

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Ciências da Saúde: Da Teoria à Prática

Atena
Editora
Ano 2019

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Ciências da Saúde: Da Teoria à Prática

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
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 Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
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. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
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. 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.^a Dr.^a 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 Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
C569	Ciências da saúde [recurso eletrônico] : da teoria à prática / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Ciências da Saúde. Da Teoria à Prática; v. 1) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-393-4 DOI 10.22533/at.ed.934191306 1. Saúde – Aspectos sociais. 2. Saúde – Políticas públicas. 3. Saúde – Pesquisa – Brasil. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II.Série. CDD 362.10981
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

Com grande expectativa apresentamos o primeiro volume da coleção “Ciências da Saúde: da teoria à prática”. Ao todo são onze volumes que irão abordar de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos, revisões e inferências sobre esse amplo e vasto contexto do conhecimento relativo à saúde. A obra reúne atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas em diversas regiões do país, que analisam a saúde em diversos dos seus aspectos, percorrendo o caminho que parte do conhecimento bibliográfico e alcança o conhecimento empírico e prático.

Partindo da teoria e caminhando em direção à prática observamos fundamentos e características que influenciam o contexto da saúde e que necessariamente precisam ser analisados em todos os seus âmbitos. Por mais que as estratégias nem sempre sejam as melhores, o esforço e dedicação de diversos pesquisadores brasileiros tem fomentado e promovido a saúde.

Assim, nesse primeiro volume, observamos e selecionamos obras e trabalhos que agregassem conhecimento relevante associados à inteligência artificial, bioinformática, diagnóstico, avaliação clínica, terapêutica, doenças genéticas, intervenções farmacêuticas, avaliação de medicamentos, doenças virais dentre outras diversas temáticas ligadas à pesquisa básica e desenvolvimento.

Assim apresentamos nesse primeiro volume, conteúdo importante não apenas pela teoria bem fundamentada aliada à resultados promissores, mas também pela capacidade de professores, acadêmicos, pesquisadores, cientistas e principalmente da Atena Editora em produzir conhecimento em saúde nas condições ainda inconstantes do contexto brasileiro. Nosso profundo desejo é que este contexto possa ser transformado a cada dia, e o trabalho aqui presente pode ser um agente transformador por gerar conhecimento em uma área fundamental do desenvolvimento como a saúde.

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A AÇÃO DA CRANIOPUNCTURA ASSOCIADA A EXERCÍCIOS FÍSICOS NA REABILITAÇÃO DE INDIVÍDUOS COM DÉFICIT NEUROFUNCIONAL	
Carolina Maria Baima Zafino Carmen Silvia da Silva Martini Reginaldo Silva Filho Lorena Cristier Nascimento de Araújo Luhan Ammy de Andrade Picanço Jéssica Farias Macedo	
DOI 10.22533/at.ed.9341913061	
CAPÍTULO 2	13
A ASSOCIAÇÃO DA PARALISIA FACIAL COM OS VÍRUS DO HERPES	
Ariadna Cordeiro Andrade Cecília Corrêa Fernandes Maria Luiza Ruas Andrade Krystian Bernard Pereira Rocha Victor Rocha Dias	
DOI 10.22533/at.ed.9341913062	
CAPÍTULO 3	22
A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA DERMATOLOGIA	
Sara Detomi Teixeira Henrique Alvarenga da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.9341913063	
CAPÍTULO 4	29
ADENOCARCINOMA COLORRETAL COM METÁSTASE PERITONEAL: POSSIBILIDADES TERAPÊUTICAS NO RELATO DE UM CASO	
Marcelle Cronemberger de Miranda Carvalho Cássy Geovanna Ferreira Moura Luísa Almendra Freitas Cortez Maria Cristina Moura Parentes Sampaio Marília Medeiros de Sousa Santos Danilo da Fonseca Reis Silva	
DOI 10.22533/at.ed.9341913064	
CAPÍTULO 5	35
ANÁLISE DE PLATAFORMAS E METODOLOGIAS PARA INTERAÇÃO PROTEINA-PROTEINA COMO FERRAMENTA <i>IN SILICO</i>	
Rassan Dyego Romão Silva Benedito R. Da Silva Neto	
DOI 10.22533/at.ed.9341913065	
CAPÍTULO 6	47
ANEURISMA AÓRTICO: PRINCIPAIS FATORES DE RISCO PARA DIAGNÓSTICO	
Paulo Ricardo dos Santos Miliane Gonçalves Gonzaga Marcelo Melo Martins Rodolfo Cintra e Cintra	
DOI 10.22533/at.ed.9341913066	

