



# Semiologia de Enfermagem

Isabelle Cordeiro de Nojosa Sombra  
(Organizadora)

  
Atena  
Editora  
Ano 2019

Isabelle Cordeiro de Nojosa Sombra  
(Organizadora)

# Semiologia de Enfermagem

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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Lorena Prestes  
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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
S471	Semiologia de enfermagem [recurso eletrônico] / Organizadora Isabelle C. de N. Sombra. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-539-6 DOI 10.22533/at.ed.396191508  1. Enfermagem – Prática. 2. Semiologia (Medicina). I. Sombra, Isabelle C. de N.  CDD 610.73
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A obra “Semiologia de Enfermagem” aborda uma série de estudos realizados na área da Enfermagem, sendo suas publicações realizadas pela Atena Editora, sendo organizada em volume único. Em seus 32 capítulos, o ebook aborda a atuação da Enfermagem em suas diversas dimensões, incluindo estudos relacionados ao contexto materno-infantil, saúde da criança, adolescente e idoso; além da Enfermagem no contexto educacional, com enfoque para ensino e pesquisa; e atuação da Enfermagem na assistência, prática clínica e implementação do Processo de Enfermagem.

Esse olhar diferenciado promove o conhecimento, facilitando a atuação do profissional diante das especificidades inerentes a cada público. Sendo assim, a prestação dos serviços ocorre de forma mais eficaz, gerando resultados cada vez mais satisfatórios.

Portanto esta obra é dedicada ao público composto pelos profissionais de Enfermagem, e discentes da área, objetivando a gradativa melhora na prática de assistencial, trazendo artigos que abordam experiências do ensino e aprendizagem no âmbito da saúde aos mais variados públicos. Além disso, as publicações estão dedicadas também aos próprios usuários dos serviços de saúde, visto que são diretamente favorecidos pela qualidade e humanização na assistência.

A estratégia educativa em Enfermagem protagoniza uma mudança de cenário na saúde desde a formação profissional, até a promoção da saúde para os usuários dos serviços. Nesse sentido, os estudos realizados contribuem para seu entendimento quando trabalham as mais diversas temáticas. Assim, a educação em Enfermagem é fundamental em todos os campos de sua atuação, seja em sua inserção na assistência hospitalar, na Atenção Básica, ou mesmo na formação e capacitação de profissionais da área.

Ademais, esperamos que este livro possa fortalecer e estimular as práticas educativas pelos profissionais de enfermagem, desde a atuação assistencial propriamente dita, até a prática dos docentes formadores e capacitadores, buscando cada vez mais a excelência no cuidado em enfermagem, e disseminando práticas promotoras da saúde. Além disso, objetivamos fortalecer e estimular práticas assistenciais qualificadas e humanizadas, através de publicações de extrema relevância na atualidade, fomentando meios para sua aplicação na prática do cuidado assistencial em Enfermagem.

Isabelle Cordeiro de Nojosa Sombra

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A EXPERIÊNCIA DE SEGURANÇA NO PARTO DOMICILIAR ASSISTIDO POR ENFERMEIRAS OBSTÉTRICAS	
Rachel Verdan Dib Alexandra Celento Vasconcellos da Silva Carlos Sérgio Corrêa dos Reis Jane Márcia Progianti Marcelle Cristine da Fonseca Simas Octavio Muniz da Costa Vargens	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3961915081</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
BENEFÍCIOS DO MÉTODO MÃE CANGURU NOS CUIDADOS AO NEONATO DE BAIXO PESO	
Emília Ghislene de Asevedo Naftali Gomes do Carmo Sueli Rosa da Costa Lúcio Petterson Tôrres da Silva Geyslane Pereira de Melo Aurélio Molina da Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3961915082</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>13</b>
FATORES ASSOCIADOS AO DESMAME E À INTRODUÇÃO PRECOCE DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR	
Niége Tamires Santiago de Brito Josivânia Santos Tavares	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3961915083</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>25</b>
FATORES QUE INFLUENCIAM O DESMAME PRECOCE DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO	
Amuzza Aylla Pereira dos Santos Bárbara Maria Gomes da Anunciação Deborah Moura Novaes Acioli Maraysa Jéssyca de Oliveira Vieira Marianny Medeiros de Moraes Marina Bina Omena Farias Thayná Marcele Marques Nascimento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3961915084</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>33</b>
DIAGNÓSTICOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NO BANCO DE LEITE HUMANO	
Danielle Lemos Querido Marialda Moreira Christoffel Viviane Saraiva de Almeida Marilda Andrade Helder Camilo Leite Ana Paula Vieira dos Santos Esteves Sandra Valesca Ferreira de Sousa Nathalia Fernanda Fernandes da Rocha Ana Leticia Monteiro Gomes Bruna Nunes Magesti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3961915085</b>	

<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>43</b>
MAPEAMENTO DA OCORRÊNCIA DE VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA NA CIDADE DE MANAUS ENTRE JULHO DE 2015 A OUTUBRO DE 2017	
Bianca Pires dos Santos	
MunIQUE Therense Costa de Morais Pontes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3961915086</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>52</b>
PERFIL DA MORBIMORTALIDADE MATERNA NO BRASIL	
Ivaldo Dantas de França	
Ana Claudia Galvão Matos	
Elizabeth Cabral Gomes da Silva	
Amanda Fernanda de Oliveira Guilhermino	
Josefa Ferreira da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3961915087</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>65</b>
ROTURA UTERINA: UMA EMERGÊNCIA OBSTÉTRICA	
Emília Ghislene de Asevedo	
Naftali Gomes do Carmo	
Thalita Cardoso de Lira	
Lúcio Petterson Tôrres da Silva	
Geyslane Pereira de Melo	
Aurélio Molina da Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3961915088</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>67</b>
PERFIL DOS ENFERMEIROS DE UM TIME DE MEDICAÇÃO NA UNIDADE NEONATAL	
Viviane Saraiva de Almeida	
Marilda Andrade	
Danielle Lemos Querido	
Marialda Moreira Christoffel	
Helder Camilo Leite	
Ana Paula Vieira dos Santos Esteves	
Jorge Leandro do Souto Monteiro	
Juliana Melo Jennings	
Micheli Marinho Melo	
Priscila Oliveira de Souza	
Bruna Nunes Magesti	
Ana Leticia Monteiro Gomes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3961915089</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>79</b>
A FAMÍLIA E AS VIVÊNCIAS COM O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	
Alex Devyson Sampaio Ferro Moreira	
Marília Vieira Cavalcante	
Ivanise Gomes de Souza Bittencourt	
Larissa de Morais Teixeira	
Jéssica da Silva Melo	
Camila Moureira Costa Silva	
Marina Bina Omena Farias	
Deborah Moura Novaes Acioli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150810</b>	

