

Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica 3



Tallys Newton Fernandes de Matos
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2020

Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica 3



Tallys Newton Fernandes de Matos
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos 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, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

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. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª 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. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
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. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª 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. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a 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
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^a Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^a Dr^a Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

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 Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza

Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Avanços na neurologia e na sua prática clínica

3

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário: Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Luiza Alves Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Tallys Newton Fernandes de Matos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

A946 Avanços na neurologia e na sua prática clínica 3 [recurso eletrônico] /
Organizador Tallys Newton Fernandes de Matos. – Ponta Grossa
PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-288-3

DOI 10.22533/at.ed.883201208

1. Neurologia. 2. Sistema nervoso – Doenças. I. Matos, Tallys
Newton Fernandes de.

CDD 616.8

Elaborado por Maurício Amormino Júnior | CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br


Ano 2020

APRESENTAÇÃO

A dinâmica da saúde pública, na atualidade, ganha destaque pelas novas demandas oriundas de inúmeros e complexos contextos sociais. É importante, nesta situação, reconfigurar parâmetros frente ao desenvolvimento de tecnologias, comunicação e competição internacional, em um cenário na aceleração de informações.

Todavia, a importância da saúde pública, na dinâmica do cotidiano, se dá pela casualidade em que a problemática do adoecimento já passou a ser considerado “o novo normal” através das representações sociais, reconfigurada pelo sistema atual. Destaca-se, neste processo, a influência de um sistema de crenças e valores. Por conseguinte, tal percepção social passa a ser problemática, pois substitui a ideia de saúde por doença, modificando, também, hábitos e comportamentos, possibilitando novas demandas biopsicossociais frente ao cenário multiprofissional de saúde.

Neste aspecto, destaca-se a Neurologia, uma especialidade da Medicina que estuda as doenças estruturais do Sistema Nervoso Central e do Sistema Nervoso Periférico, na complexidade anatômica e funcional, por meio das alterações psíquicas; alterações motoras; alterações da sensibilidade; alterações da função dos nervos do crânio e da face; manifestações endócrinas por comprometimento do hipotálamo ou hipófise; alterações dependentes da função do sistema nervoso autônomo; manifestações devidas ao aumento da pressão intracraniana; crises epiléticas, com ou sem convulsões motoras, com ou sem alterações da consciência; e manifestações de comprometimento das meninges, principalmente rigidez de nuca; dentre outras.

Neste sentido, a obra “Avanços na neurologia e na sua prática clínica 3” aborda temas relacionados a infecções virais e bacterianas que afetam o sistema nervoso, doenças neurodegenerativas, doenças motoras, doenças sexualmente transmissíveis de impacto neural, e atuação do profissional de medicina.

Os tipos de estudos explorados nesta obra foram: revisão narrativa, relato do caso, revisão integrativa de literatura, estudo epidemiológico transversal, revisão de literatura, revisão de literatura sistematizada, pesquisa bibliométrica, estudo transversal, pesquisa etnográfica, relato de experiência e estudo reflexivo.

Neste âmbito, a obra “Avanços na neurologia e na sua prática clínica 3” explora a diversidade e construção teórica e científica no segmento da Medicina, através de estudos realizados em diferentes instituições e organizações de ensino superior no contexto nacional.

É de extrema importância a exploração, divulgação, configuração e reconfiguração do conhecimento através da produção científica, sendo este, de fato, um ciclo contínuo. Tais características fundamentam o desenvolvimento social e possibilitam o bem-estar e qualidade de vida da população.

Para tanto, a Atena Editora possui uma plataforma consolidada e confiável, sendo referência nacional e internacional. Ressalta-se, também, seu fator de impacto no meio científico para que estes pesquisadores explorem e divulguem suas pesquisas.

Tallys Newton Fernandes de Mato

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
NEURITE ÓPTICA BILATERAL SECUNDÁRIA À INFECÇÃO POR CHIKUNGUNYA: RELATO DE CASO	
Maria Clara Neres Iunes de Oliveira	
Amanda Vallinoto Silva de Araújo	
Matheus Sousa Alves	
Rita Helena Vallinoto Silva de Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.8832012081	
CAPÍTULO 2	6
O RETARDAMENTO DO NEURODESENVOLVIMENTO FETAL CAUSADO PELO ZIKA VÍRUS NA INTERAÇÃO COM UMA PROTEÍNA	
Elisabeth Soares Pereira da Silva	
Rayssa Ferreira Sales de Prado	
Joerica da Silva	
Gilvan Carlos Xavier Candido	
DOI 10.22533/at.ed.8832012082	
CAPÍTULO 3	11
ANÁLISE ETIOLÓGICA DOS CASOS CONFIRMADOS DE MENINGITE SEGUNDO A FAIXA ETÁRIA ENTRE OS ANOS DE 2016 E 2018	
Jessica Fernanda Gomes Rolim	
Julia Beatriz Borges Coelho Duarte Feitosa	
Ada Cristina Mendes Freitas	
Bruna Caroline Rodrigues da Silva	
Camila Souza Maluf	
Emille Ananda Lucena Pereira	
Flávia Carneiro Pereira	
João Geraldo Borges Coelho Duarte Feitosa	
Maria Arlete da Silva Rodrigues	
Valéria Carvalho Ribeiro	
Yasmim Campos Rodrigues	
Eliza Maria da Costa Brito Lacerda	
DOI 10.22533/at.ed.8832012083	
CAPÍTULO 4	19
MENINGITE CRIPTOCÓCCICA EM PACIENTE COM ESCLEROSE MÚLTIPLA EM USO DE NATALIZUMAB – RELATO DE CASO	
Kamilla d’Aveiro Fernandez	
Felipe da Rocha Schmidt	
Cristina Benicio Henriques	
Mariana Spitz	
DOI 10.22533/at.ed.8832012084	
CAPÍTULO 5	24
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA PARALISIA FLÁCIDA AGUDA EM PACIENTES NOTIFICADOS NO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA-PARÁ	
Felipe da Costa Soares	
Ana Beatriz Costa da Silva	
Nathan Henrick Sirqueira Kretli	
Gustavo Sales de Oliveira Lopes	
Osvaldo Correia Damasceno	
Ademir Ferreira da Silva Júnior	