CAPÍTULO 7	50
ANÁLISE DOS OVÓCITOS DO <i>Phragmatopoma caudata</i> UTILIZANDO A TÉCNICA HISTOLÓGICA DO PAS	
Maria Gabriela Vieira Oliveira da Silva	
Betty Rose de Araújo Luz	
Júlio Brando Messias	
Sura Wanessa Nogueira Santos Rocha	
Mônica Simões Florêncio	
DOI 10.22533/at.ed.9341913067	
CAPÍTULO 8	58
AVALIAÇÃO DA AUTOMEDICAÇÃO EM CRIANÇAS ANTES DA INTERNAÇÃO HOSPITALAR	
Alanne Kelly Mamede da Silva	
Karla Veruska Marques Cavalcante Costa	
Diego Nunes Guedes	
Nadja de Azevedo Correia	
Katy Lisias Gondim Dias de Albuquerque	
DOI 10.22533/at.ed.9341913068	
CAPÍTULO 9	73
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA EXPOSIÇÃO AOS POLUENTES DO AR NAS INTERNAÇÕES POR DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM CRIANÇAS, SEGUNDO O SEXO	
Tatiane Cristino Costa	
Ana Cristina Gobbo César	
DOI 10.22533/at.ed.9341913069	
CAPÍTULO 10	89
COMPARAÇÃO ENTRE A AVALIAÇÃO CLÍNICA E A UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE DIGITAL NA CARACTERIZAÇÃO DE FERIDAS	
Thauana Sanches Paixão	
Márcia Aparecida Nuevo Gatti	
Sandra Fiorelli de Almeida Penteado Simeão	
DOI 10.22533/at.ed.93419130610	
CAPÍTULO 11	100
COMUNIDADE DE ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO DOS CAMPOS GERAIS NA ANÁLISE DE PROCESSOS LINFOPROLIFERATIVOS NA DOENÇA DE HODGKIN	
Fábio Henrique Carneiro	
Iara Iasmin Lima Grandó	
Wesley Lirani	
Luana Lopes	
Évelyn Amanda Baller	
Mario Rodrigues Montemor	
DOI 10.22533/at.ed.93419130611	

CAPÍTULO 12 105

CONCORDÂNCIA NO RISCO CARDIOVASCULAR NO DOENTE RENAL CRÔNICO A PARTIR DE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS

Raimunda Sheyla Carneiro Dias
Elton Jonh Freitas Santos
Cleodice Alves Martins
Antônio Pedro Leite Lemos
Heulenmacya Rodrigues de Matos
Elane Viana Hortegal Furtado

DOI 10.22533/at.ed.93419130612

CAPÍTULO 13 116

CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA SOBRE USO DE PLANTAS MEDICINAL E FITOTERÁPICOS

Fernanda Bezerra Borges
Diêla dos Santos Cunha
Walkelândia Bezerra Borges
Lucilândia de Sousa Bezerra
Darkianne Leite da Silva
Maria Aurilene Feitosa de Moura Gonçalves
Aryella Daianny Dias Ferreira
Nerley Pacheco Mesquita
Kaliny Vieira dos Santos Alves Pereira
Rita de Cassia Dantas Moura
Rayara Isabella Pereira

DOI 10.22533/at.ed.93419130613

CAPÍTULO 14 125

DIETILCARBAMAZINA (DEC) PROTEGE CONTRA HEPATOTOXICIDADE AGUDA INDUZIDA POR TETRACLORETO DE CARBONO (CCl₄) EM CAMUNDONGOS, POR REDUZIR MARCADORES PRÓ-INFLAMATÓRIOS E ESTRESSE OXIDATIVO

Sura Wanessa Santos Rocha
Bruna Viviane Silva Rufino
Lorena Alves Cordeiro Barros
Débora Raquel Bezerra Albuquerque
Luana Caroline da Silva Feijó
Christina Alves Peixoto

DOI 10.22533/at.ed.93419130614

CAPÍTULO 15 130

ELABORAÇÃO DE PROJETO TERAPÊUTICO SINGULAR PARA PACIENTE ACOMETIDO DE AVE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Leandro Cardozo dos Santos Brito
Ana Paula Vieira da Costa
Bianca Stéfany Aguiar Nascimento
Walana Érika Amâncio Sousa
Sara Ferreira Coelho
Andreia Nunes Almeida Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.93419130615