<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>91</b>
ATIVIDADES REALIZADAS EM UM CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL INFANTO-JUVENIL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Marina Bina Omena Farias Yanna Cristina Moraes Lira Nascimento Marília Vieira Cavalcante Larissa de Moraes Teixeira Maria das Graças Bina Omena Farias Deborah Moura Novaes Acioli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150811</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>99</b>
AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO EM PRÉ-ESCOLARES COM DIABETES MELLITUS TIPO 1	
Luzcena de Barros Ana Llonch Sabatés	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150812</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>113</b>
O USO DA LUDOTERAPIA E DA RISOTERAPIA COMO AUXÍLIO PARA A RECUPERAÇÃO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS DE UM HOSPITAL PÚBLICO	
Marina Bina Omena Farias Larissa de Moraes Teixeira Marília Vieira Cavalcante Maria das Graças Bina Omena Farias Deborah Moura Novaes Acioli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150813</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>120</b>
JEJUM PRÉ-OPERATÓRIO DE CRIANÇAS EM SITUAÇÃO CIRÚRGICA: UMA REVISÃO DA LITERATURA	
Marcelle Cristine da Fonseca Simas Ariane da Silva Pires Giselle Barcellos Oliveira Koeppe Priscila Padronoff Oliveira Carlos Eduardo Peres Sampaio	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150814</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>132</b>
O CUIDADO DE ENFERMAGEM À CRIANÇA COM CÂNCER SUBMETIDA À RADIOTERAPIA	
Ilza Iris dos Santos Fabrícia Rodrigues da Silva Rodrigo Jacob Moreira de Freitas Juce Ally Lopes de Melo Rúbia Mara Maia Feitosa Natana Abreu de Moura Kalyane Kelly Duarte de Oliveira Sibele Lima Costa Dantas Kaline Linhares de Araujo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150815</b>	



<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>145</b>
SEMELHANÇA ENTRE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM E PROBLEMAS ADAPTATIVOS DE CRIANÇAS EM HEMODIÁLISE	
Hannar Angélica de Melo Alverga	
Maria Gillyana Souto Pereira Lima	
Paula Sousa da Silva Rocha	
Maria de Nazaré da Silva Cruz	
Thalyta Mariany Rêgo Lopes	
Thainara Braga Soares	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150816</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>155</b>
A EDUCAÇÃO PERMANENTE E AS AÇÕES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	
Caroline Terrazas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150817</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>165</b>
PRÁTICA EDUCATIVA EM SAÚDE COM PESSOAS QUE VIVEM COM ANEMIA FALCIFORME: UMA AÇÃO DO ENFERMEIRO	
Rafael Gravina Fortini	
Vera Maria Sabóia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150818</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>179</b>
PREVALÊNCIA DOS GENES <i>bla<sub>oxa10</sub></i> E <i>mecA</i> EM CEPAS DE <i>S.aureus</i> MULTIRRESISTENTE ISOLADOS DAS MÃOS E CAVIDADE NASAL DE ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE	
Eliandra Mirlei Rossi	
Eduardo Ottobelli Chielle	
Carine Berwig	
Claudia Bruna Perin	
Jessica Fernanda Barreto	
Kelén Antunes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150819</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>192</b>
MAPEAMENTO DA TUBERCULOSE EM PARNAIBA-PI: REGISTRO DE CASOS NO PERÍODO DE 2006 A 2016	
Jaiane Oliveira Costa	
Bruna Furtado Sena de Queiroz	
Matheus Henrique da Silva Lemos	
Kátia Lima Braga	
Marielle Cipriano de Moura	
Paulo Ricardo Dias de Sousa	
Iara Rege Lima Sousa	
Tacyany Alves Batista Lemos	
Gleydson Araujo e Silva	
Thaysa Batista Vieira de Rezende	
Annielson de Souza Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150820</b>	

<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>200</b>
CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS DO CURSO DE ENFERMAGEM DA FACULDADE ICESP/ PROMOVE DE BRASÍLIA SOBRE O SUPORTE BÁSICO DE VIDA	
Kamila Maria Sena Martins Costa Karine Gonçalves Damascena Leonardo Batista	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150821</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>214</b>
O FATOR HUMANO E A SEGURANÇA DO PACIENTE NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ENFERMEIROS	
Maria Luisa de Araújo Azevedo Sirlene de Aquino Teixeira Aline Mirema Ferreira Vitório	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150822</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>229</b>
EVIDÊNCIAS DO TRABALHO DA ENFERMAGEM EM HEMOTERAPIA NO BRASIL	
Sonia Rejane de Senna Frantz Mara Ambrosina de Oliveira Vargas Mainã Costa Rosa de Moraes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150823</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>241</b>
CASOS NOTIFICADOS DE HEPATITE A, B, E C NO ESTADO DA BAHIA NO PERÍODO DE 2011 A 2015	
Eliardo da Silva Oliveira Raissa Neyla da Silva Domingues Nogueira Daiane dos Santos Souza Pâmela Luísa Silva de Araújo Marcela Andrade Rios	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150824</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>253</b>
A EVOLUÇÃO NO TRATAMENTO DE FERIDAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
Bruna Furtado Sena de Queiroz Maria de Jesus Lopes Mousinho Neiva Ergina Maria Albuquerque Duarte Sampaio Evelynne de Souza Macêdo Miranda Andréia Costa Reis Silva Gardênia da Silva Costa Leal Yanca Ítala Gonçalves Roza Matheus Henrique da Silva Lemos Kátia Lima Braga Marielle Cipriano de Moura Paulo Ricardo Dias de Sousa Iara Rege Lima Sousa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150825</b>	

**CAPÍTULO 26 ..... 261**

**APLICAÇÃO DE PAPAÍNA EM PÓ EM DEISCÊNCIA DE FERIDA OPERATÓRIA INFECTADA**

Andressa de Souza Tavares  
Dayse Carvalho do Nascimento  
Graciete Saraiva Marques  
Norma Valéria Dantas de Oliveira Souza  
Priscila Francisca Almeida  
Patrícia Alves dos Santos Silva  
Deborah Machado dos Santos  
Rodrigo Costa Soares Savin

**DOI 10.22533/at.ed.39619150826**

**CAPÍTULO 27 ..... 267**

**AS PRINCIPAIS ORIENTAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DO REGISTRO DE ENFERMAGEM: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Melorie Marano de Souza  
Maria Victória Leonardo da Costa  
Maurício Cavalcanti-da-Silva  
Matheus Isaac A. de Oliveira  
Marta Sauthier  
Priscilla Valladares Broca

**DOI 10.22533/at.ed.39619150827**

**CAPÍTULO 28 ..... 280**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AOS IDOSOS COM TRANSTORNOS DEPRESSIVOS**

Rosana Franciele Botelho Ruas  
Dihenia Pinheiro de Oliveira  
Gabryela Gonçalves Segoline  
Gabriel Silvestre Minucci  
Carla Silvana de Oliveira e Silva  
Luís Paulo Souza e Souza

**DOI 10.22533/at.ed.39619150828**

**CAPÍTULO 29 ..... 296**

**ACEPÇÕES DE ENFERMAGEM SOBRE RESTRIÇÕES E TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE**

Mauro Trevisan  
Claudine Gouveia  
Cleidiane Santos

**DOI 10.22533/at.ed.39619150829**

**CAPÍTULO 30 ..... 310**

**O PROCESSO DE ENFERMAGEM COMO FERRAMENTA NA REABILITAÇÃO E PREVENÇÃO DE AGRAVOS AOS SUJEITOS SEQUELADOS DE AVE: REVISÃO INTEGRATIVA**

Ilza Iris dos Santos  
Lilianne Pessoa de Moraes  
Vande-Cleuma Batista  
Rodrigo Jacob Moreira de Freitas  
Juce Ally Lopes de Melo  
Rúbia Mara Maia Feitosa  
Natana Abreu de Moura  
Evilamilton Gomes de Paula  
Kaline Linhares de Araujo