CAPÍTULO 6 33

DIAGNÓSTICO PRECOCE PARA DOENÇA DE ALZHEIMER: CRITÉRIOS CLÍNICOS E USO DE BIOMARCADORES

Ludmila Souza da Cunha
Raquel Carolina de Souza da Silva
Marcilene Maria de Almeida Fonseca

DOI 10.22533/at.ed.8832012086

CAPÍTULO 7 47

DOENÇA DE PARKINSON: ATUALIDADES SOBRE A ETIOLOGIA E TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

Naime Diane Sauaia Holanda Silva
Débora Luana Ribeiro Pessoa
Bruno Araújo Serra Pinto
Consuelo Penha Castro Marques
André Costa Tenorio de Britto
João de Jesus Oliveira Junior
Marilene Oliveira da Rocha Borges
Antonio Carlos Romão Borges

DOI 10.22533/at.ed.8832012087

CAPÍTULO 8 56

FATORES DE RISCO E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DO AVC ISQUÊMICO NO BRASIL – REVISÃO SISTEMÁTICA

Cristianne Confessor Castilho Lopes
Norberto Luiz Cabral (In Memoriam)
Paulo Henrique Condeixa de França
Marcelo Pitombeira de Lacerda
Daniela dos Santos
Eduardo Barbosa Lopes
Lucas Castilho Lopes
Vanessa da Silva Barros
Viviane Dorgievicz
Marivane Lemos
Paulo Sérgio Silva
Youssef Elias Ammar
Heliude de Quadros

DOI 10.22533/at.ed.8832012088

CAPÍTULO 9 78

ANÁLISE DO IMPACTO DO USO DE IMUNOTERAPIA, GAMMA KNIFE E ÁCIDO 5-AMINOLEVULÍNICO (5-ALA) NO TRATAMENTO DE TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: UMA REVISÃO

Gabriela Coutinho Amorim Carneiro
Anna Marieny Silva de Sousa
Bruna Brito Feitosa
Cláudio Ávila Duailibe Mendonça
Déborah Calado Coelho
Eduarda Felipe Meinertz
Gabriel Costa Ferreira Andrade
Glória Maria Grangeiro Ferreira
Lucas Carreiro de Freitas
Thatiane Francielly de Almeida
Vitor Palmeira Salomão
Vitória Rios Bandeira Castro

DOI 10.22533/at.ed.8832012089

CAPÍTULO 10 105

ESQUIZOFRENIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA COM NOVAS PERSPECTIVAS DE TRATAMENTO

Dalberto Lucianelli Junior
Juliano Mateus de Almeida
Ivanildo Siqueira Melo Júnior
Israel Souza Nascimento
Paulo Fernando Sandes Soares
Fernanda Nogueira Valentin

DOI 10.22533/at.ed.88320120810

CAPÍTULO 11 112

SÍNDROME DE GERSTMANN: RELATO DE CASO E BREVE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Luis Felipe Haberfeld Maia
Thiago Duque Pinheiro
Rafael Prudêncio de Lemos
Thiago Aguiar Rodrigues
Gabriel Rodriguez de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.88320120811

CAPÍTULO 12 118

PANORAMA DAS PESQUISAS BRASILEIRAS SOBRE AS MAIS RELEVANTES DOENÇAS NEUROLÓGICAS EM HUMANOS: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA NA BASE SCOPUS

Renato Moran Ramos
Érica Vanessa Brum Lobo da Gama
Renato Faria da Gama

DOI 10.22533/at.ed.88320120812

CAPÍTULO 13 132

EFEITO DA DUPLA TAREFA NA MARCHA DE INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN

Regiane Luz Carvalho
Luciana Auxiliadora de Paula Vasconcelos
Giovana Gabrielly Alves Granito Botura
Tatiane Cristina Felix

DOI 10.22533/at.ed.88320120813

CAPÍTULO 14 140

PERCEPÇÃO ACERCA DA RESOLUTIVIDADE DO CAPS II E DO CAPS I NO CONTEXTO DE ALTAMIRA

Renata Cardoso Costa
Tamires Castro Chaves
Thayse de Oliveira Brito
Fernanda Nogueira Valentin Lucianelli
Dalberto Lucianelli Junior