CAPÍTULO 16	145
ESCLEROSE MÚLTIPLA, MEMÓRIA VISUOMOTORA E IMAGEM RESSONÂNCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL	
Carmen Silvia da Silva Martini Manuel Ferreira da Conceição Botelho	
DOI 10.22533/at.ed.93419130616	
CAPÍTULO 17	163
ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO ENTRE ESCLEROSE MÚLTIPLA E <i>HLA-DRB1*</i> EM UMA POPULAÇÃO MISCIGENADA DE SALVADOR, BA	
Thaiana de Oliveira Sacramento Roberto José Meyer Denise Carneiro Lamaire Maria Teresita Bendicho	
DOI 10.22533/at.ed.93419130617	
CAPÍTULO 18	176
ESTUDO DE CASOS: DOENÇA DE CREUTZFELDT-JAKOB	
Tiberio Silva Borges dos Santos Franciluz Morais Bispo Marcília Fellippe Vaz de Araújo Marx Lincoln Lima De Barros Araújo Bruna Rufino Leão Isabella Silva Sombra Isadora Maria de Carvalho Marques Kelvin Hagi Silva Fonseca Pedro Jorge Luz Alves Cronemberger Vinícius Veras Pedrosa	
DOI 10.22533/at.ed.93419130618	
CAPÍTULO 19	183
FABRICAÇÃO DE PRÓTESES DE MÃO COM O USO DE IMPRESSORA 3D DE PEQUENO PORTE	
Júlia Vaz Schultz Maria Isabel Veras Orselli	
DOI 10.22533/at.ed.93419130619	
CAPÍTULO 20	193
HIPERTIREOTROPINEMIA TRANSITÓRIA E ALTERAÇÃO DA 17-OH-PROGESTERONA EM LACTENTE NEUROPATA	
Jussara Silva Lima Valéria Cardoso Alves Cunali Luciana de Azevedo Tubero Vandui da Silva dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.93419130620	
CAPÍTULO 21	202
HOMENS CEARENSES E OBESIDADE MÓRBIDA: PERFIL E PERCEPÇÕES NA PERSPECTIVA FENOMENOLÓGICA	
Francisco Ricardo Miranda Pinto Carlos Antonio Bruno da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.93419130621	

CAPÍTULO 22	213
IDENTIFICANDO E PREVENINDO A OCORRÊNCIA DE TRAUMA MAMILAR EM PUÉRPERAS ATENDIDAS NO PROJETO CEPP	
Ana Paula Xavier Ravelli Fabiana Bulchodz Teixeira Alves Laryssa De Col Dalazoana Baier Pollyanna Kássia de Oliveira Borges Suellen Viencoski Skupien	
DOI 10.22533/at.ed.93419130622	
CAPÍTULO 23	220
INCIDÊNCIA DE INCOMPATIBILIDADES MEDICAMENTOSAS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL, UM ESTUDO DE ESTRATÉGIA PREVENTIVA	
Alessandra Couto Boava Fabiana da Silva Fisnack Ronque Cristiane Eloíza Venâncio Guedes Andreia Cristina Zago Silva	
DOI 10.22533/at.ed.93419130623	
CAPÍTULO 24	230
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA À DIREITA E SUA MODIFICAÇÃO ESTRUTURAL	
Paulo Ricardo dos Santos Miliane Gonçalves Gonzaga Paulinne Junqueira Silva Andresen Strini Polyanne Junqueira Silva Andresen Strini	
DOI 10.22533/at.ed.93419130624	
CAPÍTULO 25	234
INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS REALIZADAS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL (UTIN) DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO SÃO FRANCISCO (HUSF)	
Fabiana da Silva Fisnack Alessandra Couto Boava Cristiane Eloiza Venâncio Guedes Andreia Cristina Zago da Silva Flavia Rigos Salgueiro	
DOI 10.22533/at.ed.93419130625	
CAPÍTULO 26	244
LEISHMANIOSE VISCERAL NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS – MA	
Fernanda de Castro Lopes Rita Rozileide Nascimento Pereira Marcelino Santos Neto Mara Ellen Silva Lima Mirtes Valéria Sarmento Paiva Atilla Mary Almeida Elias	
DOI 10.22533/at.ed.93419130626	

CAPÍTULO 27 249

O CONHECIMENTO DE GESTANTES SOBRE O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DO BEBÊ

Fernanda Anversa Bresolin
Flávia Menezes
Ester Vacaro
Morgana Ieda Vanelli
Luciane Najjar Smeha
Nadiesca Taisa Filippin

DOI 10.22533/at.ed.93419130627

CAPÍTULO 28 262

OCORRÊNCIA DE FIBRILAÇÃO ATRIAL NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

Ana Maria Rodrigues Martins
Maria de Fátima Rodrigues de Sousa
Maria Ducarmo Pereira Barros Sousa
Sílvia Emanoella Silva Martins de Souza
André Ribeiro da Silva

DOI 10.22533/at.ed.93419130628

CAPÍTULO 29 279

PRESENÇA DE LACTOSE EM MEDICAMENTOS ISENTOS DE PRESCRIÇÃO

Marcia Otto Barrientos
Fernanda Cristina Figueira Teixeira
Roberto Paulo Correia Araújo

DOI 10.22533/at.ed.93419130629

CAPÍTULO 30 293

RESPOSTA VIROLÓGICA DOS PACIENTES COM HEPATITE CRÔNICA C AO TRATAMENTO COM ANTIVIRAIS DE AÇÃO DIRETA EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NA AMAZÔNIA OCIDENTAL BRASILEIRA

Sílvia Grescia de Almeida Quispe

DOI 10.22533/at.ed.93419130630

CAPÍTULO 31 306

TERAPIA POR ONDA DE CHOQUE EM PACIENTE COM LESÃO MUSCULOTENDÍNEA E OSTEOMIOARTICULARES

Roberta Mara de Carvalho Reis
Ernesto de Pinho Borges Júnior
Ingrid Limeira da Silva
Leila Maria da Silva costa
Renandro de Carvalho Reis
Maria Augusta Amorim Franco de Sá .