**DOI 10.22533/at.ed.39619150830**

<b>CAPÍTULO 31</b> .....	<b>324</b>
UM ESTUDO ACERCA DO SOFRIMENTO E DAS PRINCIPAIS ENFERMIDADES QUE ACOMETEM IDOSOS COMO RESULTANTE DE ESTRESSE	
Mauro Trevisan	
Jones Rodrigues Silvino	
Maria José Gomes De Sousa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150831</b>	
<b>CAPÍTULO 32</b> .....	<b>341</b>
PERFIL DA MORBIMORTALIDADE INFANTIL NO BRASIL	
Ivaldo Dantas de França	
Ana Claudia Galvão Matos	
Elizabeth Cabral Gomes da Silva	
Amanda Fernanda de Oliveira Guilhermino	
Josefa Ferreira da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39619150832</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>353</b>
<b>ÍNDICA REMISSIVO</b> .....	<b>354</b>

## AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO EM PRÉ-ESCOLARES COM DIABETES MELLITUS TIPO 1

### Luzcena de Barros

Mestrado em enfermagem, Docente no Centro  
Universitário ENIAC

### Ana Llonch Sabatés

Doutora - professora titular da Universidade  
Guarulhos

**RESUMO:** Na criança, o DM tipo 1 além de ser responsável por alterações orgânicas como a cetoacidose diabética, crises de hipo/hiperglicemia, está associado ao desenvolvimento tardio de complicações oftálmicas, vasculares, renais e neuropatias, pode também afetar o crescimento linear e o desenvolvimento, dependendo da faixa etária, sexo, idade de início do diabetes, duração da doença, e do controle metabólico. Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, transversal e de campo, com abordagem quantitativa que teve como objetivos avaliar o crescimento de crianças com DM tipo 1 entre 1-6 anos de idade, por meio de dados antropométricos e o desenvolvimento dessas crianças por meio do Denver II. Participaram do estudo 14 crianças cadastradas em um ambulatório do município de Guarulhos. Os resultados mostraram que 28,6% das crianças apresentaram risco de sobrepeso, 21,4% sobrepeso e 7,2% obesidade. Em relação ao desenvolvimento o teste Denver II foi “Normal” (nenhum item de atraso e no

máximo um item de cautela) para 64,0% das crianças e “Questionável” (dois ou mais itens de cautela e/ou um ou mais itens de atraso) para 36,0%. A associação entre as variáveis independentes e clínicas mostrou que somente existiu diferença estatisticamente significativa do Score-Z Estatura/Idade para crise de hiperglicemia, ( $p$ -valor = 0,096). Conclui-se que os resultados deste estudo apontam para a necessidade de vigilância sistemática do crescimento e desenvolvimento de crianças portadoras de DM tipo 1 para detectar possíveis alterações e estabelecer medidas preventivas para a promoção à saúde nessas crianças. **PALAVRAS-CHAVE:** desenvolvimento infantil; diabetes mellitus tipo 1; saúde da criança.

### INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) é uma das mais importantes doenças endócrino-metabólica, diagnosticada na idade infantil (WHO,1990), causada pela destruição progressiva das células- $\beta$  das ilhotas pancreáticas, levando à insulinopenia e à hiperglicemia. A sua incidência varia muito entre os diversos países.

No ano de 2013, a *International Diabetes Federation* (IDF) publicou um levantamento da estimativa da incidência da DM1 na faixa etária

menor de 15 anos onde a maior taxa de incidência permanece com a Escandinávia 57,6/100.000 e o Brasil apresenta a maior taxa de incidência 10,4/100.000 quando comparado aos países da América do Sul (AGUIREE,2013).

Estudo multicêntrico que verificou a tendência da incidência da DM1 em 15 anos nos centros europeus mostrou que as taxas de diabetes tipo 1 em crianças menores de 5 anos estão previstas para dobrar entre 2005 e 2020, e das crianças com menos de 15 anos irão subir em 70% (PATTERSON,2009).

Esses dados permitem perceber a dimensão da repercussão do DM1 na população infantil e suas consequências, bem como a necessidade de medidas preventivas e de promoção à saúde da criança com DM1.

Na criança, o DM1 além de ser responsável por alterações orgânicas como a cetoacidose diabética, crises de hipoglicemia ou hiperglicemia, esta associadas ao desenvolvimento tardio de complicações oftálmicas, vasculares, renais e neuropatias, pode também afetar negativamente o crescimento linear e o desenvolvimento, dependendo da faixa etária, sexo, idade de início do diabetes, duração da doença, e do seu controle metabólico (CUNHA,1999).

Estudos mostram que o déficit no crescimento de crianças com DM1 está associado ao tempo, ao tipo de controle da doença, ao ajuste da insulina e à necessidade nutricional da criança e os autores asseguram que quando o controle glicêmico não está estável podem ocorrer alterações na velocidade do crescimento (déficit de estatura) bem como do peso (obesidade) (CUNHA, 1999, PAULINO,2006).

Assim, a criança diabética, a partir do diagnóstico, necessita de controle glicêmico o mais próximo da normalidade, a fim de prevenir desvios da evolução da estatura para níveis fora da faixa de normalidade (CUNHA,1999).

Quanto ao desenvolvimento, as suas alterações são decorrentes dos efeitos prejudiciais da hipoglicemia e hiperglicemia e do controle metabólico, principalmente em crianças abaixo de cinco anos de idade, por ser este um período de maior susceptibilidade cerebral (SOMMERFIELD,2003) devido à dependência no fornecimento contínuo de glicose e ao lento desenvolvimento do sistema nervoso cerebral (GESCHWIND,1985).

As áreas do desenvolvimento mais afetadas pelo diabetes são as áreas cognitiva (processamento de informação, atenção, memória, leitura, percepção visual), motora (velocidade e força) e linguagem (SOMMERFIELD,2003; KODL,2008).

Os estudos aqui apresentados mostram a repercussão do controle metabólico, tempo e início DM1 no crescimento e desenvolvimento da criança. Por ser relevante a influência que as condições de saúde (incluindo as doenças) exercem sobre o crescimento e desenvolvimento é que a OMS e o Ministério da Saúde (MS) preconizam a vigilância do crescimento e desenvolvimento como atividade sistemática na atenção à criança (FIGUEIRAS,2005).

Para este estudo foi escolhido o Denver II (FRANKENBURG,1990,1992), por ser um dos testes mais conhecidos e utilizados no Brasil e recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP,2018); é um instrumento de “*screening*” ou triagem

do desenvolvimento reconhecido pela Academia Americana de Pediatria; não foi encontrado na literatura nenhum outro estudo que avaliou o desenvolvimento do pré-escolar com DM1 por meio do Denver II; a orientadora deste estudo tem no Brasil a autorização do autor para a tradução, adaptação cultural e validação, que foi finalizado junto aos pesquisadores do Grupo Interdisciplinar de Estudos do Desenvolvimento GREDEEN (SABATÉS,2017).

Desta forma, considerando a importância do acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de crianças com DM1, os objetivos deste estudos foram: Avaliar o crescimento de crianças com Diabetes Mellitus tipo 1 entre um e seis anos de idade, por meio de dados antropométricos, avaliar o desenvolvimento dessas crianças por meio do Denver II, Associar as variáveis independentes e clínicas com o os resultados do crescimento e o Denver II.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, transversal e de campo, com abordagem quantitativa, desenvolvido no Ambulatório da Criança (AC) localizado no município de Guarulhos que atende diferentes especialidades médicas pediátricas, entre elas a endocrinologia pediátrica. A amostra foi constituída por 14 crianças na faixa etária entre zero e seis anos de idade. A escolha dessa faixa etária está relacionada com o instrumento de avaliação do desenvolvimento, Denver II, específico para criança entre zero e seis anos de idade. Os critérios de inclusão foram: ter informações sobre o curso da doença; estar acompanhadas pela mãe, pai ou familiar e ter o aceite deles para a sua participação no estudo; concordar em participar do estudo segundo sua capacidade de escolha. Os Critérios de exclusão foram apresentar sinais de sono ou fadiga.

