

Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA



Atena
Editora
Ano 2021

Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA



4

Atena
Editora

Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
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
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
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
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Rio de Janeiro
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
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
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. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
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
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
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
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª 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
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de Franca 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
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª 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. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
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 do Paraná
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

Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 4

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizador: Luis Henrique Almeida Castro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 4 / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-478-5

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.785211309>

1. Ciências da Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida (Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Este e-book intitulado “Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana” leva ao leitor um retrato da diversidade conceitual e da multiplicidade clínica do binômio saúde-doença no contexto brasileiro indo ao encontro do versado por Moacyr Scliar em seu texto “História do Conceito de Saúde” (PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 17(1):29-41, 2007): “O conceito de saúde reflete a conjuntura social, econômica, política e cultural. Ou seja: saúde não representa a mesma coisa para todas as pessoas. Dependerá da época, do lugar, da classe social. Dependerá de valores individuais, dependerá de concepções científicas, religiosas, filosóficas”.

Neste sentido, de modo a dinamizar a leitura, a presente obra que é composta por 107 artigos técnicos e científicos originais elaborados por pesquisadores de Instituições de Ensino públicas e privadas de todo o país, foi organizada em cinco volumes: em seus dois primeiros, este e-book compila os textos referentes à promoção da saúde abordando temáticas como o Sistema Único de Saúde, acesso à saúde básica e análises sociais acerca da saúde pública no Brasil; já os últimos três volumes são dedicados aos temas de vigilância em saúde e às implicações clínicas e sociais das patologias de maior destaque no cenário epidemiológico nacional.

Além de tornar público o agradecimento aos autores por suas contribuições a este e-book, é desejo da organização desta obra que o conteúdo aqui disponibilizado possa subsidiar novos estudos e contribuir para o desenvolvimento das políticas públicas em saúde em nosso país. Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

SUMÁRIO

PATOLOGIAS E VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, PARTE II

CAPÍTULO 1..... 1

DENGUE: UM ESTUDO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÚLTIMOS DEZ ANOS EM UM MUNICÍPIO DA BAHIA

Raiana Lana da Silva Araújo
Aryelle Américo de Britto Marinho
Marise Alves de Souza Oliveira
Juliana Nascimento Andrade
Misael Silva Ferreira Costa
Franklin Emmanuel Brizolara Pereira Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113091>

CAPÍTULO 2..... 15

DIFERENCIANDO HIPERMOBILIDADE ARTICULAR, SINDROME DE HIPERMOBILIDADE E SINDROME DE EHLERS-DANLOS DO TIPO HIPERMOBILIDADE – UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A CARACTERIZAÇÃO FISIOPATOLÓGICA E TRATAMENTO CLÍNICO

Victor Yamamoto Zampieri
Djanira Aparecida da Luz Veronez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113092>

CAPÍTULO 3..... 27

DOENÇA FALCIFORME: DADOS EPIDEMIOLÓGICOS E AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA

Priscas Amélia dos Santos Bitencourt Amorim Matos
Valmin Ramos da Silva
Adriano Pereira Jardim

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113093>

CAPÍTULO 4..... 48

EFEITOS TOXICOLÓGICOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA E NANDROLONA SOBRE A FUNÇÃO HEPÁTICA E RENAL: BREVE REVISÃO

Lais Caroline da Silva Santos
Érique Ricardo Alves
Bruno José do Nascimento
Ismaela Maria Ferreira de Melo
Ana Cláudia Carvalho de Araújo
Álvaro Aguiar Coelho Teixeira
Valéria Wanderley Teixeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113094>

CAPÍTULO 5..... 58

EXPERIÊNCIAS DE PERDA DENTÁRIA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAI HOSPITALIZADOS

Letícia Brandão Sousa

Danila Lorena Nunes dos Santos
Camila Maria Simas Almondes
Fernanda Ferreira Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113095>

CAPÍTULO 6..... 67

FATORES ASSOCIADOS A DEPRESSÃO PÓS PARTO E A IMPORTÂNCIA DO CUIDADO MULTIPROFISSIONAL

Liane Bahú Machado
Silvana Carloto Andres
Marjana Pivoto Reginaldo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113096>

CAPÍTULO 7..... 76

FIABILIDADE E PRECISÃO DO TESTE ULNT1 EM INDIVÍDUOS ASSINTOMÁTICOS – ESTUDO EXPLORATÓRIO

Vitor Ferreira
Richarnickson Luís

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113097>

CAPÍTULO 8..... 85

FORÇA DE PREENSÃO MANUAL UM INDICATIVO DE DENSIDADE MINERAL ÓSSEA?

Lorena Cristina Curado Lopes
Jéssica Rodrigues Rezende
Lucas Henrique Fraga Queiroz
Raquel Machado Schincaglia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113098>

CAPÍTULO 9..... 93

HEPATITE AGUDA MEDICAMENTOSA CAUSADA PELO CONSUMO DO SUPLEMENTO DIETÉTICO WHEY PROTEIN: UM RELATO DE CASO

Victor Costa Monteiro
André Luiz Saraiva de Meneses Gomes
Nathalia Filgueira Caixeta
Natália David Vilela
Lucas Henrique Gomes da Silva
Edson Júnio Brasil de Oliveira
Paulo Guilherme Alves Gonzaga
Igor da Silva de Paula
Hinnaê Silva Oliveira
João Pedro de Castro Ribeiro
Ludmyla Isadora Silveira
Cecília Barbosa de Morais

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7852113099>

CAPÍTULO 10..... 101

HIPERTENSÃO ARTERIAL EM PACIENTES COM CÂNCER EM TRATAMENTO

QUIMIOTERÁPICO E RADIOTERÁPICO

Ana Cláudia de Souza Leite
Samara Jesus Sena Marques
Tainá da Silva Carmo
Francisco Savio Machado Lima Gabriel
Isadora Gomes Mendes
Nathalia Maria Lima de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130910>

CAPÍTULO 11 110

IDOSOS: CONDIÇÕES NUTRICIONAIS E CONSTIPAÇÃO FUNCIONAL

Carolina de Paula Pereira
Anne Carolinne Rios de Araújo
Giovana Eliza Pegolo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130911>

CAPÍTULO 12 125

IMPACTO DA PREVALENCIA DA ANSIEDADE EM PACIENTES COM DCNTs NO AMBULATORIO DE DERMATOLOGIA - UNICEUMA

Tâmara Aroucha Matos
Rodrigo Sevinhago
Matheus Cardoso Silva
Madla Santos
Juliana Lima Araújo
Sarah Lucena
Carla Maria Oliveira Fernandes
Karine de Paiva Lima Nogueira Nunes
Joana Kátya Veras Rodrigues Sampaio Nunes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130912>

CAPÍTULO 13 132

JEJUM INTERMITENTE COMO ESTRATÉGIA DE PERDA DE PESO EM MULHERES ADULTAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Elvia Vittoria Fichera
Carla Renata Lima de Moraes Gauginski
Nara de Andrade Parente

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130913>

CAPÍTULO 14 149

MANUAL DE ANÁLISE ACÚSTICA DA VOZ E DA FALA

Carla Aparecida de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130914>

CAPÍTULO 15 155

MICROCEFALIA E SUAS COMPLICAÇÕES: UMA ANÁLISE DA LITERATURA

Francisca Vilândia de Alencar

Francinubia Nunes Barros
Jeyzianne Franco da Cruz Silva
Leidiane Pinto dos Santos
José Willian Pereira da Silva
Camila Bezerra Silva
Ricardo da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130915>

CAPÍTULO 16..... 164

MODELO DE LAUDO PERICIAL FONOAUDIOLÓGICO NA ÁREA DE AUDIOLOGIA OCUPACIONAL

Carla Aparecida de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130916>

CAPÍTULO 17..... 177

MODELO DE LAUDO PERICIAL FONOAUDIOLÓGICO NA ÁREA DE VOZ OCUPACIONAL

Carla Aparecida de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130917>

CAPÍTULO 18..... 190

NANOMATERIAS FLUORETADOS COMO AGENTES DE PREVENÇÃO E CONTROLE DA CÁRIE DENTÁRIA

Clarissiane Serafim Cardoso
Naile Roberta Lima dos Santos
Alexandre Almeida Júnior
Tatiana Rita de Lima Nascimento
Pammella Pereira Maciel
Aline Lima
Camila Félix da Silva
Fabio Correia Sampaio
Camila Braga Dornelas
Clovis Stephano Pereira Bueno
Karlla Almeida Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130918>