DOI 10.22533/at.ed.93419130631

CAPÍTULO 32 313

TRIAGEM AUDITIVA EM USUÁRIOS DE FONE DE OUVIDO DA COMUNIDADE JARACATY

Julliana Borges Vieira
Elias Victor Figueiredo dos Santos
Rachel Costa Façanha

DOI 10.22533/at.ed.93419130632

CAPÍTULO 33 327

USO PROLONGADO DE FÁRMACOS INIBIDORES DA BOMBA DE PRÓTONS: EFEITOS DELETÉRIOS NUTRICIONAIS E GASTROESOFÁGICOS

Maria Tereza Pereira Gonçalves
Regislene Bomfim de Almeida Brandão
Maria Clara Marinho Egito Santos Macedo
Kalina Marques Linhares
Ticiane Brito da Costa
Keila Regina Matos Cantanhede

DOI 10.22533/at.ed.93419130633

SOBRE O ORGANIZADOR..... 335

ESTUDO DE CASOS: DOENÇA DE CREUTZFELDT-JAKOB

Tiberio Silva Borges dos Santos

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

Franciluz Morais Bispo

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

Marcília Fellippe Vaz de Araújo

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

Marx Lincoln Lima De Barros Araújo

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

Bruna Rufino Leão

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

Isabella Silva Sombra

Hospital Universitário Walter Cantídio, Fortaleza – CE

Isadora Maria de Carvalho Marques

Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

Kelvin Hagi Silva Fonseca

Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

Pedro Jorge Luz Alves Cronemberger

Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

Vinícius Veras Pedrosa

Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

deposição e acúmulo de partículas proteínicas anormais denominadas de príons no tecido do sistema nervoso central. Clinicamente a doença apresenta-se como uma demência rapidamente progressiva com degeneração focal variável do córtex cerebral, núcleos da base, tronco cerebral, cerebelo e medula espinhal. A ressonância magnética (RNM), o eletroencefalograma (EEG) e a análise do líquido cefalorraquidiano (LCR) possuem achados típicos. Foram relatados dois casos: uma paciente de 59 anos evoluiu com tetraparesia hipertônica e demência rapidamente progressiva, ausência de abertura ocular espontânea e afasia. A RNM de crânio evidenciou hipersinal simétrico em T2 das cabeças dos núcleos caudados, putâmen e córtex frontal adjacente à fissura inter-hemisférica bilateralmente, com restrição à difusão. Além disso, pesquisa da proteína 14-3-3 no LCR foi positiva. Outro paciente, de 63 anos, evoluiu com perda progressiva da capacidade motora, hemiparesia em território de hemisfério direito, dificuldade de deambulação, afasia, disfagia, convulsões, retenção urinária e constipação. Familiares também referiram comportamento depressivo e isolamento social, que antecederam o quadro. O EEG mostrou atividade de base marcadamente desorganizada à custa de atividade elétrica difusamente lentificada e da ausência de ritmos fisiológicos e presença de descargas periódicas

RESUMO: A doença de Creutzfeldt-Jakob é um distúrbio neurodegenerativo raro, fatal e de natureza infecciosa, sendo causado pela

generalizadas de curto período. A RNM evidenciou sinal hiperintenso nas devidas sequências, T2 e fluidattenuatedinversionrecovery (FLAIR), em núcleos da base e no córtex cerebral com restrição à difusão. A pesquisa da proteína 14-3-3 também se mostrou positiva no LCR.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome de Creutzfeldt-Jakob; Demência; Encefalopatias.

ABSTRACT: Creutzfeldt-Jakob disease is a rare, fatal and infectious neurodegenerative disorder caused by the deposition and accumulation of abnormal proteinaceous particles called prions in the central nervous system tissue. Clinically, the disease presents as a rapidly progressive dementia with variable focal degeneration of the cerebral cortex, nuclei of the base, brainstem, cerebellum and spinal cord. Magnetic resonance imaging (MRI), electroencephalogram (EEG) and cerebrospinal fluid (CSF) analysis have typical findings. Two cases were reported: a 59-year-old patient developed hypertonic tetraparesis and rapidly progressive dementia with absence of spontaneous ocular opening and aphasia. MRI of the skull revealed a symmetrical hypersignal in T2 of the heads of caudate nuclei, putamen and frontal cortex adjacent to the interhemispheric fissure bilaterally, with diffusion restriction. In addition, search for CSF 14-3-3 protein was positive. Another patient (63 years old) evolved with progressive loss of motor capacity, hemiparesis in right hemisphere territory, difficulty in ambulation, aphasia, dysphagia, convulsions, urinary retention and constipation. Relatives also reported depressive behavior and social isolation, which preceded the later state. The EEG showed markedly disorganized basic activity at the expense of diffusely slowed brain electrical activity and the absence of physiological rhythms and the presence of generalized periodic discharges of short period. MRI showed a hyperintense signal in the appropriate sequences, T2 and fluid attenuated inversion recovery (FLAIR), in basal nuclei and in the cerebral cortex with diffusion restriction. The search for 14-3-3 protein was also positive in CSF.

