nervoso periférico com subsequente perda de função em membros e patologias secundárias, como a malformação de Chiari tipo 2 e a hidrocefalia. Ainda, a abordagem cirúrgica e os avanços da terapia fetal para MMC previnem insultos causados pela exposição prolongada da medula espinhal, promovendo a melhora do desenvolvimento neuropsicomotor (MEULI, 2013)..

O estudo MOMS - Management of Management of Myelomeningocele (MOMs) trial - conduzido entre 2003 e 2010 comparou o resultado clínico entre conceptos entre 18 a 25 semanas que foram submetidos a cirurgia intrauterina com uma população neonatal submetida a cirurgia para MMC. A análise dos resultados dos 158 participantes demonstrou diminuição da mortalidade no grupo submetido a reparos intrauterinos. A longo prazo, os pacientes submetidos a cirurgia pré-natal

apresentaram melhor desenvolvimento neuropsicomotor e função motora aos 30 meses de idade. Assim, há diminuição de déficits cognitivos e da mortalidade que pode ser causada por episódios recorrentes de apneia em pacientes com MMC (ADZICK, 2011).

Diante do diagnóstico pré-natal de MMC, o acompanhamento deve ser realizado em centros de saúde especializados. Apesar do maior risco de prematuridade e complicações obstétricas como o descolamento de placenta, a cirurgia fetal demonstra benefícios. Embora o estudo MOMS tenha sido interrompido precocemente, os participantes estão sendo acompanhados para avaliação do efeito da intervenção pré-natal no desenvolvimento cognitivo, nas funções gastrointestinais e geniturinárias. Como a cirurgia fetal foi associada a complicações fetais e maternas significativas, recomenda-se que a cirurgia fetal seja oferecida apenas em instalações com conhecimentos especiais, equipes multidisciplinares e instalações para fornecer os cuidados intensivos necessários (MEULI, 2013).

A melhor assistência a pacientes de MMC trouxe, portanto, aumento de sobrevida. Assim, o cuidado aos pacientes adultos que portaram a patologia e foram submetidos ao procedimento cirúrgico traz consigo a necessidade de modificações na perspectiva e abordagem - diante da possibilidade de remanescentes em déficits neurológicos ou do desenvolvimento neuropsicomotor.

5 | CONCLUSÃO

A literatura demonstra que o tratamento intraútero possui repercussões positivas no desenvolvimento dos pacientes. Entretanto, o processo de intervenção deve ser realizado por equipe multidisciplinar em centro especializado, posto que, apesar dos benefícios, há riscos elevados ao binômio materno-fetal. Ainda, o diagnóstico pré-natal de MMC denota a necessidade de intervenção de equipe especializada no manejo do paciente acometido.

REFERÊNCIAS

ADZICK, N. et al. A Randomized Trial of Prenatal versus Postnatal Repair of Myelomeningocele. **The New England Journal of Medicine**. v. 364, n. 11, p. 993–1004, Março, 2011.

ARAÚJO JR, E. et al. Comparison between 2D ultrasonography and magnetic resonance imaging for assessing brain and spine parameters in fetuses with spina bifida. **Archives of Gynecology and Obstetrics** v. 287, n.5, p. 845–849, Maio, 2013.

FARMER, D. L. et al. The Management of Myelomeningocele Study: Full cohort 30 month pediatric Outcomes. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 218, n. 2, Fevereiro, 2018.

FERSCHL, M et al. Anesthesia for in utero repair of myelomeningocele. **Anesthesiology**, v. 118, n.5 p. 1211-1123, Maio, 2013.

MEULI, M. et al. Fetal Surgery in Zurich: Key Features of Our First Open in utero Repair of Myelomeningocele. **European Journal of Pediatric Surgery**, v.23, n.6 p. 494–499, Dezembro, 2013.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente vascular encefálico 92, 93, 96, 97, 100, 101
Alimento funcional 121, 122, 123, 126
Aneurisma cerebral 102, 104, 105
Ansiedade 46, 89, 95, 99, 123, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 149
Atenção básica 66, 67, 69, 70, 75, 76, 77, 90
Autismo 66, 67, 68, 69, 70, 72, 75, 76, 79, 85
Autocuidado 61, 62, 64, 65, 80, 97, 101

C

Canabinoides 106, 108, 109, 110, 111, 115, 118, 119
Cerebelo 79, 116, 132, 162, 163, 164, 165
Cirurgia 129, 130, 132, 133, 147, 149, 152, 155, 157, 158, 159, 160, 163, 166, 173

D

Demência 26
Depressão 9, 26, 46, 99, 101, 123, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 145, 147, 149, 150, 151
Desenvolvimento neuropsicomotor 130, 131, 132, 133
Diabetes mellitus 182
Doença de huntington 135, 136, 137, 138, 140, 142, 143
Doença de lhermitte-duclos 162, 163, 164, 165, 166
Doença de parkinson 1, 11, 15, 19, 25
Doença neurodegenerativa 25, 109, 136

E

Enfermagem 49, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 75, 76, 77, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 104, 105
Envelhecimento 2, 33, 52, 61, 62, 63
Ependimoma 155, 156, 157, 158, 159, 160
Equilíbrio 1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 39, 41, 99
Equipe de enfermagem 86, 88, 89, 90
Equipe multiprofissional 88, 92, 93, 94, 95, 96, 100
Esclerose lateral amiotrófica 36, 37, 38, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 54, 55, 172
Esclerose múltipla 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 106, 107, 109, 110, 118, 119
Espasticidade 29, 31, 32, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120

F

Fisioterapia 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 27, 32, 36, 37, 39, 41, 42, 49, 52, 97, 98, 101, 159, 160, 182
Fraqueza muscular 29, 32, 36, 45, 168, 169, 170, 171, 173

G

Ganglioneuroma 162, 167

H

Hemorragia subaracnóidea 102, 103, 164

Herpes zoster 25, 26, 27, 28

I

Idoso 2, 32, 35, 55, 61, 62, 63, 64, 65, 96, 101, 164

L

Linguagem 66, 67, 72, 80, 81, 83, 94

Lombalgia 156, 158, 159

M

Metodologia ativa 65

Migrânea 121, 122, 123, 124, 125, 126

N

Neurocirurgia 107, 144, 145, 147, 150, 151, 152, 168

Neurodesenvolvimento 7, 73, 78, 79

Neurofeedback 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154

Neuromelanina 12, 13, 14, 15, 17, 22, 23

Neurônios motores 36, 38, 44, 45, 46, 169, 170, 174

Neurônios sensitivos 38

Nigrossomo 12, 13, 15, 17, 21, 22, 23

O

Oncolítico 56, 58, 59

P

Passiflora setacea 121, 122, 123, 126, 127

Poliomielite 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181

Q

Qualidade de vida 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 30, 32, 35, 44, 46, 54, 63, 67, 75, 76, 92, 93, 94, 96, 101, 103, 106, 107, 108, 109, 113, 115, 117, 118, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 147, 149, 150, 151, 152, 162, 171

Queda 2, 6, 29, 30, 32, 34, 99, 103

R

Reabilitação 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 35, 36, 38, 39, 42, 43, 46, 47, 74, 76, 78, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 106, 109, 119, 120, 141, 146, 173

Realidade virtual 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 99

S

Síndrome pós-poliomielite 168, 169, 170, 176, 178, 179, 181

T

Tecnologias leves 61, 63, 64

Transtorno do espectro autista 66, 67, 68, 75, 76, 78

Tremor 2, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 117, 118

Tubo neural 130, 131, 132

Tumor cerebral 59, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 152

V

Vírus zika 56