DOI 10.22533/at.ed.88320120814

CAPÍTULO 15 145

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SUBNOTIFICAÇÃO DA HANSENÍASE NO ESTADO DO TOCANTINS

Julia Beatriz Borges Coelho Duarte Feitosa
João Geraldo Borges Coelho Duarte Feitosa
Yasmim Campos Rodrigues
Jessica Fernanda Gomes Rolim
Camila Souza Maluf
Valéria Carvalho Ribeiro

Emille Ananda Lucena Pereira
Ada Cristina Mendes Freitas
Flávia Carneiro Pereira
Anderson Cândido Costa Silva
Alisson Cândido Costa Silva
Eliza Maria da Costa Brito Lacerda

DOI 10.22533/at.ed.88320120815

CAPÍTULO 16 153

RELATODE CASO: ASSOCIAÇÃO DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA FUNCIONAL À ETNA® NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DE PARSONAGE-TURNER

Nicole Modesto Murad
Isabella Santos Silva
Marcos Lacerda Zimmermann
Lucas Lobato Isaac Gonçalves
Lucca Pereira Duvanel
Breno Villela Mendes
Gustavo Felipe Ribeiro Assis
Laila Cristina Moreira Damázio

DOI 10.22533/at.ed.88320120816

CAPÍTULO 17 161

NEURALGIA TRIGEMINAL ASSOCIADA A DOR ODONTOGÊNICA

Karine da Cruz da Silva Feitosa
Débora Furtado da Silveira
Elias Soares da Silva Neto
Evilen Cristina dos Santos Santana
Gustavo Antônio Bernardes Alves
Mariana Fernandes de Sousa
Rufino José Klug

DOI 10.22533/at.ed.88320120817

CAPÍTULO 18 168

ADAPTAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE “TESTE RÁPIDO” PARA SÍFILIS EM AMOSTRAS DE LÍQUOR PARA DIAGNÓSTICO DE NEUROSSÍFILIS EM PACIENTES VIVENDO COM HIV

Isabelle de Carvalho Rangel
Ricardo de Souza Carvalho
Walter de Araújo Eyer Silva
Beatriz Pereira de Azevedo
Dulcino Pirovani Lima
Alexandre de Carvalho Mendes Paiva
Fernando Raphael de Almeida Ferry

DOI 10.22533/at.ed.88320120818

CAPÍTULO 19 177

FATORES RELACIONADOS AO DESENVOLVIMENTO DE CEFALEIA PÓS PUNÇÃO LOMBAR EM PESSOAS VIVENDO COM HIV

Ricardo de Souza Carvalho
Isabelle de Carvalho Rangel
Larissa Cristine de Souza Lopes
Walter de Araújo Eyer da Silva
Marcos Vinicius da Silva Coimbra Filho
Flávio Marques de Carvalho
Fernando Raphael de Almeida Ferry

DOI 10.22533/at.ed.88320120819

CAPÍTULO 20	185
BENEFÍCIOS DA MICRODISCECTOMIA DESCOMPRESSIVA NO PACIENTE COM HÉRNIA DISCAL LOMBAR (HDL): RELATO DE CASO	
Samuell Felipe Silva Lima Rogério Rodrigues Veloso José Roberto Lopez Rivero	
DOI 10.22533/at.ed.88320120820	
CAPÍTULO 21	193
O PRIMEIRO CONTATO DO ACADÊMICO DE MEDICINA COM O PROTOCOLO DE MORTE ENCEFÁLICA: PERCEPÇÃO SOBRE AS QUESTÕES ÉTICAS E MORAIS	
Tamires Castro Chaves Renata Cardoso Costa Matheus Duarte de Castro Moita Eliaquim Almeida dos Santos Thayse de Oliveira Brito Francisco Bruno Teixeira	
DOI 10.22533/at.ed.88320120821	
CAPÍTULO 22	199
NEUROFOBIA: REFLEXÕES SOBRE AS CAUSAS DO DESINTERESSE DE JOVENS MÉDICOS POR UMA ESPECIALIDADE TÃO PROMISSORA	
Renato Faria da Gama Sayonara Nogueira de Souza Camilla Cristina Alves Ribeiro	
DOI 10.22533/at.ed.88320120822	
SOBRE O ORGANIZADOR	211
ÍNDICE REMISSIVO	212

EFEITO DA DUPLA TAREFA NA MARCHA DE INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 07/07/2020

Regiane Luz Carvalho

Centro Universitário das Faculdades Associadas
de Ensino (UNIFAE)
São João da Boa Vista – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/7045301513594911>

Luciana Auxiliadora de Paula Vasconcelos

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Campus Poços de Caldas-MG
<http://lattes.cnpq.br/6604415685816747>

Giovana Gabrielly Alves Granito Botura

Centro Universitário das Faculdades Associadas
de Ensino (UNIFAE)
São João da Boa Vista – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/9503291092056708>

Tatiane Cristina Felix

Centro Universitário das Faculdades Associadas
de Ensino (UNIFAE)
São João da Boa Vista – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/9270429044833953>