KEYWORDS: Creutzfeldt-Jakob Syndrome; Dementia; Brain diseases.

1 | INTRODUÇÃO

A doença de Creutzfeldt-Jakob (DCJ) é um distúrbio neurodegenerativo raro, fatal e de natureza infecciosa, sendo causado pela deposição e acúmulo de partículas proteináceas anormais denominadas de príons no tecido do sistema nervoso central (SNC). A DCJ subdivide-se em quatro principais formas: esporádica, genética ou hereditária, iatrogênica e nova variante (vDCJ). Cada um desses subtipos possui diferentes patogêneses, fenótipos e epidemiologia (GREENBERG et al., 2014; MACKENZIE e WILL, 2017).

A forma esporádica corresponde a maioria dos casos da enfermidade representando cerca de 85% dos pacientes, causada por uma alteração conformacional, de causa desconhecida, de proteínas priônicas normais do encéfalo humano. Paralelamente, 10 a 15% dos indivíduos afetados apresentam uma forma genética por

mutação do gene PRNP no cromossomo humano 20 e 1% dos doentes apresentam a forma iatrogênica, associada ao contato com tecidos biológicos ou instrumentos cirúrgicos contaminados por príon. A iatrogenia ocorre geralmente em procedimentos de enxertos de dura-máter humana ou tratamentos com hormônios derivados da glândula pituitária, embora também estejam documentados casos de transmissão em cirurgias de transplante de córnea e de implantes de eletrodos corticais. A forma nova variante, por sua vez, é transmitida pelo consumo de carne de animais contaminados por príons da encefalopatia espongiforme bovina (GREENBERG et al., 2014; MACKENZIE e WILL, 2017).

A incidência da DCJ é estimada aproximadamente como 1 caso por ano e por milhão de habitantes, com idades médias de início aos 60 anos nas formas esporádicas e aos 55 anos nas formas genéticas. O tempo de sobrevida médio da forma mais incidente (esporádica) é de cerca de 6 meses, demonstrando o acelerado e fatal curso da doença, com cerca de 90% dos pacientes indo a óbito em até 1 ano do início dos primeiros sintomas neurológicos (GREENBERG et al., 2014; MACKENZIE e WILL, 2017).

Clinicamente a doença apresenta-se como uma demência rapidamente progressiva com degeneração focal variável do córtex cerebral, núcleos da base, tronco cerebral, cerebelo e medula espinhal. Devido a esse acometimento difuso e variável do SNC, o quadro neurológico pode se manifestar e evoluir de maneira bastante diversificada, abrangendo sintomas como perda de memória, mioclonias, ataxia cerebelar, sinais piramidais e extrapiramidais, sintomas psiquiátricos (alterações comportamentais e de personalidade), defeitos de campo visual, paralisias de nervo craniano e convulsões. Atualmente inexistem tratamentos disponíveis para a DCJ, tornando a doença implacavelmente fatal aos pacientes afetados, isto é, com uma taxa de mortalidade de 100% (GREENBERG et al., 2014).

2 | RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 59 anos, iniciou com quadro de tetraparesia espástica progressiva ascendente associado à deterioração cognitiva, afasia e disfagia, referindo como queixa principal “paralisia”. Evoluiu com tetraparesia hipertônica e demência rapidamente progressiva, ausência de abertura ocular espontânea, afasia, sendo necessário o uso de sonda nasogástrica para alimentação. Com cerca de 4 meses de evolução, apresentava anisocoria com pupila esquerda midriática e fotorreagente, despertando ao estímulo doloroso e realizando alguns movimentos. Nota-se progressão da hipertonia e do quadro demencial. As principais hipóteses de diagnósticos diferenciais foram: Síndrome de Guillain-Barré, Doença de Wilson, Doença de Creutzfeldt-Jakob, Neurolúpus, Encefalite Paraneoplásica e Encefalite Autoimune. A RNM de crânio evidenciou Hipersinal simétrico em T2 das cabeças dos núcleos caudados, putamên

e córtex frontal adjacente à fissura inter-hemisférica bilateralmente, com restrição à difusão, sem realce pelo meio de contraste, focos ovóides de hipersinal nas sequências FLAIR e T2, na substância branca periventricular, coroas radiadas, centros semiovais e subcorticais esparsos, inespecíficos. Além disso, pesquisa da proteína 14-3-3 no líquido foi positiva, permitindo o diagnóstico da doença priônica. A paciente veio a óbito cerca de 8 meses após início dos primeiros sintomas. Familiares relatam que pai e avô da paciente evoluíram com quadro clínico semelhante na quinta década de vida, evoluindo com óbito sem diagnóstico esclarecido.