CAPÍTULO 19..... 211

NEUROPLASTICIDADE NA TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTAL: RELAÇÃO ENTRE NEUROCIÊNCIAS E PSICOLOGIA

Márcia Lucileide Silva Marques

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130919>

CAPÍTULO 20..... 222

NOVAS PERSPECTIVAS NO TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER: IMUNOTERAPIA ATIVA E PASSIVA

Thalita de Marcos dos Santos
Gustavo Alves Andrade dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130920>

CAPÍTULO 21.....233

O DESENVOLVIMENTO AOS 4 E 8 MESES DE PREMATUROS PEQUENOS PARA A IDADE GESTACIONAL PELO TESTE BAYLEY-III

Caroline de Oliveira Alves

Livia de Castro Magalhães

Rafaela Silva Moreira

Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130921>

CAPÍTULO 22.....246

O IMPACTO DA INTERVENÇÃO NUTRICIONAL NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E PSICOSSOCIAL NO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO LITERÁRIA

Ingrid Guedes de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78521130922>

SOBRE O ORGANIZADOR.....253

ÍNDICE REMISSIVO.....254

CAPÍTULO 3

DOENÇA FALCIFORME: DADOS EPIDEMIOLÓGICOS E AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA

Data de aceite: 01/09/2021

Data de submissão: 06/07/2021

Prisces Amélia dos Santos Bitencourt Amorim Matos

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória, EMESCAM
Vitória – ES
<http://lattes.cnpq.br/6622928010876157>

Valmin Ramos da Silva

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória, EMESCAM
Vitória – ES
<http://lattes.cnpq.br/4645256202251800>

Adriano Pereira Jardim

Universidade Federal do Rio Grande do Sul,
UFRGS
Rio Grande do Sul - RS
<http://lattes.cnpq.br/5421197565198625>

RESUMO: Introdução: A anemia falciforme é o resultado de uma mutação genética que altera a hemoglobina fazendo com que as hemácias apresentem forma em foice. Essa nova conformação induz a alterações na oxigenação tecidual e orgânica com possíveis danos permanentes ao organismo, de gravidade variada. É a doença monogênica mais comum no Brasil, com predomínio entre negros e pardos, mas devido à miscigenação acomete todos os grupos raciais o que a torna um problema de saúde pública nacional. **Objetivos:** Avaliar a efetividade do programa de assistência às

crianças e adolescentes com doença falciforme atendidas no Serviço de Hematologia do Hospital Estadual Infantil Nossa Senhora da Glória, Vitória-ES (HEINSG). **Métodos:** Estudo descritivo, prospectivo, de corte transversal, e quantitativo realizado no Ambulatório de Onco-Hematologia do HEINSG, entre dezembro de 2012 e março de 2013. A amostra foi constituída de crianças e adolescentes de 0 a 18 anos, que cumpriram os critérios diagnósticos para anemia falciforme. Dados sociodemográficos e clínicos obtidos através de instrumento próprio de avaliação (questionário). **Resultados:** Avaliados 100 pacientes (52% masculino), brancos (22%), pretos (18%) e pardos (60%), com média de idade $8,0 \pm 4,4$ anos. O estado nutricional era de baixo peso (6%), eutrofia (68%) e excesso de peso (26%). Foi observado também, que a maioria (72%) dos pacientes realizou o teste do pezinho na primeira semana de vida. 43% tiveram a primeira consulta com o Hematologista antes dos três meses de idade. Todos afirmaram acesso a exames laboratoriais, de imagem, bem como o uso de ácido fólico e analgésicos. **Conclusão:** A amostra avaliada sugere cumprimento satisfatório dos preceitos contidos na política pública para o atendimento aos pacientes com anemia falciforme. Avaliações odontológica, otorrinolaringológica e fonoaudiológica não foram realizadas, constituindo-se como falha no atendimento. Acredita-se que esta pesquisa pode oportunizar uma ampla discussão que aponte novos caminhos para melhorar o acesso ao atendimento global, multidisciplinar e de qualidade nos diversos níveis de complexidade. **PALAVRAS-CHAVE:** Doença Falciforme.

SICKLE DISEASE: EPIDEMIOLOGICAL DATA AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF A REFERENCE SERVICE

ABSTRACT: Introduction: Sick cell anemia is the result of a genetic mutation that alters hemoglobin causing sickle erythrocytes present form. This new conformation induces changes in tissue and organ oxygenation with possible permanent damage to the body, damage of varying severity. It is the most common monogenic disease in Brazil, predominantly among blacks and browns, but due to miscegenation affects all racial groups making it an issue of national public health. **Objectives:** To evaluate the effectiveness of the assistance program for children and adolescents with sickle cell disease treated at the Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória, Vitória-ES (HEINSG). **Methods:** A descriptive, prospective study was cross-sectional, quantitative and performed at the Clinic of HEINSG between December 2012 and March 2013. The sample consisted of children and adolescents 0-18 years who met the diagnostic criteria for sickle cell anemia. Sociodemographic and clinical data obtained through questionnaire. **Results:** This study assessed 100 patients (52 % male), white (22 %), black (18 %) and brown (60 %), mean age 8.0 ± 4.4 years. Nutritional status was small (6 %), normal weight (68 %) and overweight (26 %). It was also observed that the majority (72 %) of the patients underwent the screening test in the first week of life. 43 % had their first appointment with the Hematologist before three months of age. All said access to laboratory tests, imaging, and the use of folic acid and analgesics. **Conclusion:** The evaluated sample suggests satisfactory fulfillment of the precepts contained in public policy for the care of patients with sickle cell anemia. Reviews dental, otorhinolaryngological and phonoaudiological were not realized, establishing itself as failure in service. It is believed that this research could possible a broad discussion point for new ways to improve access to comprehensive, multidisciplinary care and quality at different levels of complexity.

KEYWORDS: Sickle Cell Disease. Policies on Health. Epidemiology.

1 | INTRODUÇÃO

A doença falciforme é a doença hereditária monogênica mais comum do Brasil, ocorrendo, predominantemente, entre afrodescendentes (CAVALCANTI; MAIO, 2011). O número de indivíduos com anemia falciforme nos Estados Unidos da América é de aproximadamente 100.000 (HASSELL K. L., 2010).

A anemia falciforme é uma doença considerada como grave problema de saúde pública, tendo o Brasil, uma incidência de 1:1329 casos por ano.

Dados do Programa Estadual de Triagem Neonatal revelam que no Estado da Bahia a incidência é de 1:650 nascidos vivos, no Rio de Janeiro 1:1300 e em Minas gerais é na proporção de 1:1400. Com base nesses dados, estados com maior prevalência da doença, calcula-se que nasçam, por ano, no país, em torno de 3000 crianças com Doença Falciforme (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

No Espírito Santo a incidência também é expressiva, em torno de 01 caso para cada

1750 nascimentos. No período de 2001 a 2012 foram diagnosticados no Espírito Santo, 282 recém-nascidos com a doença (SESA, 2012).

É uma doença crônica não transmissível, com manifestações clínicas bem conhecidas e que pode evoluir com complicações moderadas a graves e comprometer a vida dos pacientes (STEINBERG, 2012).

A anemia falciforme foi descrita pela primeira vez em 1910 por James B. Herrick, ao relatar o caso de um jovem negro com achados sanguíneos atípicos e numerosas células alongadas descritas como “células em foice”. Apesar de a descoberta ter sido feita em 1904, foi somente em 1910 que suas ideias foram publicadas (HERRICK, J. B., 1910).

Em 1917, o pesquisador Victor Emmel, descreveu o fenômeno da falcização em membros de uma família, sugerindo ser um evento de origem genética e que surgia em situações de diminuição do oxigênio (SERJEANT, 2013).

No Brasil, a primeira referência a um paciente com anemia falciforme se deve a Castro, em 1933 (ZAGO; FALCÃO; PASQUINI, 2001).

A fisiopatologia da doença está associada à polimerização da hemoglobina S, com alteração da conformação da hemácia, que em situações de baixa oxigenação tecidual acarreta uma mudança na forma normal da hemácia, transformando-a numa estrutura em foice, e essa nova estrutura contribui para que as hemácias se tornem mais rígidas, impedindo a sua movimentação normal nos vasos sanguíneos, podendo levar a oclusão vascular seguida de todas as consequências da isquemia para os tecidos (ZAGO, PINTO, 2007; STEINBERG, 2012; SERJEANT, 2013).