RESUMO: INTRODUÇÃO. Indivíduos com síndrome de Down apresentam alterações cognitivas, físicas, motoras e funcionais que comprometem seu controle postural e mobilidade. Considerando este comprometimento a associação de uma tarefa secundária (DT) durante a marcha (que requer complexo processamento sensório motor) pode ter um grande impacto e interferir na mobilidade. OBJETIVO. Avaliar o efeito da dupla tarefa motora e cognitiva na velocidade da marcha de indivíduos com síndrome de Down. METODOLOGIA. Participaram deste estudo 9 adultos com síndrome de Down (GSD) 28,11 ± 12,52 anos e 9 adultos controle (GC) 28,77 ± 11,87 anos. A velocidade da marcha foi coletada durante a execução de 3 tarefas (1-marcha simples; 2-dupla tarefa motora de segurar um copo de água, 3-dupla tarefa cognitiva (nomear animais). RESULTADO: Houve redução significativa na velocidade da marcha do GSD entre a tarefa simples (1,7m/s), motora (0,97m/s) e cognitiva (0,66m/s). Já para o GC só houve diferença significativa na tarefa cognitiva (1,31m/s). CONCLUSÃO: O grupo SD foi mais lento em relação ao GC em todas as situações. A associação de uma tarefa motora e cognitiva impactou de forma diferente os grupos sendo que o GSD teve seu desempenho

mais prejudicado. Esta importante redução na performance deve ser considerada para que estratégias de dupla tarefa sejam pensadas em programas de reabilitação.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome de Down, dupla tarefa, marcha

DUAL TASK EFFECT ON GAIT OF INDIVIDUALS WITH DOWN SYNDROME

ABSTRACT: INTRODUCTION. Individuals with Down syndrome have cognitive, physical, motor and functional deficits that compromise their postural control and mobility. Considering this deficits, the association of a secondary task (TD) during gait (which requires complex sensory motor processing) can have a great impact and interfere with mobility. OBJECTIVE: To assess the effect of dual motor and cognitive tasks on gait speed in individuals with Down syndrome. METHODOLOGY Nine adults with Down syndrome (GSD) 28.11 ± 12.52 years and 9 control adults (CG) 28.77 ± 11.87 years participated in this study. Gait speed was collected during the execution of 3 tasks (1 - single gait; 2 - motor dual task holding a glass of water; 3 - cognitive dual task of naming animals). RESULT: There was a significant reduction in GSD gait speed between the simple (1.7m/ s), motor (0.97m/s) and cognitive (0.66m/s) tasks. For the CG, there was only a significant difference in the cognitive task (1.31m/s). CONCLUSION: The SD group was slower than the CG in all situations. The association of a motor and cognitive task had a different impact on the groups, and the GSD had its performance more impaired. This important reduction in performance must be considered and dual task strategies can be considered in rehabilitation programs.

KEYWORDS: Down syndrome, dual task, gait

1 | INTRODUÇÃO

A síndrome de Down (SD) é a condição genética mais comum e afeta cerca de 1 em cada 700 recém-nascidos (PARKER, 2010).

Embora as características dos indivíduos com SD sejam mais comumente associadas a problemas cognitivos, alterações igualmente importantes são observadas nos domínios físicos, motores e funcionais (BEQAJ et al., 2018). São frequentemente descritos como descoordenados e apresentam vários comportamentos atípicos no controle postural (MAÏANO et al., 2018). Normalmente, eles levam mais tempo para iniciar e concluir uma tarefa motora e têm dificuldade em manter o equilíbrio (CAPIO et al., 2018).

As crianças com SD apresentam atraso na aquisição dos principais marcos motores, como controle do tronco, postura ereta e marcha (PORTARO et al. 2019; STEINGASS et al. 2011).

Adultos com SD apresentam maior velocidade de oscilação postural do que indivíduos controle durante a manutenção da postura e adotam diferentes padrões de ajustes posturais (ZAGO et al 2020). Eles reagem especificamente usando um padrão generalizado de co-contração. Esta ativação simultânea de agonista e antagonista (co-

contração) tem sido descrita também durante reações pré programadas, postura estática e caminhada sobre esteira (BEERSE, et al., 2018).

São caracterizados pela presença de hipotonia muscular, frouxidão ligamentar, instabilidade da articulação do quadril, joelho e controle postural comprometido (CORSI et al. 2019).

Considerando o comprometimento de controle postural descrito nestes indivíduos a associação de uma tarefa secundária durante a marcha (que requer complexo processamento sensório motor) pode impactar de forma importante a performance até mesmo inviabilizando a execução de uma das tarefas.

A utilização de tarefas duplas que são distrações cognitivas e sensoriais têm ganho destaque no cenário científico nos últimos anos com estudos explorando seus efeitos na estabilidade postural

Segundo CARUS et al. (2019) no cotidiano as pessoas frequentemente tendem a realizar suas tarefas motoras combinadas com uma tarefa cognitiva ou sensitiva. Essa dupla-tarefa reduz a atenção na tarefa motora principal, aumentando potencialmente o risco de queda. Estas distrações têm sido denominadas de dupla tarefa e envolvem a realização de uma atividade principal desenvolvida simultaneamente a uma atividade secundária.