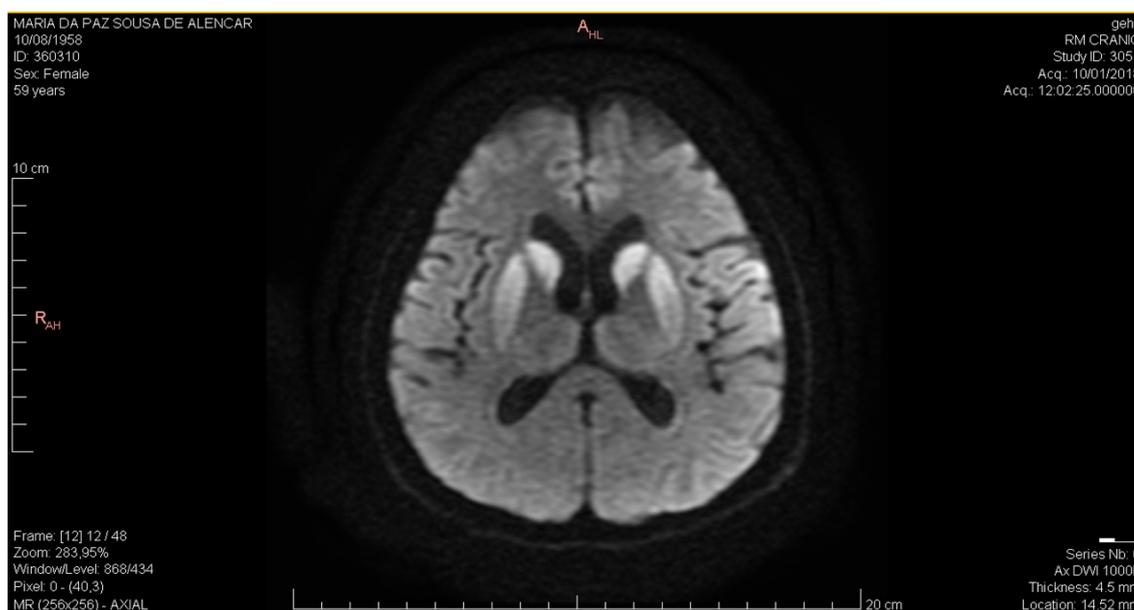


Figura 1. Ressonância nuclear magnética da primeira paciente, evidenciando hipersinal simétrico em DWI nas cabeças do núcleo caudado, putâmen e córtex frontal adjacente à fissura interhemisférica.

Paciente do sexo masculino, 63 anos, casado, trabalhador rural, procedente de Teresina-PI, procurou atendimento de emergência em março de 2018 com queixa principal de “fraqueza” e “tremor” em membro superior direito. Realizou Tomografia Computadorizada de Crânio (TC) para investigação de suspeita de lesão cerebral vascular, sendo a hipótese descartada pelo exame de imagem. Evoluiu, em menos de 1 mês, com piora progressiva da capacidade motora, paresia em território de hemisfério direito, ataxia, afasia, disfagia, mioclonias, convulsões, retenção urinária e constipação. Familiares também referiram comportamento depressivo e isolamento social, que antecederam o quadro. Cerca de 2 meses após início dos sintomas, paciente passou a apresentar quadros convulsivos diariamente. O eletroencefalograma (EEG) mostrou atividade de base marcadamente desorganizada à custa do alentecimento difuso da atividade elétrica cerebral e da ausência de ritmos fisiológicos e presença de descargas periódicas generalizadas de curto período. A ressonância nuclear magnética (RNM) evidenciou sinal hiperintenso nas devidas sequências, T2 e fluid attenuated inversion recovery (FLAIR), em núcleos da base e no córtex cerebral com restrição à difusão. A

pesquisa da proteína 14-3-3 também se mostrou positiva no líquido cefalorraquidiano. O paciente veio a óbito cerca de 4 meses após o início dos sintomas.