A isquemia decorrente do processo de oclusão vascular, principalmente nos pequenos vasos é o evento fisiopatológico determinante para a ocorrência da maioria dos sinais, sintomas clínicos e complicações observadas nos pacientes com a doença. Destacam-se como principais sinais e sintomas clínicos, a presença de crises algícas; úlceras de membros inferiores; síndrome torácica aguda (STA); sequestro esplênico; priapismo; necrose asséptica do fêmur; acidente vascular encefálico (AVE); retinopatia; insuficiência renal crônica, entre outros (GALLIZA NETO; PITOMBEIRA, 2003; LEI; KARNIADAKIS, 2013).

As crises dolorosas são as complicações mais frequentes da doença falciforme. Elas são causadas pelo dano tissular isquêmico secundário à obstrução do fluxo sanguíneo pelas hemácias falcizadas (TOSTES; BRAGA; LEN, 2009). O surgimento da crise de dor é imprevisível. A crise vaso-oclusiva pode apresentar-se após desidratação, exposição ao frio, estresse emocional, exercício físico, uso de álcool ou diuréticos, acidose ou hipóxia, devendo o paciente e seus cuidadores, serem alertados para que essas situações sejam evitadas (BRUNETTA et al, 2010).

Esse efeito obstrutivo no sistema nervoso central resulta na oclusão das artérias cerebrais, provocando isquemia e infarto no cérebro de cerca de 10% das crianças, com maior incidência entre 2 a 9 anos de idade (ANGULO, 2007).

Outro efeito da doença falciforme é a capacidade de produzir impacto no crescimento e desenvolvimento da criança e do adolescente. O déficit precoce na estatura e no peso se deve a alterações na função endócrina, nutrição, taxa metabólica basal e nos níveis de hemoglobina fetal. Além disso, a demanda metabólica resultante da anemia crônica aumenta as necessidades de proteína, energia e minerais. O nível socioeconômico exerce um papel multifatorial na evolução da doença, interferindo também, na nutrição. Nesse sentido a estratégia de saúde da família pode contribuir de modo decisivo na monitorização dos cuidados nutricionais e reduzindo os riscos de ocorrência de baixo peso e baixa estatura nesse grupo (SOUZA et al, 2008; SOUZA et al, 2011).

A Portaria 035-R, de 27/02/2012, da Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo, instituiu as diretrizes para a Política Estadual de Atenção Integral às Pessoas com Doença Falciforme e outras Hemoglobinopatias, sendo o Hospital Estadual Infantil Nossa Senhora da Glória de Vitória (HEINSG), a Unidade de Referência Estadual em Pediatria para realizar o atendimento de média e alta complexidade, além da urgência e emergência nesses pacientes. Essa foi a razão pela qual o HEINSG foi o local de escolha para a realização desta pesquisa.

Para a realização do diagnóstico precoce, foi instituída a Portaria nº. MS-822, de 06/06/2001 que regulamentou a triagem neonatal de várias doenças, incluindo a falciforme e outras hemoglobinopatias no Brasil (BRASIL, 2001). Um relatório da Comissão de Epidemiologia da Sociedade Brasileira de Triagem Neonatal (SBTN/2002) indicou que existe uma prevalência de 1 caso para cada 1329 nascidos vivos. Mostrou ainda, que o tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento foi de 21 ± 13 dias e que a média de idade dos pacientes no início do tratamento foi de 50 ± 21 dias. No Estado do Espírito Santo o serviço público de referência em triagem neonatal credenciado pelo Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN) é a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Vitória (SBTN, 2003).

O Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN) é importante, pois além de promover o diagnóstico precoce da doença, contribui para informar e orientar os casais com chances de terem filhos com a doença falciforme, fazendo com que as famílias tomem decisões reprodutivas mais conscientes. A prática diária das famílias mostra que a noção de risco reprodutivo não se pauta somente nas informações recebidas nas sessões de aconselhamento genético, mas também na experiência prévia do cuidado à criança com a doença falciforme (GUEDES, 2012).

A importância do teste do pezinho está no estabelecimento do diagnóstico precoce e no início imediato de seguimento do paciente. O exame deve ser colhido entre o 7º e o 30º dia de vida, nos hospitais ou nas Unidades de Saúde cadastradas, havendo atualmente 119 postos de coleta em todo o Estado do Espírito Santo. O Laboratório da APAE de Vitória, baseado em parceria com a Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo, analisa o material, sendo o resultado liberado em aproximadamente 10 dias (ESPÍRITO SANTO,

2013).

O HEINSG foi incorporado ao Programa de atendimento aos pacientes com doença falciforme, de acordo com estrutura preconizada pelo SUS, respeitando todas as diretrizes delineadas. Atualmente, 260 pacientes estão cadastrados no HEINSG e estão em acompanhamento multiprofissional, nos diferentes níveis de complexidade.

Esse é um número expressivo de pacientes, mesmo não se conhecendo o número total de pacientes com a doença no Estado do Espírito Santo. A integralidade da assistência é aqui definida como um conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade de assistência (MACHADO et. al, 2007).

O serviço de Hematologia do HEINSG é atualmente constituído hematologistas, e por uma equipe multidisciplinar composta por pediatras, enfermeiros, psicólogo, odontólogo, farmacêutico, psiquiatra, cardiologista e fisioterapeuta. O serviço foi desenhado para prestar atendimento ambulatorial, de urgência e emergência e de internação hospitalar em enfermaria, além de todo o serviço de apoio para o diagnóstico e tratamento da doença e suas complicações.

2 | METODOLOGIA

Incluída uma amostra não probabilística constituída de 100 sujeitos na faixa etária de 0 a 18 anos, acompanhados por familiares ou cuidadores, o que corresponde a 38,4% dos 260 pacientes cadastrados no serviço. O atendimento foi realizado de modo sequencial e exclusivo pela pesquisadora, no ambulatório de Hematologia entre os meses de dezembro de 2012 a março de 2013.

Foram incluídos no estudo todos os pacientes na faixa etária de zero a dezoito anos, com eletroforese de hemoglobina com os tipos: Hb SS, Hb SC, Sb talassemia que concordaram em participar, através da assinatura dos seus responsáveis, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para cumprir os objetivos propostos em relação aos dados quantitativos foram obtidas as informações referentes à data de nascimento; data do diagnóstico de doença falciforme; data de inserção do paciente no sistema de acompanhamento; cor; peso; altura; data do início do acompanhamento ambulatorial; data de realização dos exames preconizados; acesso aos protocolos de tratamento, e outros procedimentos.

Para a avaliação do estado nutricional foi utilizado o Z-score do IMC, obtido a partir dos da relação entre o peso dividido pela altura ao quadrado e os insultos nutricionais agudos ou crônicos foram obtidos pela relação de Z-score de estatura para idade, sendo ambos os índices avaliados de acordo com a idade e sexo de acordo com as novas curvas da OMS (OMS, 2006/2007).

Os dados foram organizados no software Excel e analisados no software SPSS

versão 17.0. Para a estatística descritiva os dados foram apresentados através de proporções, médias, medianas, desvios-padrão e percentual. Para medir as associações entre as variáveis, adotou-se nível de significância de 5%, a um intervalo de confiança de 95%.

3 | PROTOCOLO DE ACOMPANHAMENTO

As pessoas com doença falciforme devem ser acompanhadas regularmente pelos serviços de referência em hematologia de sua região ou cidade. O intuito é de fornecimento de informação sobre a doença para os pais ou responsáveis, além da prevenção e tratamento das possíveis complicações.

Uma vez diagnosticado com a doença falciforme, o paciente deverá iniciar acompanhamento em serviço de referência. A rotina estabelece os exames laboratoriais periódicos, consultas com hematologista, exames de imagem, imunização, avaliação oftalmológica, odontológica e cardiológica.

Como a gravidade clínica é variável faz-se necessário o acompanhamento integral dos pacientes objetivando tanto a prevenção como tratamento das complicações. Seguindo as diretrizes estabelecidas, o serviço de Hematologia do Hospital Infantil tem seu protocolo próprio onde são previstos a regularidade das consultas, exames a serem solicitados regularmente e condutas específicas relacionadas às complicações agudas e crônicas.

A utilização da hidroxuúria, uma droga indutora da produção de hemoglobina fetal, constitui o avanço mais importante como aliada no tratamento desses pacientes, tendo impacto na melhora da qualidade de vida dos pacientes, reduzindo o número de crises vaso-oclusivas, número de hospitalizações, tempo de internação, ocorrência de síndrome torácica aguda e, possivelmente de eventos neurológicos agudos (STEINBERG, 2012; CANÇADO et al, 2009; BRUNETTA et al, 2010).