Tarefas cognitivas e posturais requerem mecanismos cognitivos comuns, resultando em conflitos quando as duas tarefas são executadas simultaneamente (PENA et al., 2019). A presença de disfunções neuromotoras, como as observadas em indivíduos com SD, pode prejudicar o processo de coordenação necessário para executar tarefas duplas. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi investigar os efeitos de dupla tarefa na velocidade da marcha de indivíduos com síndrome de Down.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de estudo quantitativo de delineamento transversal com amostra de conveniência constituída por adultos com síndrome de Down (GSD) e indivíduos típicos pareados por sexo e idade (GC) residentes na comunidade de São João da Boa Vista. Os adultos típicos foram selecionados a partir de busca ativa na universidade. Os indivíduos com síndrome de Down foram recrutados na APAE (Associação de Pais e Amigos de Excepcionais) Todos indivíduos e seus representantes legais foram informados dos objetivos e procedimentos do estudo e foram solicitados a assinarem um Termo de Consentimento aprovado pelo comitê de ética em pesquisa: CAAE 22337519.2.0000.5382

Foram considerados critérios de inclusão: serem capazes de deambular seis metros de forma independente, compreenderem os comandos solicitados. Foram considerados critérios de exclusão: presença de déficits de mobilidade e dificuldade de compreensão para realização das tarefas solicitadas.

Os indivíduos com SD elegíveis foram avaliados em um único momento durante visita agendada pelos pesquisadores na APAE. O protocolo completo de avaliação da pesquisa durou aproximadamente 1 hora e 30 minutos. Inicialmente foi realizada a coleta de dados antropométricos e clínicos, como pressão arterial, frequência cardíaca, estatura, peso, número de comorbidades, utilização de medicamentos e comprimento dos membros inferiores. Para a realização do teste foi solicitado que o paciente deambulasse 10 metros. Foi mensurado o tempo, em segundos, entre o segundo e o oitavo metro, já que os dois primeiros metros (período de aceleração) e os dois últimos (período de desaceleração) não foram incluídos no cálculo (MARTINEZ et al., 2016). O valor da velocidade foi obtido pela divisão da distância de seis metros pelo tempo em segundos que foi coletado em condição simples de marcha e associado a dupla tarefa motora de segurar um copo de água (T1) e cognitiva de falar nome de animais (T2). A ordem dos testes foi randomizada. O efeito do treino foi minimizado pela realização de duas tarefas de aprendizagem antes da coleta.

O nível de conforto dos participantes foi acompanhado e ao sinal de fadiga um intervalo para descanso foi realizado. Para evitar risco de queda durante a avaliação o pesquisador permaneceu ao lado dos indivíduos com SD durante todo tempo.

Os instrumentos utilizados durante a avaliação foram esfigmomanômetro, estetoscópio, balança digital, cadeira sem braço (45 cm de altura), cronômetro, fita adesiva, trena (para demarcar a distância de 3m).

Análise Estatística.

A análise dos dados apropriou-se da estatística descritiva. Para as variáveis quantitativas, as medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão) foram calculadas. Para a velocidade da marcha as diferenças entre o resultado obtido com as duplas tarefas foram testadas com medidas repetidas ANOVA. O nível de significância foi estabelecido em 5% ($p < 0,05$).

3 | RESULTADOS

Inicialmente foram recrutados 20 indivíduos com SD para avaliação inicial. Destes, 11 foram excluídos, 5 por apresentarem alterações de mobilidade, 2 por não entregarem a autorização dos pais e 4 por não conseguirem compreender as instruções. Participaram 9 adultos com SD $28,11 \pm 12,52$ anos e 9 adultos controle $28,77 \pm 11,87$ anos. O perfil da amostra está disposto na Tabela 1.

O valor médio obtido entre os grupos indica que não houve diferença entre idade, peso e IMC mas que houve diferença em relação a altura e comprimento dos membros inferiores. Este achado está de acordo com MAIANO et al (2018) que observaram baixa estatura e redução do tamanho dos ossos longos como características de indivíduos com

síndrome de Down.

Características	GC (n = 9)	DS (n = 9)	Valor p
Gênero	5 M, 4H	5 M, 4 H	-
Idade (anos)	28,77 ± 11,87	28,11 ± 12,52	0,45
Altura (cm)	1,71 ± 0,13	1,49 ± 0,14	0,004*
CM (cm)	93,33 ± 6,67	78,33 ± 9,94	0,001*
Peso (kg)	81,18 ± 18,74	89,4 ± 22,16	0,30
IMC	28,02 ± 5,63	40,67 ± 27,71	0,08

Tabela 1. Perfil demográfico

GC Grupo Controle, GE Grupo Experimental, M: Mulheres; H: Homens; CM comprimento da perna, IMC: Índice de Massa Corporal; Kg: Quilogramas; p*: Teste T

Houve diferença no desempenho entre os grupos em todas as tarefas; marcha simples $p=0,0015$, associada a dupla tarefa motora (T1) $p= 0,002$ e a dupla tarefa cognitiva (T2) $p=0,003$.