As variáveis independentes de estudo foram: idade, sexo, idade, Idade gestacional no nascimento ((FRANKENBURG,1992), Renda familiar (HALPERN, 2002).

E as variáveis clínicas foram: Tempo do início do diabetes, Crises de hipo e hiperglicemia, Hemoglobina glicada – para conhecer o grau de controle metabólico da criança com DM1(ADA, 2011).

Para a coleta de dados foi elaborado um formulário estruturado em quatro partes: caracterização da amostra, variáveis clínicas, avaliação do crescimento e registro dos resultados da aplicação do Denver II.

Para a avaliação do crescimento foram realizadas medidas do peso, e do comprimento/estatura, em centímetros. Os dados do peso e da estatura foram inseridos no programa *AnthroPlus* da OMS (WHO,2014) por meio do qual foi calculado o escore-Z de estatura e IMC-para a idade.

Para a avaliação do desenvolvimento foi utilizado o Denver composto por 125 itens, subdivididos em quatro áreas do desenvolvimento: a) pessoal-social que

contempla aspectos da socialização da criança dentro e fora do ambiente familiar; b) motor fino-adaptativo que avalia a coordenação olho/mão, manipulação de pequenos objetos; c) linguagem cujos itens estão relacionados à produção de som, capacidade de reconhecer, entender e usar a linguagem; d) motor grosso representado pelos seguintes itens: controle motor corporal, sentar, caminhar, pular e todos os demais movimentos realizados por meio da musculatura ampla (FRANKENBURG 1990,1992).

A aplicação do Denver II requer domínio de conhecimentos e habilidades para assegurar resultados fidedignos obtidos por meio de um treinamento proposto pelos autores (FRANKENBURG, 1990).

Além disso, faz-se necessário a utilização do formulário próprio, do manual de administração e do “kit de teste” composto pelos seguintes materiais: 10 cubos de madeira coloridos medindo 2,5 cm nas cores verdes, laranja, azul, amarelo e vermelho, um sino, uma caneca, uma boneca pequena de plástico com mamadeira, uma bola de tênis, um chocalho, um pompom vermelho, um vidro pequeno transparente sem tampa, uva passas ou cereal e um lápis e uma régua.

Cada item do Denver II selecionado é testado e codificado conforme orientação do manual de treinamento (FRANKENBURG,1992) colocando-se os “escores” correspondentes.

- **P (passou)** - quando realiza o item com sucesso ou quem cuida da criança afirma que o realiza bem. **F (falhou)** – quando não realiza o item com sucesso ou quem cuida informa que a criança não o realizava bem. **SO (sem oportunidade)** – quando a criança não tem a oportunidade de realizar o item. **R (recusa)** - quando a criança recusa realizar o item.

Os “escores” obtidos permitem classificar os itens testados da seguinte forma:

- **Item avançado** – passa em um item totalmente à direita da linha da idade. **Item normal** – realiza um item que está intersectado pela linha de sua idade ou quando falha ou recusa realizar um item que está totalmente à direita da linha de idade. **Item cautela** – quando a criança falha ou recusa realizar itens entre o percentil 75 e 90% na linha da idade. **Item atraso** – falha ou recusa realizar um item que está totalmente à esquerda da linha da idade.

A partir dessa avaliação o teste Denver II é interpretado como (FRANKENBURG,1992): **Normal** - nenhum item de atraso e no máximo um item de cautela; **Questionável** - dois ou mais itens de cautela e/ou um ou mais itens de atraso; **Não aplicável** - recusa um ou mais itens totalmente à esquerda da linha da idade ou um ou mais itens que intersectam a linha da idade entre o percentil 75 e 90.

Em cumprimento à Resolução 466/12/CNS, o presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Guarulhos (CEP/UnG) tendo sido aprovada sob o nº 377.774.

Os dados foram armazenados e analisados por meio do programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 17, *Minitab* 16 e *Excel Office* 2010. A análise estatística dos dados foi através de testes estatísticos paramétricos: Correlação de *Spearman*; teste de *Mann-Whitney* e Teste Exato de *Fisher*. Para este



trabalho um nível de significância de 0,10 (10%), um pouco acima do usualmente utilizado (5%), devido à baixa amostragem. Todos os intervalos de confiança foram construídos com 95% de confiança estatística.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Variáveis Independentes

As variáveis independentes selecionadas para fins deste estudo foram: idade; sexo; prematuridade; escolaridade da criança e renda familiar.

Variáveis independentes	Crianças (n=14)	
	N	%
<b>Idade</b>		
<b>Menores de 60 meses</b>		
> 36 meses	1	7,2
37 a 48 meses	1	7,2
49 a ≤ 60 meses	3	21,4
<b>Maiores de 60 meses</b>		
≥61 a 81 meses	9	64,2
<b>Sexo</b>		
Masculino	4	28,6
Feminino	10	71,4
<b>Pré-termo</b>		
Sim	1	7,2
Não	13	92,8
<b>Escolaridade</b>		
Frequente	10	71,4
Não frequente	4	28,6

Renda familiar		
1 a 3 sm	11	78,6
4 a 7 sm	2	14,2
10 sm	1	7,2

Tabela 1 - Distribuição das crianças pré-escolares com DM1 tipo 1 segundo a idade, sexo e escolaridade, prematuridade e renda familiar. Guarulhos, 2013.

Legenda: sm = salário mínimo (valor do R\$ 640,00)

A média de idade das crianças foi de 64,2(DP±15,6) meses sendo que a maioria era de crianças entre cinco e seis anos com predomínio do sexo feminino (71,4%) (Tabelas 1). Quanto à escolaridade a maioria (71,4%) já frequentava a escola, mas apenas 35,7% haviam iniciado o ensino fundamental (Tabela 1). Essa situação está relacionada com o modelo de ensino no Brasil, onde aos seis anos de idade tem início o Ensino Fundamental. Em relação a renda familiar a maioria dos pais das crianças (78,6%) recebiam 2,2 (DP± 0,6) salários mínimos. A renda familiar estudada assemelha-se e a de outros estudos de base populacional (HALPERN,2000).

Em relação à idade são poucos os estudos desenvolvidos com crianças na faixa etária de zero a seis anos. Estudo que buscou caracterizar a criança diabética antes dos cinco anos de idade mostrou maior frequência de crianças entre quatro e cinco anos (42,5%) seguido da idade entre dois a três anos (27,5%) (DALL'ANTONIA, ZANETTI, 2000).

Quanto ao sexo, o percentual de meninas (71,4%) da amostra estudada não difere da apresentada na literatura que aponta o sexo feminino como dominante (DALL'ANTONIA, ZANETTI,2000, SILVEIRA, 2001). Essa constatação não encontra explicação plausível entre os pesquisadores.

Corroborando estudo de Forga (2013) que revela maior incidência do sexo feminino em crianças diabéticas entre zero e nove anos de idade. No entanto, a partir de 10 anos o estudo mostra um aumento da prevalência do sexo masculino (p=0,011).