O ácido fólico é importante na formação das hemácias e há muitos anos faz parte do protocolo de tratamento da doença falciforme. Estudos revelam a existência de baixos níveis de ácido fólico em pacientes com anemia falciforme e a suplementação dessa vitamina pode reverter o atraso no desenvolvimento e reduzir o risco de doença cardiovascular e de acidente vascular cerebral (AL-YASSIN;OSEI;REES, 2012). Apesar desses benefícios, não existe uma política clara para a distribuição gratuita desse medicamento, para essa população.

A utilização regular de antibiótico profilático e vacinação contra *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* e *Haemophilus influenzae B*, constituem medidas importantes para minimizar as infecções e diminuir a mortalidade (BRUNETTA et al, 2010).

A ultrassonografia com doppler transcraniano, é um exame de imagem, que tem a capacidade de prever o risco de desenvolvimento de acidente vascular encefálico. A velocidade de fluxo sanguíneo nas grandes artérias cerebrais pode ser facilmente

avaliada por esse exame. O aumento da velocidade de fluxo significa estenose, redução, oclusão ou subocclusão. A litíase biliar é a complicação digestiva mais comum da anemia falciforme. O aumento da concentração de bilirrubinato decorrente da hemólise crônica resulta em precipitação e formação de cálculos na vesícula. O diagnóstico é feito através de ultrassonografia abdominal que deve ser realizada como rotina anual em indivíduos assintomáticos ou diante dos sintomas específicos, em especial a dor abdominal (GUMIERO et al., 2007).

Dentre as alterações oculares presentes nos pacientes com doença falciforme, a retina e a mácula parecem ser os locais de maior suscetibilidade à oclusão vascular. Os pacientes se mantêm assintomáticos até estágios avançados, por isso a identificação precoce de retinopatia é de suma importância, uma vez que as lesões decorrentes da oclusão vascular podem ocasionar cegueira (SANTOS et al, 2012). Assim, são definidas nas políticas públicas, avaliações periódicas com oftalmologista a partir dos 10 anos de idade (BRASIL, 2012).

A relação entre anemia falciforme e a perda auditiva é documentada. A lesão na cóclea, porção do ouvido interno responsável pela audição, ocorre devido à falcização das hemácias, que interrompe o suprimento sanguíneo nessa região. A deficiência auditiva em crianças e adolescentes muitas vezes é despercebida ou subdiagnosticada, o que dificulta a intervenção especializada de maneira precoce. Neste sentido, é importante o acompanhamento especializado regular com audiometria periódica, além de políticas públicas que apoiem a reabilitação dos indivíduos falcêmicos com surdez neurossensorial (SILVA; NOVA; LUCENA, 2012).

4 | RESULTADOS

Foram eleitos para o estudo 100 pacientes e, devido a este número, os resultados serão apresentados em percentual ou em números absolutos.

Dos 100 pacientes avaliados 52% eram do sexo masculino, sendo que 22% se declararam brancos, 18% pretos e 60% pardos. Quanto ao tipo de doença falciforme 78% apresentavam Hb SS, 18% Hb SC e 4% S beta talassemia, conforme descrito na Tabela 1. A média de idade foi de $8,0 \pm 4,4$ anos, altura de $121,4 \pm 26,0$ cm e peso $27,7 \pm 12,0$ Kg.

Na avaliação do estado nutricional de acordo com o Índice de Massa Corporal por idade e sexo (IMC/I) identificou-se magreza acentuada (4%) e magreza (2%), eutrofia (68%), risco de sobrepeso (6%) e excesso de peso (20%), com diferença estatisticamente significativa ($p=0,002$) de acordo com a distribuição por faixa etária, conforme tabela 2.

Variável	Frequência
Gênero	
Masculino	52
Feminino	48
Tipo de hemoglobina	
HbSS	78
HbSC	18
βTalassemia	04
Cor	
Branca	22
Preta	18
Parda	60

Tabela 1 – Perfil epidemiológico dos pacientes com doença falciforme em seguimento no ambulatório de hematologia do Hospital Estadual Infantil Nossa Senhora da Glória (n=100).

Fonte: Elaborado pela autora.

Avaliação nutricional	Idade (anos)			Total
	< 5anos	5–10 anos	>10 anos	
Magreza acentuada	3	0	1	4
Magreza	0	0	2	2
Eutrofia	14	22	32	68
Risco de sobrepeso	6	0	0	6
Sobrepeso	0	8	3	11
Obesidade	3	5	0	8
Obesidade grave	0	1	0	1
Total	26	36	38	100

P=0,002.

Tabela 2 – Avaliação nutricional de acordo com índice de Peso por Estatura em pacientes com doença falciforme, em seguimento em ambulatório público de referência em Hematologia.

Fonte: Elaborado pela autora.

A estatura que pode representar insulto nutricional crônico estava alterada em 19% dos avaliados. O peso avaliado em menores de 10 anos indicou que 4% apresentaram peso elevado. A relação de peso para estatura avaliado em menores de cinco anos indicou magreza acentuada em 2% e excesso de peso em 9%, conforme indicado na tabela 3.

Os pacientes estavam distribuídos em 30 municípios do Espírito Santo, 4 da Bahia e 1 de Minas Gerais. Do Espírito Santo, os municípios de maior representatividade foram os municípios de Serra (19 pacientes), Cariacica (11 pacientes), Vitória (10 pacientes) e Vila Velha (10 pacientes)..

Quanto à situação econômica das famílias entrevistadas, a renda média mensal foi de 1,6±1,2 salário mínimo, variando de 0,5 a 10 salários. Em 54% das famílias houve

relato de ganho de até um salário mínimo mensal, na faixa entre 1,5 e 2 salários (31%) e 15% ganhavam entre 2,5 e 10 salários mínimos. A renda familiar, em 56% dos casos, foi representada principalmente pelos benefícios sociais como bolsa família (37%), aposentadoria (15%) e 2% relatam renda por meio do Programa bolsa escola (Tabela 4).

Avaliação nutricional	Idade (anos)			Total	p
	< 5anos	5 – 10 anos	>10 anos		
Índice de Estatura/Idade					
Muito baixa estatura	1	5	4	10	0,142
Baixa estatura	0	3	6	9	
Estatura adequada	25	28	28	81	
Total	26	36	38	100	
Índice peso/Idade					
Muito baixo peso	0	1	-	1	0,660
Peso adequado	24	33	-	57	
Peso elevado	2	2	-	4	
Total	26	36	-	62	
Índice Peso/Estatura					
Magreza acentuada	2	-	-	2	-
Eutrofia	15	-	-	15	
Risco de sobrepeso	6	-	-	6	
Sobrepeso	3	-	-	3	
Total	26			26	

Tabela 3 – Avaliação nutricional pelo índice de Estatura por idade em pacientes com doença falciforme, em seguimento em ambulatório público de referência em Hematologia.

Fonte: Elaborado pela autora.

A distribuição *per capita* de acordo com o padrão do IBGE revelou que 43% dos entrevistados apresentavam renda *per capita* mensal de até $\frac{1}{4}$ do salário mínimo; 39% entre $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{2}$ salário mínimo; 13% entre $\frac{1}{2}$ e 1 salário mínimo e somente 5% com renda *per capita* acima de 1 salário mínimo, que no momento é de R\$ 678,00 (Tabela 4).

De acordo com os dados relacionados à escolaridade, 16% dos pacientes se encontravam na educação infantil; 65% cursando o ensino fundamental e 1% com ensino médio incompleto. Os 18% restantes eram lactentes e estavam fora da faixa etária para frequentar a escola.

Encontrou-se atraso escolar de pelo menos 2 anos em 29% do grupo avaliado. Em 89,6% o atraso escolar foi associado às complicações relacionadas à doença falciforme,

caracterizada por interações recorrentes devido às crises álgicas, enquanto que em 10,3% não se observou relação direta com a doença.

Quanto à escolaridade da mãe, 20% concluíram o ensino médio e 3% com formação superior. Enquanto no grupo de pai, 8% concluíram ensino médio e 17% com ensino superior completo, conforme evidenciado na tabela 4.

Em relação ao recebimento de benefícios 44% afirmaram não receber nenhum tipo de benefício do governo. Por outro lado, 37% responderam que recebem “Bolsa Família”, como benefício principal (tabela 4).

Em relação aos arranjos familiares, a média de pessoas convivendo na mesma habitação foi de $4,7 \pm 2,6$. Os pacientes avaliados convivem exclusivamente com a mãe (33%); com a mãe e o pai (47%); com os avós (5%); com a mãe e os avós (15%) e avós e tios (1%).