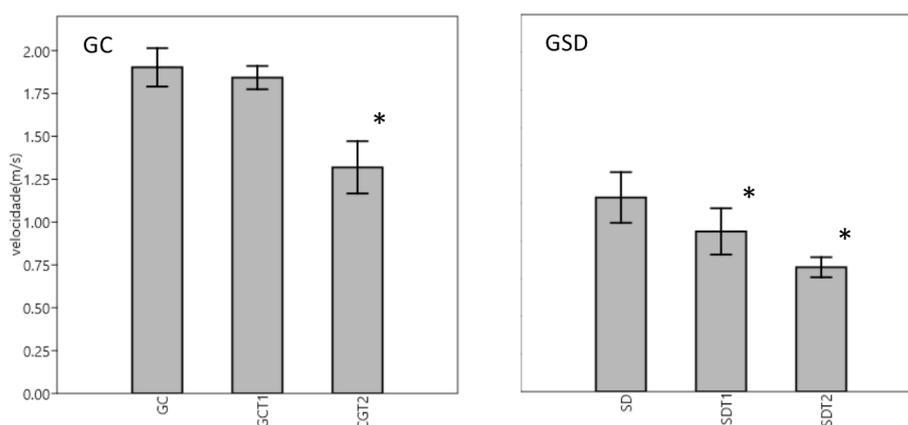


Figura 1. Efeito da dupla tarefa na velocidade da marcha

Média e desvio padrão da velocidade da marcha (metros/segundos) durante a tarefa simples, T1 associada a dupla tarefa motora e T2 associada a dupla tarefa cognitiva do grupo controle (GC) e síndrome de Down (SD). * $p.<0,05$

Para o GC apenas a dupla tarefa cognitiva (T2) de nomear nome de animais (T2) interferiu negativamente na velocidade da marcha $p=0,04$. A redução decorrente da associação da dupla tarefa motora T1 não foi significativa $p=0,08$ (Figura 1)

Já para o GSD a velocidade da marcha foi afetada tanto pela dupla tarefa motora (T1) $p=0,00$ quanto pela dupla tarefa cognitiva (T2) $p=0,00$

4 | DISCUSSÃO

De acordo com nossos resultados, adultos com síndrome de Down mostraram menor velocidade da marcha em relação ao grupo controle em todas as condições estudadas. Em relação a tarefa simples de caminhar sem associação a dupla tarefa nossos resultados replicam dados bem consolidados na literatura. De acordo com BERSE et al., (2019) indivíduos com SD se movem mais lentamente porque eles utilizam as informações de feedback para realizar seus ajustes posturais tendo dificuldade em utilizar os ajustes antecipatórios o que impacta negativamente o seu desempenho. Resultados semelhantes foram observados por RIGOLD et al.,(2011) que descreveram redução da velocidade da marcha em relação do GC embora não tenham observado diferença em relação ao comprimento normalizado do passo. BELLUSCIO et al., (2019) observaram redução da simetria e velocidade da marcha em adolescentes com SD. Segundo SMITH et al., (2010) a redução da velocidade da marcha pode ser uma estratégia para aumentar a estabilidade.

Embora em condição simples os indivíduos com SD tenham sido mais lentos que o GC a velocidade encontrada de 1,7 m/s, foi superior à velocidade normativa preferencial no solo, em torno de 1,04 m/s (SMITH et al., 2012). Esse resultado sugere que o grupo SD compreendeu as instruções para concluir a tarefa e as executou dentro do tempo esperado.

Apesar das alterações de marcha e controle postural serem amplamente descritos na literatura, raros são os estudos que avaliam o efeito da associação de uma tarefa secundária na velocidade da marcha. Encontramos apenas um estudo avaliando o efeito da associação de uma DT motora na marcha de jovens com SD (HORVAT al., 2013). Os resultados mostraram que seus movimentos foram menos eficientes e funcionais em relação ao grupo controle. Resultados parecidos foram observados aqui, já que os indivíduos com SD foram afetados de forma significativa pela associação da DT motora, diferente do GC que não foi afetado. Além disso a velocidade de 0,97m/s nesta condição ficou abaixo da velocidade normativa de 1,04 (SMITH et al., 2012). A adição de uma tarefa concorrente aumentou a demanda atencional impactando de forma negativa seu desempenho.

A associação da DT cognitiva de nomear nomes de animais impactou ambos os grupos e seu efeito foi mais expressivo em relação a DT motora. Este maior efeito da DT cognitiva em relação a motora também foi observado por HOFHEINZ et al.,(2016) e BARRY et al., (2014). Para eles a DT cognitiva é uma situação mais desafiadora do que a DT motora por representar e se assemelhar mais a tarefas complexas semelhantes a situações de vida cotidiana.

Com associação da DT cognitiva o grupo SD apresentou grande dificuldade na realização da marcha reduzindo muito a sua velocidade. Este fato pode ser explicado visto que as ações motoras resultam da interação entre mecanismos cognitivos, perceptivos,

mecânicos e neurológicos (CAMPBELL, 1994). Portanto, a presença de disfunções neuromotoras, como as observadas em indivíduos com SD pode prejudicar os processos de coordenação central necessário para a execução de duplas tarefas (HORVAT et al., 2013).