## VARIÁVEIS CLÍNICAS

Na avaliação das variáveis clínicas, os dados revelam que o tempo médio de início da doença nas crianças foi de 21,5(DP±13,0) meses, sendo que uma delas estava com um mês de início do DM1. Não foi possível comparar o início do DM1, deste estudo com outros, uma vez que a idade dos participantes difere muito, como pode ser visto em dois estudos onde, a idade dos participantes da amostra era menor que 18 anos e menor que 15, respectivamente (CUNHA, 1999, PAULINO, 2006).

Em relação à idade são poucos os estudos que relatam as alterações do

crescimento e desenvolvimento em pré-escolares com DM1, uma vez que foi a partir de 1999 que o DM1 está sendo diagnosticado com maior frequência em crianças de baixa idade (SILVA JUNIOR,2012).

O grupo etário predominante nos estudos publicados é o adolescente cuja doença foi diagnosticada em idade anterior, uma vez que o “tempo e início da doença”, é um dos fatores de risco para o crescimento e desenvolvimento (NYLANDER,2013).

Entre as crianças da amostra, a média da HbA1C foi de 8,2(DP±1,3). Pode-se perceber que apenas duas crianças apresentaram HbA1C ≤6,5 (Tabela 3). Quanto aos valores da HbA1C, referidos na literatura, apesar da idade das crianças não ser a mesma verificou-se que em crianças com idade abaixo de 15 anos os valores oscilavam entre 5,4 a 13,9% (PAULINO,2007).

A média de crises hipoglicêmicas nos pré-escolares foi de 16,4(DP±52,8) e hiperglicêmicas 30,4(DP±78,9). Não estão disponibilizados estudos prévios na literatura para poder comparar esses dados.

Para a avaliação do crescimento foram adotados dois índices antropométricos, a estatura-para-idade, que pode sofrer alterações na criança com DM1, ao longo do tempo (GUNCZLER,1996, DANNE,1997) e o IMC-para a idade, por ser o mais recomendado para a avaliação do excesso de peso entre crianças (OMS, 2006).

Na avaliação do crescimento, todas as crianças apresentaram estatura adequada para a idade, contrariando o estudo que mostra alterações na estatura de crianças com DM1 nos primeiros cinco anos de evolução da doença ao evidenciar que três crianças (7,5%) apresentaram percentil crítico (3-10 p) no início da doença, 5% no primeiro ano da doença, 12,5% no segundo, 32,5% no terceiro, 25% no quarto e 20% no quinto ano. O referido estudo destaca a presença de uma criança abaixo do percentil 3 (3p) no quarto e quinto ano de evolução da doença (ALÍ,2010).

Entretanto, o resultado do presente estudo pode estar relacionado com o tempo da doença inferior a cinco anos como mostra o estudo de Cunha (1999) que detectou correlação ( $p=0,008$ ) entre a o tempo de DM1 e a estatura para a idade (CUNHA, 1999).

Valores críticos Z do IMC Diagnóstico Nutricional*	Crianças (n=14)	
	N	%
<b>≤ de 5 anos*</b>		
Eutrofia	-	-
Risco de sobrepeso	4	28,6
Sobrepeso	1	7,2

<b>&lt; de 5 anos</b>		
Eutrofia	6	42,8
Sobrepeso	2	14,2
Obesidade	1	7,2

Tabela 2 - Distribuição das crianças com DM1 segundo o IMC-para idade.

Guarulhos, 2013.

\*OMS (2006)

Os resultados da Tabela 2 mostram que a maioria das crianças, menores e maiores de cinco anos de idade, apresentou alteração no IMC-para a idade (peso) constatado pelo percentual de crianças com de risco de sobrepeso 4(28,6%), sobrepeso 3(21,4%) e obesidade 1(7,2%). Os resultados do IMC por idade foram que as crianças em sua grande maioria apresentaram estar eutróficas (SILVA,2018).

Estudos realizados no Brasil e exterior, mostraram dados semelhantes associados ao tempo, tipo de controle do DM1, ajuste da insulina e à necessidade nutricional (HERBER,1988, PAULINO,2006). Estudo realizado por Silva (TIMÓTEO, 2012) encontrou 26,6% de crianças com sobrepeso. Os autores comentam que esse percentual é maior do que o encontrado na literatura que é de 4,0 a 4,8%.

### **Avaliação do Desenvolvimento das Crianças da Amostra;**

O teste foi “Normal” (nenhum item de atraso e no máximo um item de cautela, FRANKENBURG,1992) para 64,0% das crianças e “Questionável” (dois ou mais itens de cautela e/ou um ou mais itens de atraso, FRANKENBURG,1992) para 36,0%. Não tivemos nenhum teste “Não aplicável” (recusa um ou mais itens totalmente à esquerda da linha da idade ou um ou mais itens que intersectam a linha da idade entre o percentil 75 e 90, FRANKENBURG,1992).

Devido às divergências de nomenclatura e análise incorreta da interpretação do Denver II, nos estudos apresentados na literatura, decorrente de traduções sem rigor científica, a comparação dos dados sobre a classificação do teste ficou limitada (BRITO,2011, SOUZA,2003).

Os autores atribuem diferentes denominações para os “escores”, como por exemplo, o escore “cautela” que foi traduzido como cuidado ou risco e a interpretação do Denver II, que pode ser “Normal”, “Questionável” e “Não aplicável” aparece denominado como anormal, suspeito e duvidoso. Além disso, alguns dos autores utilizam essa classificação para se referir ao desenvolvimento da criança e não do teste.

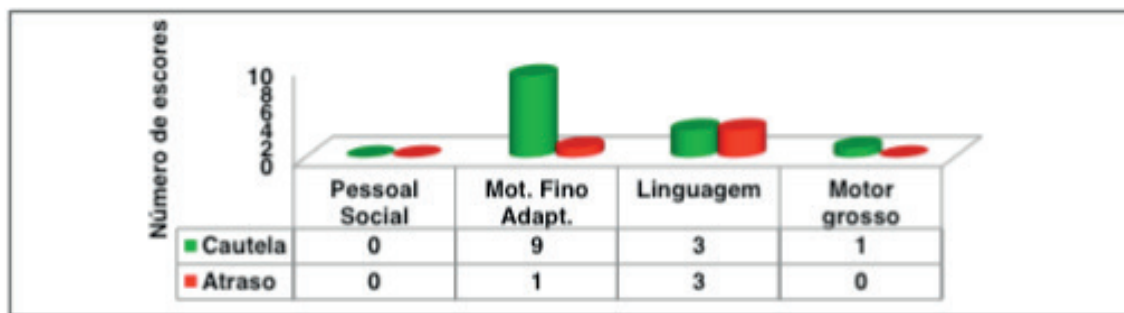


Figura 1 – Distribuição dos “escores”, cautela e atraso, obtidos pelas crianças com DM1 segundo a área do desenvolvimento. Guarulhos, 2013.

A Figura 1 ilustra o comprometimento do desenvolvimento das crianças desse estudo. Observa-se nitidamente que as “cautelas” e os “atrasos” estão concentrados na área motora (fina e grossa) e na linguagem.

Apesar de não haver estudos que avaliem o desenvolvimento de crianças com DM1 por meio do Denver II, estudos de revisão sistemática comprovam a existência de deficits em varios domínios cognitivos. Nesses estudos os autores encontraram associações entre o início e tempo do diabetes, episódios de hipo e hiperglicemia e uma série de déficits cognitivos no motor e atenção visual e memória (NAGUIB,2009, BADE-WHITE,2009).