Quanto ao atendimento nos serviços especializados 45% dos avaliados tiveram a sua primeira consulta com o hematologista do HEINSG antes dos 3 meses de idade; 14% entre 3-6 meses; 41% após 6 meses de idade conforme tabela 5.

Em 72% dos atendimentos foi relatado que o teste de triagem neonatal para o diagnóstico de anemia falciforme (teste do pezinho) foi realizado entre o 2º e 8º dia de vida; 14% fizeram o teste entre o 9º e o 30º dia de vida, 2% após o 30º dia de vida e 12% não foram submetidos ao teste de triagem (Tabela 5).

Dos pacientes com idade adequada para a realização do exame, segundo a Portaria SESA-035-R/2012 (2 anos de vida), 73% já haviam sido submetidos ao Doppler Transcraniano. Dos 38 pacientes com indicação de avaliação oftalmológica 79% já haviam sido consultados pelo oftalmologista e realizado exame de fundo de olho.

Todos os pacientes entrevistados afirmaram ter acesso a exames laboratoriais e de imagem como ultrassonografia abdominal, ecocardiograma e radiografia, quando indicados e 97% afirmaram ter recebido aconselhamento genético na APAE (Tabela 5).

Quando questionados sobre a avaliação odontológica 39% dos pacientes informaram ter recebido avaliação ou realizado algum procedimento odontológico. Os atendimentos foram realizados nas Unidades Básicas de Saúde (15%); em serviços particulares (19%) e em outros serviços (5%). Nenhum paciente entrevistado recebeu atendimento odontológico no HEINSG, pela ausência do profissional e equipamentos para esse tipo de atendimento (Tabela 5).

Variável	N
Renda per capita*	
Até 1/4 salário mínimo	43
> 1/4 < 1/2 salário mínimo	39
> 1/2 < 1 salário mínimo	13
> 1 salário mínimo	5
Escolaridade da mãe	
Sem escolaridade	3
Ensino fundamental incompleto	56
Ensino médio incompleto	13
Ensino médio completo	20
Ensino superior completo	3
Desconhecida	5
Escolaridade do pai	
Sem escolaridade	6
Ensino fundamental incompleto	43
Ensino médio incompleto	2
Ensino médio completo	8
Ensino superior completo	17
Desconhecida	24
Benefícios Governamentais	
Bolsa família	37
INSS	15
Bolsa escola	2
Bolsa família e INSS	2
Não recebe	44
Principais cuidadores	
Mãe	33
Mãe e pai	47
Avós	5
Mãe e avós	14
Avós e tios	1

Tabela 4 - Perfil socioeconômico e de escolaridade de familiares dos pacientes com anemia falciforme atendidos no serviço de Hematologia do HEINSG (n = 100).

Fonte: Elaborado pela autora.

* Modelo IBGE.

Na investigação sobre o tratamento farmacológico todos os familiares afirmaram usar ácido fólico regularmente e analgésicos quando indicado. Todos os pacientes, que

preenchiam os critérios definidos nos protocolos estavam em uso regular de Penicilina profilática e 28% estavam em uso de Hidroxiuréia (Tabela 5).

Quando questionados em relação ao uso e indicação da Hidroxiuréia, foi observado que a medicação foi indicada em pacientes com crise álgica de repetição (78%), devido a acidente vascular encefálico (7%) e em 15% devido à infecção de repetição, crise álgica associada à infecção de repetição, sequestro esplênico e necrose asséptica de cabeça de fêmur.

Variável	Frequência
Primeira consulta com Hematologista	
< 3 meses de idade	45%
Entre 3 e 6 meses de idade	14%
Após 6 meses de idade	41%
Realização teste do pezinho	
Entre 2° e 8° dia de vida	72%
Entre 9° e 30° dia de vida	14%
> 30° dia de vida	2%
Não foram submetidos ao teste	12%
Realização de exames (conforme indicação do protocolo)	
Doppler transcraniano	73%
Avaliação oftalmológica (fundo de olho)	79%
Exames laboratoriais	100%
Exames de imagens	100%
Aconselhamento genético	97%
Avaliação odontológica	39%
Medicamentos	
Uso de Hidroxiuréia	28%
Uso de Ácido Fólico	100%
Uso de analgésicos	100%
Dificuldade no acesso ao medicamento	
Analgésicos	4%
Penicilina Benzatina	2%
Ácido Fólico	23%

Tabela 5 – Caracterização clínica de 100 pacientes com doença falciforme no ambulatório de Hematologia do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória.

Fonte: Elaborado pela autora.

Na avaliação do acesso aos medicamentos básicos indicados no protocolo de seguimento dos pacientes com anemia falciforme, 23% dos entrevistados relataram alguma dificuldade na obtenção do medicamento e o mesmo percentual informou a necessidade

de compra do ácido fólico (Tabela 6). Em relação à aquisição de analgésicos 4% afirmaram alguma dificuldade no fornecimento da medicação nas Unidades Básicas de Saúde. Por outro lado, em relação ao acesso à penicilina benzatina apenas 2% dos entrevistados afirmaram alguma dificuldade na aquisição da medicação nas Unidades Básicas de Saúde e 3 fizeram compra da medicação.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar a efetividade de um serviço de referência estadual no atendimento a crianças e adolescentes com doença falciforme, de acordo com as definições contidas na legislação federal e estadual. Seguindo essa premissa, buscou-se avaliar os procedimentos relacionados ao atendimento médico especializado e multiprofissional, as medidas de prevenção e de tratamento das complicações empregados no serviço.

Os dados epidemiológicos referentes ao gênero, caracterização do tipo de hemoglobina estão de acordo com a literatura (RODRIGUES et al, 2011) (SOUZA, et al, 2011) (FELIX; SOUZA; RIBEIRO, 2010) .

Com relação à etnia, os resultados encontrados não correspondem ao que é encontrado na literatura, uma vez que tem sido relatado predomínio de negros seguidos de pardos (FELIX; SOUZA; RIBEIRO, 2010). Enquanto a nossa amostra, em 60% dos casos foi constituída por pardos. Essa diferença pode ser explicada pela miscigenação observada no Brasil, como também pelas características específicas dos povos que colonizaram o Espírito Santo, em especial, os europeus (SANTOS, 2005).

Anemia falciforme tem manifestações multissistêmicas e está associada com morbidade e mortalidade elevada (ANIMASAHUN et al. 2011) e a desnutrição contribui para a ocorrência de riscos adicionais. É paradigma de que crianças e adolescentes com anemia falciforme tendem a evoluir com prejuízo no crescimento físico com as diferentes formas de magreza e baixa estatura (ANIMASAHUN et al. 2011; COX et al. 2011; NIKHAR, 2012), em decorrência dos efeitos nutricionais, metabólicos e baixos níveis de hemoglobina (CHAWLA, et al. 2013), mas os reais motivos do baixo crescimento ainda são mal compreendidos (AL-SAQLADI et al. 2010). Apesar disso, o aumento das necessidades de calorias, proteínas e carências em zinco, ácido fólico e vitaminas A, C e E podem estar associados (WILLIANS et al., 1997). No entanto, outro paradigma é o pensamento corrente de que a obesidade é rara entre pacientes com anemia falciforme. (NIKHAR, 2012; AKODU et al. 2012)

O indicativo de que pacientes com anemia falciforme vêm apresentando comportamento semelhante à população geral em relação ao excesso de peso, foi confirmado em nosso estudo, uma vez que 26% dos pacientes preencheram os critérios estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde. Por outro lado, a baixa estatura que reflete a possibilidade de insulto nutricional crônico foi observada em quase 20% dos

avaliados. Isso indica que embora os pacientes apresentem um percentual importante de insulto nutricional crônico o risco de sobrepeso já ultrapassa a condição de desnutrição.

Esta pesquisa revelou que 29% das crianças e adolescentes apresentavam defasagem escolar para a série, e que quando questionados a grande maioria (89,6%) atribuíram a faltas escolares associadas às complicações das doenças. Cabe aqui, uma discussão mais abrangente sobre os reais motivos das perdas escolares, porque mais do que déficit intelectual pertinente à própria doença há indícios de que as perdas escolares são decorrentes das faltas excessivas que, de acordo com cada caso, poderiam ter sido abonadas. A literatura sugere que crianças com doença falciforme apresentam problemas de ajustamento escolar. Estudos sobre a competência acadêmica de crianças com doença falciforme citam a presença de déficit cognitivo e intelectual (SANTOS, MIYAZAKI, 1999).