Comprometimentos estruturais do cérebro como redução de volume dos lobos frontais, occipitais, temporais, hipocampo, corpo caloso, cerebelo e giro temporal superior (MALAK et al.2015) podem impactar o processamento cognitivo e prejudicar o planejamento e execução de ações motoras voluntárias

Conseqüentemente, essas mudanças estruturais podem comprometer os mecanismos envolvidos na dupla tarefa justificando a grande dificuldade observada na realização desta tarefa.

Considerando a grande demanda de DTs cognitivas e motoras observadas em nosso cotidiano e a dificuldade encontrada por esta população na realização destas tarefas, seria interessante que estas atividades fossem levadas em consideração nos programas de reabilitação enquanto novos estudos sejam realizados para verificar as implicações práticas de seu uso.

5 | CONCLUSÃO:

O grupo SD foi mais lento em relação ao GC em todas as situações. A associação de uma tarefa motora e cognitiva impactou de forma diferente os grupos sendo que o GSD teve seu desempenho mais prejudicado. Esta importante redução na performance deve ser considerada para que estratégias de dupla tarefa sejam pensadas em programas de reabilitação.

REFERÊNCIAS

BARRY E, GALVIN R, KEOGH C, HORGAN F, FAHEY T. **Is the Timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis.** BMC Geriatr, vol.14, p. 14, Feb 2014

BEERSE M, WU J. **Vertical stiffness and balance control of two-legged hopping in-place in children with and without Down syndrome.** Gait Posture, vol.63, p. 39-45, Jun 2018

BELLUSCIO V, BERGAMINI E, SALATINO G, MARRO T, GENTILI P, IOSA M, MORELLI D, VANNOZZI G. **Dynamic balance assessment during gait in children with Down and Prader-Willi syndromes using inertial sensors.** Hum Mov Sci., vol.63, p. 53-61, Feb 2019

BEQAJ S, TËRSHNJAKU EET, QOROLLI M, ZIVKOVIC V. **Contribution of Physical and Motor Characteristics to Functional Performance in Children and Adolescents With Down Syndrome: A Preliminary Study.** Med Sci Monit Basic Res., vol.24, p.159-167. Oct 2018

CAMPBELL SK, PALISANO RJ, ORLIN MN. **Physical Therapy for Children: The child's development of functional movement.** Ed.4, p.37-86. Philadelphia: WB Saunders, 1994

- CAPIO CM, MAK TCT, TSE MA, MASTERS RSW. **Fundamental movement skills and balance of children with Down syndrome.** J Intellect Disabil Res., vol.62, p. 225-236 , Mar 2018
- CARUS PT, PRINTES CB, PEREIRA C, VEIGA G, COSTA A, MATEO DC. **Dual task performance and history of falls in community-dwelling older adults.** Exp Gerontol., vol.120, p.35-39, Jun 2019
- CORSI C, CIMOLIN V, CAPODAGLIO P, CONDOLUCI C, GALLI M. **A biomechanical study of gait initiation in Down syndrome.** BMC Neurology, vol.19 p. 66, Apr 2019.
- HOFHEINZ M, MIBS M. **Up and Go Test With a Dual Task for Predicting the Risk of Falls in the Elderly.** Gerontology & Geriatric Medicine, vol.2, p. 1-5, Jan-Dez 2016
- HORVAT M, CROCE R, TOMPOROWSKI P, BARNA MC. **The influence of dual-task conditions on movement in young adults with and without Down syndrome.** Research in Developmental Disabilities, vol.34, p. 3517–3525, Oct 2013
- MAÏANO C, HUE O, TRACEY D, LEPAGE G, MORIN AJS, MOULLEC G. **Static postural control among school-aged youth with Down syndrome: A systematic review.** Gait Posture, vol.62, p. 426-433, May 2018
- MALAK R, KOSTIUKOW A, KRAWCZYK-WASIELEWSKA A, MOJS E, SAMBORSKI W. **Delays in motor development in children with Down syndrome.** Medicine Science Monitor, vol. 21, p. 1904–10, Jul 2015
- MARTINEZ, PRATA B, ET AL. **Segurança e reprodutibilidade do teste Time Up and Go em idosos Hospitalizados.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 22, n. 5, p. 408-11, set-out. 2016.
- PARKER SE, MAI CT, CANFIELD MA, RICKARD R, WANG Y, MEYER RE, ET AL. **Updated National Birth Prevalence estimates for selected birth defects in the United States, 2004-2006.** Birth Defects Res A Clin Mol Teratol., vol. 88, p.1008-16, 2010
- PENA GM, PAVÃO SL, OLIVEIRA MFP, GODOI D, DE CAMPOS AC, ROCHA NACF. **Dual-task effects on postural sway during sit-to-stand movement in children with Down syndrome.** J Intellect Disabil Res., vol.63, p. 576-586, Jun 2019
- PORTARO S, CACCIOLA A, NARO A, CAVALLARO F, GEMELLI G, ALIBERTI B, LUCA R, CALABRÒ RS, MILARDI D. **Can Individuals with Down Syndrome Benefit from Hippotherapy? An Exploratory Study on Gait and Balance.** DEVELOPMENTAL NEUROREHABILITATION, p.1-6, Jul 2019.
- RIGOLDI C, GALLI M, MAINARDI L, CRIVELLINI M, ALBERTIN G. **Postural control in children, teenagers and adults with Down syndrome.** Research in Developmental Disabilities, vol.32, p. 170–175, Jan/Feb 2011
- SMITH BA, KUBO M, ULRICH BD. **Gait parameter adjustments for walking on a treadmill at preferred, slower, and faster speeds in older adults with Down syndrome.** Curr. Gerontol. Geriatr. Res., May 2012
- STEINGASS KJ, CHICOINE B, MCGUIRE D, ROIZEN NJ. **Developmental disabilities grown up: Down syndrome.** J Dev Behav Pediatr, vol 32, p. 548–58, 2011
- ZAGO M, DUARTE NAC, GRECCO LAC, CONDOLUCI C, OLIVEIRA CS, GALLI M. **Gait and postural control patterns and rehabilitation in Down syndrome: a systematic review.** J Phys Ther Sci., vol.32, p. 303-314, Apr 2020