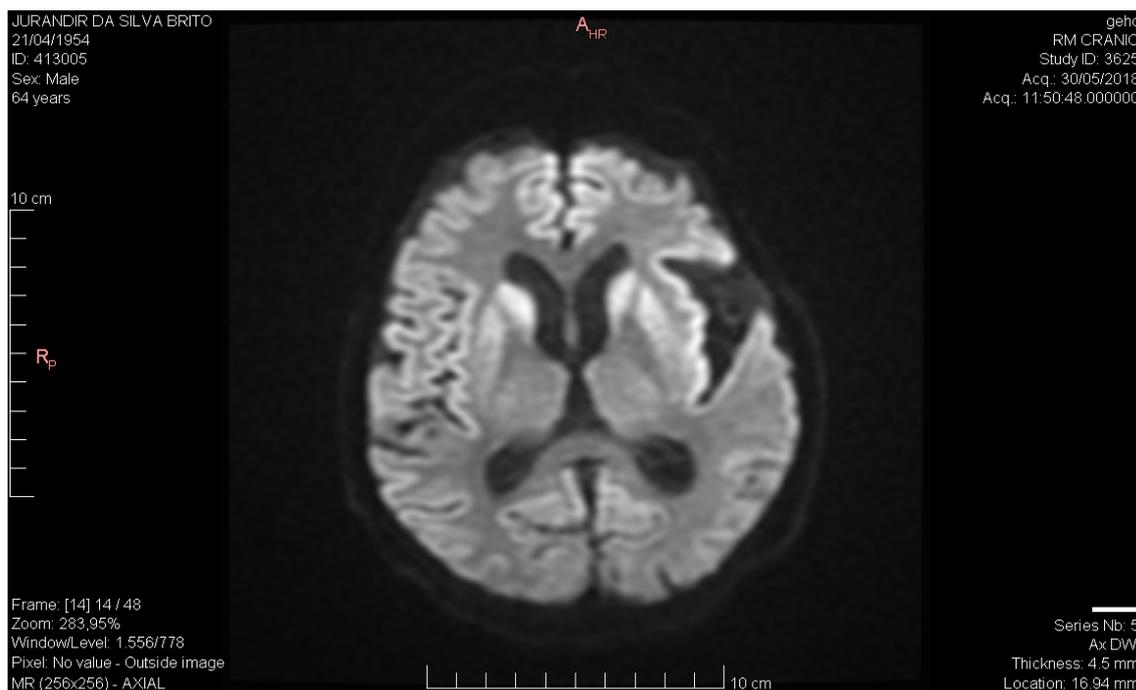


Figura 2. Ressonância nuclear magnética do segundo paciente também evidenciando hipersinal em núcleos da base e no córtex cerebral com restrição à difusão na sequência DWI.

3 | DISCUSSÃO

O diagnóstico definitivo da DCJ, e conseqüentemente seu exame padrão ouro, requer a confirmação de alterações neuropatológicas teciduais por meio de análise da biópsia cerebral. Devido a invasividade desse método, tornando-o pouco prático na rotina clínica, diversos critérios clínicos e laboratoriais foram desenvolvidos para delimitação diagnósticas de casos suspeitos e prováveis da doença (MANIX et al., 2015).

Na forma esporádica da DCJ, considera-se um caso suspeito, pacientes com quadro de demência rapidamente progressiva (no máximo com dois anos de evolução), somada a pelo menos dois dos seguintes cinco grupos de sintomas: sinais piramidais ou extrapiramidais; mioclonias; distúrbios cerebelares ou visuais; mutismo acinético associado ou não a alterações psiquiátricas no início da enfermidade; sintomas sensoriais dolorosos persistentes e disestesias (BRASIL, 2018). Além dos critérios clínicos acima listados, diversos exames laboratoriais podem apresentar achados sugestivos da DCJ. Exemplos desses achados são: pesquisa da proteína 14-3-3 positiva no líquido cefalorraquidiano; eletroencefalograma típico evidenciando complexos de onda agudos periódicos, presentes em até dois terços de pacientes com a forma esporádica; ressonância nuclear magnética evidenciando hipersinal anormal nos gânglios da base nas sequências DWI ou FLAIR, sendo que estudos

com pacientes portadores da forma variante demonstraram que cerca de 90% podem apresentar o denominado “sinal pulvinar”, isto é, hiperintensidade bilateral da região pulvinar na sequência FLAIR (ZERR et al., 2009; MANIX et al., 2015).

A história clínica de ambos os pacientes é consideravelmente compatível com as descrições dos critérios para casos suspeitos de DCJ, tanto em termos de sintomatologia, como em termos de avaliação laboratorial complementar. Os dois pacientes evoluíram com comprometimento neurocognitivo avançado em cerca de poucos meses, aliado a uma série de distúrbios neurológicos focais sugestivos, dos quais pode-se citar: o provável acometimento de neurônios do sistema piramidal (tetraparesia hipertônica na primeira paciente e paresia no hemicorpo direito do segundo paciente), mioclonias, ataxia, acometimento de pares cranianos e entre outros. Ademais, os exames laboratoriais se mostraram extremamente sugestivos da doença priônica, como proteína 14-3-3 positiva no líquido cefalorraquidiano, sinais de hiperintensidade em núcleos da base na sequência DWI da ressonância magnética, e no caso do segundo paciente, o padrão de descargas periódicas generalizadas de curto período no EEG. As Figuras 1 e 2 ilustram bem as semelhanças dos achados radiológicos dos pacientes entre si, e em relação ao esperado de portadores de DCJ.