Pesquisas indicam a existência de déficit cognitivo e diminuição da extensão de memória, em crianças com doença falciforme e parece existir uma associação entre fatores de risco biopsicossociais e o desenvolvimento cognitivo e como esses fatores podem interagir para o funcionamento cognitivo. No entanto, a causa do déficit cognitivo não é clara e pode envolver componentes centrais e periféricas de processamento auditivo, mas os efeitos da doença parecem variar na dependência do nível de risco socioambiental da criança. (SCHATZ; ROBERTS, 2005).

As faltas às aulas estão associadas a dificuldades de aprendizagem e repetência escolar e essa preocupação deve ser considerada e valorizada na evolução escolar de pacientes com anemia falciforme. Nesse sentido o Ministério da Saúde, através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, produziu diversos manuais, dentre eles um Guia sobre Doença Falciforme para os Professores (ANVISA, 2003).

A escola é um espaço de grande importância para o desenvolvimento intelectual e social das crianças. É imperativo, portanto, a existência de diálogo entre saúde e educação, através da divulgação do conhecimento e treinamento dos professores, o que pode minimizar a defasagem escolar das crianças e adolescentes com anemia falciforme.

Para estudantes internados ou em atendimento ambulatorial, as Secretarias de Educação e de Saúde devem oferecer alternativas para que os doentes continuem estudando até se tornarem aptos para retornarem à escola. A classe hospitalar é uma modalidade de atendimento pedagógico e deve favorecer o desenvolvimento de atividades pedagógicas, mas, para tanto deve ter mobiliário adequado, instalações sanitárias próprias, completas, suficientes e adaptadas, além de espaço ao ar livre para atividades físicas e ludopedagógicas (CNE/CEB, 2001; SESAB; SEC, 2008; CNE/CEB, 2009).

A pesquisa constatou baixa escolaridade da mãe e do pai, além de renda *per capita* familiar muito reduzida, indicando situação de pobreza. Essa condição também pode interferir para o insucesso escolar, além de interferir diretamente na saúde de crianças e adolescentes com anemia falciforme (FELIX; SOUZA; RIBEIRO, 2010).

A responsabilidade financeira e de cuidados aos pacientes, em mais de 1/3 era

responsabilidade da mãe e a avó juntamente com a mãe, também se mostrou de grande importância. O padrão familiar aqui observado, não representa uma característica exclusiva de familiares de pacientes com anemia falciforme, mas indica um padrão muito diferente daquele observado no início desse século, que era hierarquizado na figura masculina e como detentor do poder, em especial o econômico. Mudanças sociais, políticas e econômicas tiveram grande influência nos arranjos familiares observados na atualidade em que a estrutura familiar tradicional constituída por pai, mãe e filhos, não é mais a única forma de relacionamento familiar (HINTZ, 2001).

O quantitativo de lares chefiados por mulheres está aumentando rapidamente no Brasil, indicando que as mulheres vêm ocupando uma posição social cada vez maior no contexto atual das famílias brasileiras, como chefe e provedoras do sustento da família e esses novos arranjos familiares, embora comuns, contrariam os preceitos do patriarcado e contestam modelos tradicionais. As constituições familiares tradicionais foram gradativamente sendo substituídas por famílias monoparentais, com predominância das mulheres como chefes de casa. O envelhecimento da população com aumento da expectativa de vida também justifica a participação dos avós como provedores (PERUCCHI; BEIRÃ, 2007).

Esta pesquisa mostrou que a maioria dos recém-nascidos realizou o teste do pezinho, entre o 2º e o 8º dia de vida (72%). É inquestionável que a precocidade do diagnóstico e tratamento favorece a tomada de medidas preventivas que podem interferir positivamente na evolução da doença (FELIX; SOUZA; RIBEIRO, 2010).

A Portaria nº MS-822/2001, que instituiu a obrigatoriedade da pesquisa da doença falciforme no teste do pezinho (BRASIL, 2001), mas apesar disso, 12% dos 100 pacientes avaliados não realizaram o teste do pezinho no tempo estabelecido. Este fato pode estar relacionado a nascimentos ocorridos antes do ano de 2001 ou em razão de residir longe dos postos de coleta e finalmente, por ignorância a respeito da doença.

Recomenda-se que os pacientes devem iniciar o acompanhamento com hematologista antes dos três meses de idade, momento em que deve ser prescrita a Penicilina Benzatina profilática, ácido fólico e realização de imunizações especiais (SESA 2012).

Na pesquisa foi evidenciado que menos da metade dos pacientes (45%) tiveram a sua primeira consulta com o hematologista do HEINSG antes dos três meses de idade. É um percentual considerado baixo, levando em conta que Fernandes (2010) em uma coorte de 1396 revelou que a mediana de idade na primeira consulta foi de 2,1 meses. O baixo percentual pode ser atribuído à dificuldade que as famílias têm para conseguir marcar a primeira consulta no ambulatório de hematologia do HEINSG, e isto se deve, em parte, ao número reduzido de hematologistas que atendem no ambulatório considerado serviço de referência para atendimento a esses pacientes.

O aconselhamento genético tem por objetivo orientar os pacientes sobre a tomada de decisões em relação à reprodutividade. Os indivíduos são conscientizados do problema,

sem serem privados de seu direito de decisão reprodutiva. Os pais de uma criança com a doença falciforme têm dificuldade para entender como o filho herdou a doença (GUIMARÃES; COELHO, 2010).

O aconselhamento genético é importante porque o nascimento de uma criança com deficiência confronta toda a expectativa dos pais, e a família é acometida por uma situação inesperada. Os planos de futuro para essa criança são abdicados, e a experiência de parentalidade deve ser ressignificada. A família passa por um processo de superação e aceitação da deficiência e institua um ambiente familiar propício para a inclusão dessa criança (SILVA; DESSEN, 2001). Mesmo depois do impacto inicial, a presença de uma criança com alguma deficiência exige que o sistema se organize para atender eventuais necessidades excepcionais (BUSCAGLIA, 1997). Esse processo pode durar dias, meses ou anos e mudar o estilo de vida da família, seus valores e papéis. A flexibilidade com que a família irá lidar com a situação depende das experiências prévias, aprendizado, reorganização de valores, personalidade dos seus membros e objetivos da família (AMIRALIAN, 1986).

Em relação a exames laboratoriais 73% relataram inexistência de dificuldades durante o seguimento ambulatorial. Esse é um indicativo de cumprimento adequado da política pública estadual. Para o Doppler transcraniano, esse índice é superior ao relatado por Eckrich et al. (2013) que na avaliação de 338 crianças, esse exame foi realizado em 68,5% da amostra avaliada.

A assistência odontológica, os cuidados de fonoaudiologia e otorrinolaringologia foram fragilidades do serviço, tendo em vista que dos 39% dos pacientes submetidos ao tratamento odontológico, tiveram que recorrer a outros serviços.

Evidenciou-se também que existiu uma compreensão sobre a necessidade do uso de ácido fólico, tendo em vista, que mesmo tendo que fazer a compra da medicação, 100% fizeram uso regular desse medicamento. Ainda em relação ao ácido fólico, a Secretaria da Saúde deveria fornecer a medicação em gotas, para facilitar o uso em crianças.

A hidroxiúria, por ser medicação de uso crônico, para aqueles que preencheram os critérios de uso, deveria ser disponibilizada para o HEINSG. Considerando a situação de baixos salários observada na maioria da clientela usuária do serviço, a aquisição da medicação vinculada ao momento da consulta ambulatorial contribuiria para a redução dos custos com transporte e reduziria a necessidade de falta ao trabalho dos responsáveis.

Ao analisar a efetividade do serviço de referência no atendimento integral do paciente com doença falciforme, sobre o prisma da capacidade de atingir resultados com um trabalho de qualidade, foi observado que o serviço logrou êxito em muitos quesitos.

Os resultados apontaram também que o HEINSG cumpriu, em sua maioria as exigências estabelecidas pela recente Portaria Estadual SESA-035-R, de 27/02/2012 que assegura o atendimento integral ao paciente com doença falciforme. Vale ressaltar que o instrumento de avaliação construído foi de extrema importância para aquisição desses

resultados.

Observou-se que apesar de resultados satisfatórios em muitos aspectos, a assistência de forma integrada aos pacientes com doença falciforme ainda é um alvo a ser perseguido. Os passos na produção de toda linha do cuidado devem ser realizados por muitos atores, e ainda há pontos que precisam ser melhorados como, por exemplo, realização de audiometria, avaliação e acompanhamento odontológicos sistemáticos e rotina de avaliação nutricional.