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente Vascular Cerebral 41, 42, 57, 58, 60, 61, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 113

Alzheimer 33, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 53, 124

Arboviroses 1, 2, 5

B

Bibliometria 118, 128, 130

Brasil 2, 6, 7, 14, 18, 22, 26, 31, 32, 34, 36, 43, 45, 46, 48, 50, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 64, 65, 68, 72, 73, 74, 75, 118, 119, 124, 128, 129, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 152, 160, 170, 171, 174, 175, 189, 199, 201, 205, 206, 209, 210

C

Cefaléia 177, 178, 180, 182

Chikungunya 1, 2, 3, 4, 5, 7

CitationItems 72

Comportamento 17, 33, 35, 36, 38, 48, 50, 95, 106, 108, 109, 113

Cryptococcus Spp 19, 20, 21

Cuidado 63, 67, 76, 141, 144, 207

D

Diagnóstico 4, 5, 6, 14, 15, 18, 21, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 59, 63, 65, 67, 69, 70, 93, 94, 105, 107, 108, 109, 110, 112, 116, 146, 148, 151, 157, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 179, 180, 185, 188, 189, 193, 195, 196, 198

Distúrbio 47, 48, 50, 71, 113, 114, 153, 158, 177, 179, 181

Dor 2, 3, 50, 59, 60, 154, 155, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 179, 180, 182, 183, 185, 186, 188, 189, 190

E

Educação 30, 62, 66, 194, 196, 199, 200, 202, 203, 204, 206, 207, 208, 209, 211

Epidemiologia 30, 31, 75, 146

Esclerose Múltipla 19, 20, 21, 114, 156, 200

Esquizofrenia 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111

Ética 27, 134, 171, 179, 194, 196, 198

Etiologia 12, 13, 15, 16, 17, 22, 47, 48, 49, 51, 52, 105, 107, 159, 164, 187

F

Farmacologia 48, 53, 54, 55

Fatores de Risco 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 66, 72, 74, 76, 178, 187

G

Gamma Knife 78, 79, 80, 82, 85, 92, 93, 94, 95, 100, 101, 102, 103, 104

H

Hanseníase 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152

Hérnia 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192

I

Imunização 12, 17, 24, 25, 28, 30, 81

Imunoterapia 78, 79, 80, 81, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 100, 101, 102

Infecções Oportunistas 19, 20, 181

Isquemia 58, 61, 113, 188

J

Jargonofasia 112, 113, 116

L

Linguagem 35, 37, 39, 62, 66, 107, 113, 114, 118, 199

M

Medicina 1, 11, 12, 24, 31, 33, 45, 47, 73, 76, 105, 111, 118, 139, 140, 142, 145, 153, 185, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 210, 211

Meningite 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26

Microcefalia 6, 7, 8, 10

Microdissectomia 185, 186, 187, 188, 191, 192

Morte Encefálica 22, 193, 194, 195, 196, 198

N

Natalizumabe 19, 20, 21, 22

Nervo 4, 20, 21, 95, 153, 155, 156, 157, 159, 161, 162, 163, 164, 165

Neurite Óptica 1, 2, 3, 4, 5

Neurocirurgia 79, 100, 165, 188, 192

Neurologia 2, 32, 41, 118, 119, 125, 127, 128, 130, 160, 165, 168, 177, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210

P

Paralisia Flácida Aguda 24, 25, 27, 28, 30, 31
Parkinson 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 129, 200
Pediatria 18, 205
Poliomielite 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 200
Punção Lombar 177, 178, 179, 180

R

Reforma Psiquiátrica 140, 141, 142, 143

S

Saúde 7, 8, 13, 15, 18, 26, 27, 31, 32, 35, 40, 45, 46, 53, 55, 57, 60, 62, 64, 65, 73, 75, 76, 77, 101, 105, 106, 108, 110, 111, 140, 141, 144, 146, 147, 148, 152, 163, 170, 174, 175, 198, 200, 205, 208, 209, 211
Saúde Mental 110, 141, 142, 143, 144
Síndrome de Down 132, 133
Síndrome de Gerstmann 112, 113, 116
Síndrome de Parsonage-Turner 153, 154, 155, 160

T

Tumor 55, 61, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 91, 92, 93, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 164

Z

Zika Vírus 6, 7, 8, 10

Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020

Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020