Episódios de hipoglicemia constituem um problema, não só pela sua grande e inevitável incidência, como também pelo potencial prejuízo que provocam sobre o sistema nervoso central (SNC), cujo desenvolvimento e maturação se completam aproximadamente aos cinco anos de idade. Assim crianças com idade abaixo de cinco anos são as mais vulneráveis para prejuízos no SNC (GONZALEZ,2003).

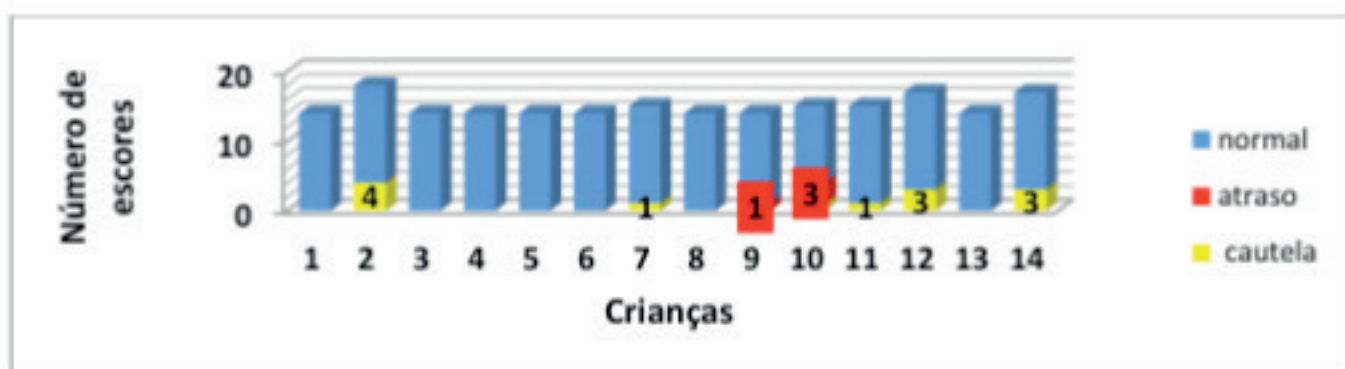


Figura 2 – Distribuição dos “escores”, cautela e atraso, obtidos pelas crianças com DM1 segundo a área do desenvolvimento. Guarulhos, 2013.

Os dados da Figura 2 mostram a distribuição dos “escores”, cautela, atraso e normal em cada uma das 14 crianças, ressalta-se que os três “atrasos” detectados na área da linguagem (criança número 10) e o “atraso” detectado na área do motor-fino- adaptativo (criança número nove) tiveram o teste Denver II “Questionável”

(FRANKENBURG,1992).

Vale ressaltar que, nessa mesma comparação, o desempenho da criança número dois que apresentou três cautelas na área motora, (três no motor fino adaptativo e uma no motor grosso); o desempenho da criança número 12 que apresentou três cautelas no motor fino adaptativo e uma na linguagem e o teste da criança numeram 14 com três cautelas no motor fino adaptativo tiveram o teste “Questionável” (FRANKENBURG,1992).

Quanto às variáveis independentes, a média de idade foi de 61,8 (mediana 61 e DP 10,6), a maioria não frequentava escola, era do sexo feminino e apresentaram renda familiar de dois salários mínimos. Em relação às variáveis clínicas a média da hemoglobina glicada das crianças foi de 8,8 (mediana 9,2 DP 1,2), a maioria apresentou crises de hipoglicemia e hiperglicemia, o tempo médio da doença foi de 25 meses(Mediana 24 DP 12,7).

Estudo de revisão sistemática aponta que a incidência de retardo neuropsicomotor varia entre 10 e 70% nas crianças com DM1 dependendo da idade do aparecimento dos sintomas (OLIVEIRA,2007).

### **Associação das Variáveis Independentes E Clínicas Com o Crescimento e o Denver Ii das Crianças Com Dm1**

A correlação de IMC e Score-Z Estatura/idade com tempo DM1 e hemoglobina glicada permitem afirmar que não existe relação entre o valor do IMC e Score-z estatura/idade com a idade da criança, o tempo de DM1 e a hemoglobina glicada. Assim, pode-se concluir que estes resultados são estatisticamente independentes.

Segundo a comparação do Score-Z Estatura/idade com variáveis independentes (sexo, pré-termo, escolaridade) e clínicas (hipoglicemia e hiperglicemia), conclui-se que somente existe diferença estatisticamente significativa do Score-Z Estatura/idade para crise de hiperglicemia, (p-valor = 0,096).

### **Associação do Denver Ii Segundo as Variáveis Independentes e Clínicas Denver Ii Segundo as Variáveis Independentes e Clínicas**

Verifica-se que não existe diferença estatística da classificação do Denver II para: Idade, Tempo DM1 ou Hemoglobina Glicada.

Conclui-se que não existe relação estatisticamente significativa do Denver II com Crise de hipoglicemia e hiperglicemia, Escolaridade, Pré-Termo, Renda e Sexo, ou seja, são resultados estatisticamente independentes.

Visualização das variáveis independentes e segundo o Denver II estão nas Figuras 3.

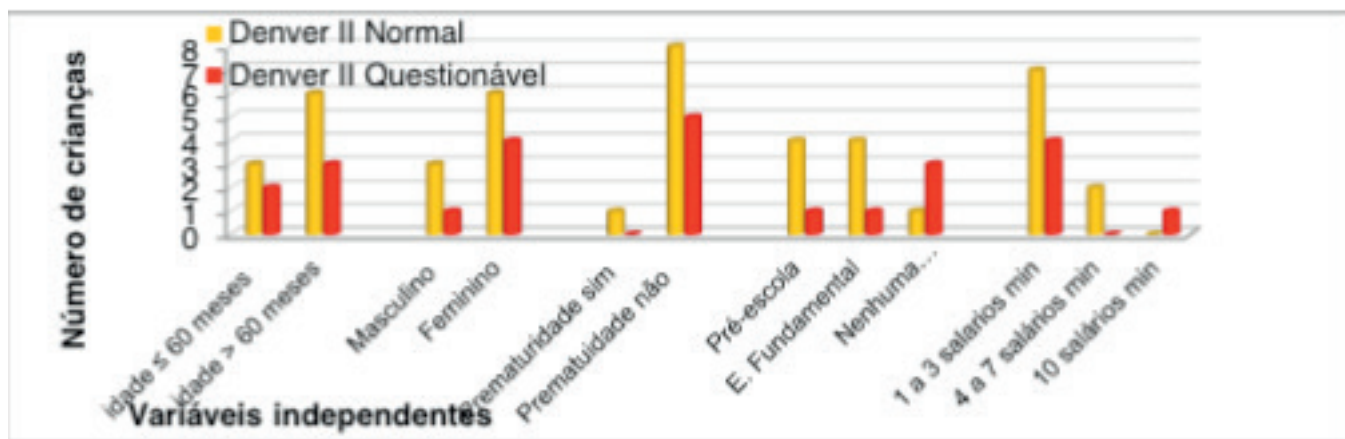


Figura 3 – Distribuição das variáveis independentes e o Denver II. Guarulhos, 2013.