No que tange à avaliação nutricional a pesquisa revelou um intrigante resultado em relação ao excesso de peso (26%). A estatura que pode representar insulto nutricional crônico estava alterada em 19% dos avaliados o que pode servir como objeto de pesquisas futuras, tendo a ideia vigente de que esses pacientes evoluem com desnutrição.

A pesquisa conseguiu detectar pontos deficientes e pontos satisfatórios em um serviço de referência estadual. Espera-se que por intermédio desses dados sejam providenciadas as melhorias necessárias e maximizados os resultados já positivos.

Acredita-se que esta pesquisa pode oportunizar uma ampla discussão que aponte novos caminhos para melhorar o acesso ao atendimento global, multidisciplinar e de qualidade nos diversos níveis de complexidade e da forma como o paciente e seus familiares possam ampliar os conhecimentos sobre os seus direitos sociais e o curso da doença, facilitando a maior adesão ao tratamento e evitando as complicações.

REFERÊNCIAS

- AL-SAQLADI, A.W.; BIN-GADEEN, H. A.; BRABIN, B. J. Growth in children and adolescents with sickle cell disease in Yemen. **Ann Trop Paediatr**, v. 30(4), p. 287-98, 2010.
- AL-YASSIN, A.; OSEI, A.; REES, D. Folic acid supplementation in children with sickle cell disease. **Arch Dis Child**, v. 97, p. A91-A92, 2012.
- AMENDAH, D. D. et al. Routine paediatric sickle cell disease (SCD) outpatient care in a rural Kenyan hospital: utilization and costs. **PLOS One**. v. 8(4), p. 1-6, e61130, doi: 10.1371/journal.pone.0061130, 2013.
- AMIRALIAN, M. L. T. M. **Psicologia do Excepcional**. São Paulo: EPU, 1986.
- ANGULO, I. L. Acidente vascular cerebral e outras complicações do Sistema Nervoso Central nas doenças falciformes. **Rev bras hematol hemoter**, v. 29(3), p. 262-267, 2007.
- ANIMASAHUN, B. A. et al. The influence of socioeconomic status on the hemoglobin level and anthropometry of sickle cell anemia patients in steady state at the Lagos University Teaching Hospital. **Niger J Clin Pract.**, v.14(4), p.422-7, 2011.
- BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de Diagnóstico e Tratamento de Doenças Falciforme**. Brasília, DF: ANVISA, 2001.

BRASIL. CLT: Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, 09 ago 1943. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del5452.htm> Acesso em: 25 jul. 2013.

BRASIL, Instituto brasileiro de geografia e estatística - IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 04 de jul. 2013.

BRASIL. Instituto brasileiro de geografia e estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Síntese dos Indicadores de 2009**. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2009/pnad_sintese_2009.pdf>. Acesso em: 15 set. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual do Professor**. Brasília, DF: ANVISA, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **Hemoglobinopatias**. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/visualizar_texto.cfm?idtxt=27777>. Acesso em: 11 set. 2013.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual de condutas básicas na anemia falciforme**. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. I Seminário Nacional de Saúde da População Negra: síntese do relatório: 18 a 20 de agosto de 2004: Brasília – DF / 2. ed., Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Portaria n. 55, de 29 de janeiro de 2010. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Doença Falciforme. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 01 fev 2010. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2010/prt0055_29_01_2010.html>. Acesso em: 23/07/2013.

BRASIL. Portaria n. 822, de 06 de junho de 2001. Instituiu, no âmbito do Sistema Único de Saúde, o Programa Nacional de Triagem Neonatal/PNTN. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 07 junho 2001. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2001/GM/GM-822.htm>>. Acesso em 25 jul. 2013.

BRASIL, Resolução CNE/CEB n. 2, de 11 de setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 14 de set 2001, Seção 1E, p. 39-40. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>> Acesso em: 25 jul. 2013.

BRASIL, Resolução CNE/CEB n. 4, de 02 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 05 de out 2009, Seção 1, p. 17. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf> Acesso em: 25 jul. 2013.

BAHIA. Secretaria Estadual de Saúde/Secretaria Estadual de Educação. **Doença Falciforme: a Importância na Escola!** Salvador, BA: Secretaria Estadual de Saúde/Secretaria Estadual de Educação, 2008.

BANDEIRA, F. M. G. C. et al. Diagnóstico da hemoglobina S: análise comparativa do teste de solubilidade com a eletroforese em pH alcalino e ácido no período neonatal. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** v. 3, p. 265-270, 2003.

BRUNETTA, D. M. et. al. Manejo das complicações agudas da doença falciforme. **Medicina**. v. 43(3), p. 231-7, Ribeirão Preto, 2010.

BUSCAGLIA, L. **Os Deficientes e seus Pais**. Trad. Raquel Mendes. 3ª ed. Rio de Janeiro: Record, 1997.

CANÇADO, R. D. et al. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para uso de hidroxiuréia na doença falciforme**. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia. 2009.

CANÇADO, R.D.; JESUS J.Á. **A doença falciforme no Brasil**. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia. 2007; 29(3): p. 203-206.

CAVALCANTI, J. M.; MAIO, M. C. Entre negros e miscigenados: a anemia e o traço falciforme no Brasil nas décadas de 1930 e 1940. **História, Ciências, Saúde**, v.18, n. 2, p.377-406, abr./jun. 2011.

CHAWLA, et al. Bilirubin nomogram for predicting significant hyperbilirubinemia. **Indian pediatrics**, v. 50, 2013.

ESPÍRITO SANTO, Governo do Estado. Colonização. Disponível em: <<http://www.es.gov.br/EspiritoSanto/paginas/colonizacao.aspx>>. Acesso em: 23/07/2013.

ESPÍRITO SANTO. Portaria n. 035-R, de 27 de fevereiro de 2012. Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde do Espírito Santo, as Diretrizes para a Política Estadual de Atenção Integral às Pessoas com Doença Falciforme e outras Hemoglobinopatias. **Diário Oficial do Espírito Santo**. Vitória, ES, 29 fev 2012. Disponível em: <http://consulta.dio.es.gov.br/pdfClipperTemp/does_EXECUTIVO_20120229.pdf>. Acesso em: 23/07/2013.

FELIX, A. A.; SOUZA, H.L.; RIBEIRO S.B.F. **Aspectos epidemiológicos e sociais da doença falciforme**. Rev. Bras. Hematol. Hemoter. v. 32, n. 3, p. 203-208, 2010.

FERNANDES, A. P. P. C. et al. Mortalidade de crianças com doença falciforme: um estudo de base populacional. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 86, n. 4, p. 279-284, março 2010.

FRAUCHES, D. O. et al. **Vacinação contra pneumococo em crianças com doença falciforme no Espírito Santo entre 2004 e 2007**. Epidemiol. Serv. Saúde. 2010; 19(2):165-172.

GALLIZA NETO, G.C.; PITOMBEIRA, M.S. **Aspectos moleculares da anemia falciforme**. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial . Rio de Janeiro, v. 39, n. 1, p. 51-56, 2003.

GUALANDRO, S.F.M.; FONSECA, G.H.H.; GUALANDRO, D.M. Complicações cardiopulmonares das doenças falciformes. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**. v. 29(3), p. 291-298, 2007.

GUEDES, C. Decisões reprodutivas e triagem neonatal: a perspectiva de mulheres cuidadoras de crianças com doença falciforme. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17(9), p. 2367-2376, 2012.

GUIMARÃES, C. T. L.; COELHO, G. O. A importância do aconselhamento genético na anemia falciforme. **Ciência & Saúde Coletiva**. Palmas, TO, v. 15 (supl. 1), p. 1733-1740, 2010.