É importante se observar que os quadros evoluíram de maneira distinta, assemelhando-se somente nos sinais e sintomas mais característicos da DCJ, mas apresentando disfunções neurológicas particulares de cada caso, corroborando a distribuição difusa e variável do acometimento encefálico pelos depósitos de proteínas priônicas. A diferença de manifestações iniciais inclusive levou, ao longo da história da doença, a considerações de hipóteses diagnósticas diferentes, como Guillain-Barré e doença de Wilson na paciente do sexo feminino, e como acidente vascular encefálico no paciente do sexo masculino.

Outra distinção digna de nota entre os enfermos é a forte suspeita da forma hereditária ou genética da DCJ pela história familiar da primeira paciente. A forma genética corresponde a cerca de 10% de todas as doenças priônicas humanas, sendo caracterizada por mutações no gene da proteína priônica (PRNP) que são herdadas de maneira autossômica dominante. Apesar de sua diferente patogênese, a forma hereditária compartilha de maneira significativa o mesmo espectro de manifestação clínica da forma esporádica, em termos de idade de início dos sintomas, duração, apresentação clínica e alterações eletroencefalográficas e radiológicas (GAMBETTI et al., 2003).

A doença evoluiu de maneira extremamente acelerada em ambos os pacientes, com surgimento rápido e avançado de sintomas neurológicos difusos. O óbito dos doentes ocorreu em menos de um ano nos dois casos, com tempos de durações da enfermidade de cerca de 8 e 4 meses respectivamente para a primeira e para o segundo paciente. A progressão rápida para o óbito é outra característica marcante do quadro demencial de Creutzfeldt-Jakob, cujo tempo de sobrevivência pode variar de 3 a 18 meses (GALLAS et al., 2016).

4 | CONCLUSÃO

A história clínica de demência rapidamente progressiva, com sinais neurológicos graves evoluindo em um período extremamente curto e a idade dos pacientes corroboram o diagnóstico de DCJ. Além disso, identificação da proteína priônica 14-3-3 nos tecidos cerebrais juntamente com os achados na RNM de crânio fortalecem a hipótese de DCJ, já que a pesquisa da proteína 14-3-3 e a RNM são as principais opções diagnósticas nesses casos. Embora a RNM possa ser normal em 20%, ocorrem alterações de sinal em 80% dos pacientes na fase precoce da doença.

Importante lembrar que ainda não há tratamento eficaz para a doença. Apesar de que vários ensaios clínicos já tenham sido realizados, não foi encontrada, até o momento, uma droga efetiva para alterar a evolução fatal da doença. Dessa forma, atualmente o tratamento estabelecido é basicamente de suporte e controle de complicações, sendo que a maioria significativa dos pacientes evoluem para óbito em menos de 12 meses.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de notificação e investigação da doença de Creutzfeldt-Jakob com foco na identificação da nova variante**. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis, 2018.

GAMBETTI, Pierluigi; PARCHI, Piero; CHEN, Shu G. **Hereditary Creutzfeldt-Jakob disease and fatal familial insomnia**. *Clinics In Laboratory Medicine*, [s.l.], v. 23, n. 1, p.43-64, mar. 2003. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0272-2712\(02\)00065-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0272-2712(02)00065-3).

GALLAS, Luiza Fadul; MORBECK, Diogo Lago; QUEIROZ, Aristides Cheto de. **Doença priônica humana: correlação entre achados clínicos e anatomopatológicos de necropsias**. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria*, [s.l.], v. 20, n. 1, p.73-82, jan. 2016.

GREENBERG, David A.; AMINOFF, Michael J.; SIMON, Roger P. **Neurologia Clínica**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 478 p.

MACKENZIE, Graeme; WILL, Robert. **Creutzfeldt-Jakob disease: recent developments**. *F1000research*, [s.l.], v. 6, n. 2053, p.1-9, 27 nov. 2017. F1000 Research, Ltd. <http://dx.doi.org/10.12688/f1000research.12681.1>.

MANIX, Marc et al. **Creutzfeldt-Jakob disease: updated diagnostic criteria, treatment algorithm, and the utility of brain biopsy**. *Neurosurgical Focus*, Louisiana, v. 39, n. 5, p.1-11, nov. 2015. Journal of Neurosurgery Publishing Group (JNSPG). <http://dx.doi.org/10.3171/2015.8.focus15328>.

ZERR, I. et al. **Updated clinical diagnostic criteria for sporadic Creutzfeldt-Jakob disease**. *Brain*, [s.l.], v. 132, n. 10, p.2659-2668, 22 set. 2009. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/brain/awp191>.

SOBRE O ORGANIZADOR

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia. Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática. Também possui seu segundo Pós doutoramento pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com Análise Global da Genômica Funcional e aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Palestrante internacional nas áreas de inovações em saúde com experiência nas áreas de Microbiologia, Micologia Médica, Biotecnologia aplicada a Genômica, Engenharia Genética e Proteômica, Bioinformática Funcional, Biologia Molecular, Genética de microrganismos. É Sócio fundador da “Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde” (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Como pesquisador, ligado ao Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás (IPTSP-UFG), o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-393-4