## CONCLUSÕES

Os resultados desse estudo que teve como objetivos avaliar o crescimento e desenvolvimento de criança com DM1 mostraram que:

- Em relação ao crescimento não houve alterações na estatura das crianças, no entanto, 28,6% das crianças apresentaram risco de sobrepeso, 21,4% sobrepeso e 7,2% obesidade;

- Em relação ao desenvolvimento o teste Denver II foi “Normal” (nenhum item de atraso e no máximo um item de cautela) para 64,0% das crianças e “Questionável” (dois ou mais itens de cautela e/ou um ou mais itens de atraso) para 36,0%.

- Quanto à associação entre as variáveis independentes e clínicas somente existiu diferença estatisticamente significativa do Score-Z Estatura/Idade para crise de hiperglicemia (p-valor = 0,096).

Os resultados deste estudo apontam para a necessidade de vigilância sistemática do crescimento e desenvolvimento de crianças portadoras de Diabetes Mellitus tipo 1 para detectar possíveis alterações e estabelecer medidas preventivas para a promoção à saúde nessas crianças.

## REFERÊNCIAS

ALÍ, Frank Ernesto Medina et al. **Diabetes Mellitus en el Niño Antes de los 5 Años de Edad: Caracterización**. Ciencias Holguín, v. 10, n. 4, 2010.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION et al. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes care, v. 37, n. Supplement 1, p. S81-S90, 2014.

BADE-WHITE, Priscilla A.; OBRZUT, John E. **The neurocognitive effects of type 1 diabetes mellitus in children and young adults with and without hypoglycemia**. Journal of Developmental and Physical Disabilities, v. 21, n. 5, p. 425-440, 2009.

BRITO, Cileide Mascarenhas Lopes et al. **Desenvolvimento neuropsicomotor: o teste de Denver na triagem dos atrasos cognitivos e neuromotores de pré-escolares**. Cadernos de Saúde

Pública, v. 27, p. 1403-1414, 2011.

CAON, Giane; RIES, Lílian Gerdi Kittel. **Suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em idade precoce: uma abordagem em creches públicas.** Temas desenvolv, p. 11-17, 2003.

CUNHA, Edna F. et al. **Crescimento de crianças diabéticas em controle ambulatorial em hospital universitário.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, v. 43, n. 5, p. 344-350, 1999.

DALL'ANTONIA, Cristina; ZANETTI, Maria Lúcia. **Auto-aplicação de insulina em crianças portadoras de diabetes mellitus tipo 1.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 8, n. 3, p. 51-58, July 2000.

DANNE, Thomas et al. **Factors influencing height and weight development in children with diabetes: results of the Berlin Retinopathy Study.** Diabetes Care, v. 20, n. 3, p. 281-285, 1997.

DOMARGÅRD, Anita et al. **Increased prevalence of overweight in adolescent girls with type 1 diabetes mellitus.** Acta paediatrica, v. 88, n. 11, p. 1223-1228, 1999.

FIGUEIRAS, Almira Consuelo et al. **Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI.** 2005.

FORGA, Luis et al. **Diferencias por edad y sexo en la incidencia de diabetes tipo 1 en Navarra (2009-2011).** Gaceta Sanitaria, v. 27, n. 6, p. 537-540, 2013.

FRANKENBURGW. K. et al. **Denver II screening manual.** Denver: Denver Developmental Materials, 1990.

FRANKENBURG, W. K. et al. **Denver II training manual.** Denver: Denver Developmental Materials, 1992.

GAUDIERI, Patricia A. et al. **Cognitive function in children with type 1 diabetes: a meta-analysis.** Diabetes care, v. 31, n. 9, p. 1892-1897, 2008.

GESCHWIND, Norman; GALABURDA, Albert M. **Cerebral lateralization: Biological mechanisms, associations, and pathology: I. A hypothesis and a program for research.** Archives of neurology, v. 42, n. 5, p. 428-459, 1985.

GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Pedro et al. **Hallazgos electroencefalográficos e hipoglicemia severa en niños con diabetes mellitus tipo 1.** Revista Cubana de Endocrinología, v. 14, n. 2, p. 0-0, 2003.

GUNCZLER, Peter et al. **Effect of glycemic control on the growth velocity and several metabolic parameters of conventionally treated children with insulin dependent diabetes mellitus.** Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism, v. 9, n. 6, p. 569-576, 1996.

HALPERN, Ricardo et al. **Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida.** Revista chilena de pediatría, v. 73, n. 5, p. 529-539, 2002.

KODL, Christopher T.; SEAQUIST, Elizabeth R. **Cognitive dysfunction and diabetes mellitus.** Endocrine reviews, v. 29, n. 4, p. 494-511, 2008.

LAPORTE, R. E. **WHO multinational project for childhood diabetes.** Diabetes Care, v. 13, n. 10, p. 1062-1068, 1990.

MEIRA, Sheila de Oliveira et al. **Crescimento puberal e altura final em 40 pacientes com diabetes mellitus tipo 1.** Arq. bras. endocrinol. metab, v. 49, n. 3, p. 396-402, 2005.



- NAGUIB, Justine M. et al. **Neuro-cognitive performance in children with type 1 diabetes—a meta-analysis**. Journal of Pediatric Psychology, v. 34, n. 3, p. 271-282, 2008.
- NETTO, Augusto Pimazoni et al. **Atualização sobre hemoglobina glicada (HbA1C) para avaliação do controle glicêmico e para o diagnóstico do diabetes: aspectos clínicos e laboratoriais**. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, v. 45, n. 1, p. 31-48, 2009.
- NORTHAM, E. **Hypoglycemia-part villain, but not the only one: Inv22**. Pediatric Diabetes, v. 9, p. 8, 2008.
- NYLANDER, Charlotte et al. **Children and adolescents with type 1 diabetes and high HbA1c—a neurodevelopmental perspective**. Acta paediatrica, v. 102, n. 4, p. 410-415, 2013.
- OLIVEIRA, Cláudio Flauzino; FALCÃO, Mário Cícero. **Pronóstico de hipoglicemia hiperinsulinêmica persistente de la infancia: una revisión sistemática**. Rev paul pediatri, v. 25, n. 3, p. 271-5, 2007.
- PATTERSON, Christopher C. et al. **Incidence trends for childhood type 1 diabetes in Europe during 1989–2003 and predicted new cases 2005–20: a multicentre prospective registration study**. The Lancet, v. 373, n. 9680, p. 2027-2033, 2009.
- PAULINO, Maria Fernanda Vanti Macedo et al. **Crescimento e composição corporal de crianças com diabetes mellitus tipo 1**. 2006.
- RODRIGUES, Tânia Maria Barreto; SILVA, Ivani N. **Estatura final de pacientes com diabetes mellitus do tipo 1**. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, v. 45, n. 1, p. 108-114, 2001.
- SABATÉS, Ana Llloch. **Denver II: teste de triagem do desenvolvimento: manual de treinamento - 1. ed.** - São Paulo: Hogrefe. 2017.
- SACKER, Amanda; QUIGLEY, Maria A.; KELLY, Yvonne J. **Breastfeeding and developmental delay: findings from the millennium cohort study**. Pediatrics, v. 118, n. 3, p. e682-e689, 2006.
- SILVA, Jean Carl et al. **Impactos dos hipoglicemiantes orais no desenvolvimento neuropsicomotor e pondero-estatural em recém-nascidos**. Arq Catarin Med, v. 41, n. 3, p. 38-43, 2012.
- SILVA, Larissa Ferreira; COSTA, Adriana Barbosa. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de diferentes condições socioeconômicas. 2018**. <http://repositorio.uniceub.br/handle/235/12589>
- SILVA JUNIOR, Gildásio R. et al. **Inter-relação de variáveis demográficas, terapêutica insulínica e controle glicêmico em pacientes com diabetes mellitus do tipo 1 atendidos em um hospital universitário**. Arq Bras Endocrinol Metab, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 114-120, Mar. 1999.
- SILVEIRA, Vera Maria Freitas da et al. **Uma amostra de pacientes com diabetes tipo 1 no sul do Brasil**. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, v. 45, n. 5, p. 433-440, 2001.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Puericultura**. Disponível em: Disponível em: <<https://http://www.sbp.com.br/>>. Acesso em: 15 de nov. de 2018.
- SOMMERFIELD, Andrew J. et al. **Moderate hypoglycemia impairs multiple memory functions in healthy adults**. Neuropsychology, v. 17, n. 1, p. 125, 2003.
- SOUZA, A. B. G.; SIQUEIRA, C. N. **Avaliação do desenvolvimento de um grupo de crianças**