- GUIMARÃES, T. M. R.; MIRANDA, W. L.; TAVARES, M. M. F. O cotidiano das famílias de crianças e adolescentes portadores de anemia falciforme. **Rev Bras Hematol Hemoter.** v. 31, n.1, p. 9-14, 2009.
- GUMIERO, A. P. S. et al. Colelitíase no paciente pediátrico portador de doença falciforme. **Rev Paul Pediatr**, Campinas, v. 25(4), p. 377-81, 2007.
- HASSEL, K.L. Population estimates of sickle cell disease in the U.S. **Am J Prev Med**, v.38 (4), p. 512-21, 2010.
- HERRICK, J. B. **Peculiar Elongated and Sickle-shaped red blood corpuscles in a case of severe anemia.** Chicago, Illinois.1910.
- HINTZ, H. C. Novos tempos, novas famílias? Da modernidade à pós-modernidade. **Pensando Famílias**, v. 3, p. 8-19, 2001.
- MACHADO, M. F. A. S.et al. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS- uma revisão conceitual. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 12, n. 2, p. 335-342, 2007.
- NIKHAR, H. S.; MESHRAM, S. U.; SHINDE, G. B. An anthropometric and hematological comparison of sickle cell disease children from rural and urban areas. **Indian J Hum Genet**, v. 18(1), p. 40–42, 2012.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Curvas de crescimento da OMS. Disponível em: <http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/tabelas_curvas_oms_2006_2007.pdf> Acesso em: 07 ago. 2013.
- PAUL, R. N.; CASTRO, O. L.; AGGARWAL, A.; ONEAL, P. A. Acute chest syndrome: sickle cell disease. **European Journal of Haematology**, v. 87, p. 191–207, doi: 10.1111/j.1600-0609.2011.01647.x, 2011
- PERUCCHI, J.; BEIRÃ, A. M. Novos arranjos familiares: paternidade, parentalidade e relações de gênero sob o olhar de mulheres chefes de família. **Psic Clin**, v. 19, n. 2, p. 57– 69, 2007.
- RODRIGUES, D. O. W.; FERREIRA, M. C. B.; PEREIRA, P. M.; BUSTAMANTE, M. T. T.; CAMPOS, E. M. S.; OLIVEIRA, C. M. Diagnóstico histórico da triagem neonatal para doença falciforme. **Rev. APS**, Juiz de Fora, v. 13, n. 1, p. 34-45, jan./mar. 2010.
- RODRIGUES, P. C. et al. **Deficiência de ferro em lactentes brasileiros com doença falciforme**, *Jornal de Pediatria*, v. 87, n. 5, p. 405-411, 2011.
- RODRIGUES, C. C. Produção de substâncias, revelação e outras armadilhas no combate ao racismo no Brasil contemporâneo. **Soc. e Cult. Goiânia**, v. 13, n. 1, p. 125-136, jan.-jun. 2010.
- SANTOS, A. M. et al. Alterações retinianas em jovens portadores de anemia falciforme (hemoglobinopatias) em hospital universitário no nordeste do Brasil. **Arq Bras Oftalmol**, v. 75(5), p. 313-5, 2012.
- SANTOS, A. R. R.; MIYAZAKI, M. C. O. Grupo de sala de espera em ambulatório de doença falciforme. **Rev Bras Ter Comp Cog.** v. 1, n. 1, p. 41-48, 1999.
- SANTOS, J. L. S.; CHIN, C. M. Anemia falciforme: desafios e avanços na busca de novos fármacos. **Química Nova**. v. 35(4), p. 783-90, 2012.

SILVA, L. P.; NOVA, C. V.; LUCENA, R. Sickle cell anemia and hearing loss among children and youngsters: literature review. **Braz J Otorhinolaryngol**, v. 78(1), p. 126-31, fev. 2012.

SAYLORS, R. L. et al. Comparison of automated red cell exchange transfusion and simple transfusion for the treatment of children with sickle cell disease acute chest syndrome. **Pediatric Blood Cancer**. doi: 10.1002/pbc.24744. set. 2013

SCHATZ, J; ROBERTS, C.W. Short-term memory in children with sickle cell disease: executive versus modality-specific processing deficits. **Arch Clin Neuropsychol**. v. 20(8), p. 1073-85, 2005.

SEGAVA, N. B.; CAVALCANTI, A. Análise do desempenho ocupacional de crianças e adolescentes com anemia falciforme. **Rev Ter Ocup Univ São Paulo**, v. 22, n. 3, p. 279-288, set./dez. 2011.

SERJEANT, G. R. The natural history of sickle cell disease. **Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine**, Jamaica, jun. 2013. Disponível em: <http://perspectivesinmedicine.cshlp.org/content/early/2013/06/28/cshperspect.a011783.full.pdf+html>. Acesso em: 07 ago. 2013.

SILVA, N. L. P.; DESSEN, M. A. Deficiência Mental e Família: Implicações para o Desenvolvimento da Criança. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v. 17, n. 2, pp. 133-141, 2001.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE TRIAGEM NEONATAL. Relatório de dados estatísticos. Disponível em: http://www.sbtn.org.br/images/dados/dados_2002_2003.swf> Acesso em 28 julho 2012.

SOUZA, K. C. M. et al. Acompanhamento nutricional de criança portadora de anemia falciforme na Rede de Atenção Básica de Saúde. **Rev Paul Pediatr**, v. 26(4), p. 400-4, 2008.

SOUZA, K. C. M. et al. Baixa estatura e magreza em crianças com doença falciforme. **Rev Nutr**, v.24, n.6, p.835-862, 2011.

STEINBERG, M. H.; SEBASTIANI, P. Genetic modifiers of sickle cell disease. **American Journal of Hematol.**, v. 87(8), p. 795-803, 2012.

TOSTES, M. A.; BRAGA, J. A. P.; LEN, C. A. Abordagem da crise dolorosa em crianças portadoras de doença falciforme. **Rev Cienc Med**, Campinas, v. 18(1), p. 47-55, jan./fev. 2009.

WILLIAMS, R.; GEORGE, E.O.; WANG, W. Nutrition assessment in children with sickle cell disease. **J Assoc Acad Minor Phys**, v. 8(3), p. 44-8, 1997.

YANAGUIZAWA, M. et al. Diagnóstico por imagem na avaliação da anemia falciforme. **Rev Bras Reumatol**. v. 48, n. 2, p. 102-105, 2008.

ZAGO, M. A.; FALCÃO, R. P.; PASQUINI, R. **Hematologia Fundamentos e Prática**. 1ed. São Paulo: Editora Ateneu, 2001.

ZAGO, M. A.; PINTO, A. C. S. Fisiopatologia das doenças falciformes: da mutação genética à insuficiência de múltiplos órgãos. **Rev bras hematol hemoter**, v. 29(3), p. 207-214, 2007.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alzheimer 222, 223, 224, 225, 227, 229, 230, 231, 232

Análise acústica 149, 179

Ansiedade 15, 18, 20, 22, 23, 64, 73, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 134, 211, 214, 215, 217, 218, 219, 250

Audiologia ocupacional 164, 165

C

Câncer 49, 51, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 127, 134

Caracterização fisiopatológica 15

Cárie dentária 190, 191, 193, 194, 197, 200, 201, 202, 205

Constipação funcional 110, 112, 113, 115, 116, 117

Creatina 48, 50, 52, 53, 57

Cuidado multiprofissional 67, 70

D

Dengue 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 96

Densidade mineral óssea 85, 86, 89

Depressão pós-parto 67, 68, 69, 70, 72, 74, 75

Dermatologia 125, 127, 128

Doença falciforme 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47

E

Emagrecimento 132, 135, 145, 147, 148

F

Fala 60, 65, 149, 151, 152, 161, 167, 171, 182, 246

Função hepática 3, 48, 52, 96

Função renal 53

H

Hepatite aguda medicamentosa 93, 95, 98

Hipermobilidade articular 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23

Hipertensão arterial sistêmica 102, 103, 104, 106, 107, 108, 134

I

Idosos 65, 66, 102, 106, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122,

123, 124, 229

Imunoterapia ativa 222

Intervenção nutricional 134, 246, 251

J

Jejum intermitente 132, 134, 136, 139, 141, 142, 146, 147

L

Laudo pericial 164, 165, 172, 175, 177, 178, 181, 186, 188

M

Microcefalia 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162

N

Neuroplasticidade 211, 213, 215, 216, 217, 218, 219

P

Perda dentária 58, 60, 63, 64, 65, 66

Perfil epidemiológico 1, 3, 4, 13, 14, 34

Q

Qualidade de vida 32, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 70, 101, 102, 106, 111, 125, 126, 127, 128, 130, 133, 160, 161, 193, 222, 223, 226, 246, 248, 252

Quimioterapia 102, 103, 104, 105

R

Radioterapia 101, 103, 104

S

Saúde da mulher 71, 74

Síndrome de Ehlers-Danlos 15, 16, 17, 18, 19, 23

Síndrome de hipermobilidade 15, 18, 19, 20, 21, 23

T

Toxicologia 55

Transtorno do espectro autista 246, 247

V

Voz 149, 150, 151, 153, 154, 167, 175, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189

W

Whey protein 93, 94, 95, 96

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA

- 
-  www.arenaeditora.com.br
 -  contato@arenaeditora.com.br
 -  [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)
 -  www.facebook.com/arenaeditora.com.br

4

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS
ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA
SAÚDE HUMANA

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

4

 **Atena**
Editora

Ano 2021