**assistidas em creche, usando o teste de triagem de Denver II.** *Enferm Brasil*, v. 2, n. 2, p. 96-103, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) et al. **Who Growth reference data for 5-19 years**, 2007. [internet] 2014 [updated 2014 aug23]. Available from: Disponível em <http://www.who.int/growthref/en>.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**ISABELLE CORDEIRO DE NOJOSA SOMBRA:** Enfermeira pelas Faculdades Nordeste - FANOR (Bolsista pelo PROUNI). Doutoranda em Obstetrícia (DINTER UFC/ UNIFESP). Mestre em Saúde Coletiva - PPSAC/UECE. Especialização em Enfermagem Obstétrica - (4 Saberes). Especialista em Saúde Pública - UECE. Atua como consultora materno-infantil. Atuou como docente do curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário Estácio do Ceará e do Centro Universitário Pitágoras de Fortaleza. Atuou como professora do Grupo de Pesquisa em Avaliação da Saúde da Mulher - GPASM/ESTÁCIO. Atuou como docente do Curso Técnico em Cuidado de Idosos - PRONATEC/ Unichristus. Atuou como supervisora pedagógica do Curso Técnico em Enfermagem da Diretoria de Educação Profissional em Saúde (DIEPS) da Escola de Saúde Pública do Ceará - ESP/CE. Atuou como enfermeira assistencial no Hospital Distrital Dr. Fernandes Távora (HFT). Atuou na preceptoria de estágio das Faculdades Nordeste - FANOR. Atuou como pesquisadora de campo da Universidade Federal do Ceará (UFC) - Faculdade de Medicina - no Projeto vinculado ao Departamento de Saúde Materno Infantil. Atuou no Projeto de Práticas Interdisciplinares no Contexto de Promoção da Saúde sendo integrante do grupo de pesquisa “Cuidando e Promovendo a Saúde da Criança e do Adolescente” - FANOR;. Atuou como Membro do Grupo de Pesquisa em Estudos Quantitativos da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Atua principalmente nos seguintes temas: saúde da mulher, saúde materno-infantil e saúde coletiva.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aleitamento Materno 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 343

Alimentação infantil 13

Amamentação 2, 4, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 37, 40, 47

Assistência à Saúde 11, 119, 161, 175, 179, 214, 216, 219, 220, 224, 270, 273, 344

### B

Banco de leite 33, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 42

### C

Cesárea 5, 43, 47

Criança 5, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 28, 29, 30, 36, 41, 67, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 96, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 139, 141, 142, 143, 145, 147, 148, 150, 341, 342, 343, 345, 351, 353

Cuidado 5, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 24, 33, 36, 41, 44, 49, 52, 53, 54, 63, 69, 75, 76, 83, 86, 89, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 106, 113, 117, 118, 119, 122, 123, 124, 126, 129, 130, 133, 134, 135, 139, 142, 143, 144, 153, 156, 157, 161, 165, 167, 172, 173, 174, 175, 176, 216, 217, 218, 220, 221, 223, 224, 226, 227, 229, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 252, 254, 255, 258, 259, 262, 265, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 282, 283, 285, 286, 287, 288, 290, 291, 292, 294, 295, 296, 300, 307, 309, 311, 312, 313, 314, 317, 318, 322, 323, 336, 338, 343, 344, 353

### D

Depressão 280, 285, 293, 294, 295, 334, 337, 338

Desenvolvimento Infantil 14, 27, 88, 99, 110, 119, 125

Desmame 13, 15, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32

Diabetes Mellitus Tipo 1 8, 99, 101, 110, 111

Diagnóstico de Enfermagem 39, 40, 41, 145, 146, 147, 152, 216, 303, 308, 323

Direitos da Mulher 43

Doação de Sangue 229, 231, 232, 233, 234, 236, 237, 239, 240

### E

Emergência 7, 65, 130, 132, 133, 160, 167, 171, 174, 176, 192, 202, 204, 206, 210, 212, 253, 310, 352

Estratégia Saúde da Família 13, 155, 156, 157, 252

## **F**

Família 4, 12, 13, 16, 21, 24, 25, 39, 41, 54, 79, 80, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 93, 96, 115, 117, 139, 155, 156, 157, 171, 174, 175, 177, 220, 222, 223, 224, 226, 242, 252, 255, 282, 285, 286, 287, 288, 290, 291, 293, 297, 303, 306, 316, 318, 327, 329, 333, 334, 335, 336, 337, 340, 343, 344

## **G**

Gravidez 30, 44, 53, 61, 62, 65, 66, 349

## **H**

Hemodiálise 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 244, 247, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 304, 305, 306, 307, 308, 309

Hepatite B 147, 241, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252

Hospitalização 52, 56, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 125, 126, 143, 167, 341, 345, 350

Humanização 5, 1, 43, 50, 113, 115, 119, 162

## **I**

Idoso 5, 124, 215, 280, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 335, 336, 337, 338, 340

Infecção Hospitalar 179, 180

## **J**

Jejum 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131

## **L**

Ludoterapia 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119

## **M**

Método Canguru 11

## **N**

Neonato 6, 11, 132, 310

## **P**

Papaína 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266

Parto Domiciliar 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9

Parto Obstétrico 43

Perfil de Enfermeiros 68

Processo de trabalho 12, 15, 67, 68, 69, 70, 72, 160, 215

## **R**

Radioterapia 133, 134, 135, 139, 140, 141, 142, 143

Reanimação Cardiorrespiratória 200, 201, 209

## **S**

Saúde da Criança 5, 14, 23, 29, 99, 100, 113, 119, 145, 341, 342, 343, 345, 351, 353

Saúde da Mulher 36, 52, 53, 54, 56, 63, 132, 353

Saúde do Adolescente 91

Saúde Mental 91, 92, 94, 97, 98, 289, 295

Segurança do Paciente 68, 75, 77, 143, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 225, 226, 227, 236, 238, 269, 274, 276

Sistemas de Medicação 68

## **T**

Terapia Intensiva Neonatal 11, 68, 72, 177, 277, 278

Transfusão de sangue 229, 230, 231, 235, 238

Tuberculose 28, 160, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199

## **U**

Útero 62, 65, 66, 116

## **V**

Vigilância Epidemiológica 52, 56, 193, 194, 199, 251, 341, 345

Violência contra a mulher 44

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-539-6

