



Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará

**REVISTA  
PARAENSE  
DE MEDICINA**

**PARÁ MEDICAL JOURNAL**

**V. 28 (4) outubro-dezembro 2014**





**REVISTA PARAENSE DE MEDICINA**  
**PARÁ MEDICAL JOURNAL**  
Órgão Oficial da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará  
Vol. 28(4) outubro-dezembro 2014  
ISSN 01015907



**GOVERNO SIMÃO JATENE**

**Presidente-** Ana Conceição Matos Pessoa

**Diretoria administrativa-financeira-** Sandra Rosemary Pereira de Souza Nery

**Diretoria assistencial-** Mary Lucy Ferraz Maia Fiúza de Melo

**Diretoria de Ensino e Pesquisa-** Lizomar de Jesus Pereira Mória

**Diretoria Técnica-** Cinthya Francinete Pereira Pires

**Editor responsável-** Alípio Augusto Barbosa Bordalo **Editor adjunto-** Eliete da Cunha Araujo

**Conselho Editorial**

Antonio Celso Ayub  
Andy Petroianu  
Alexandre Lopes de Miralha  
Arival Cardoso de Brito  
Cléa Carneiro Bichara  
Geraldo Ishak  
Geraldo Roger Normando Jr  
Habib Fraiha Neto  
Ítalo Suassuna  
Ivanete Abraçado Amaral  
Joffre Marcondes de Rezende  
José Thiers Carneiro Jr  
Lizomar Pereira Mória  
Luciana Lamarão Damous  
Luciano Lobo Gatti  
Lusmar Veras Rodrigues  
Manoel de Almeida Moreira  
Manoel do Carmo Soares  
Marcia de Fátima M. de Rojas  
Marcus Vinícius Henriques Brito  
Mauro José Fontelles  
Maria de Lourdes B. Simões  
Maria Rosângela Duarte Coelho  
Mário Ribeiro de Miranda  
Nara Macedo Botelho  
Nicodemos Teles de P. Filho  
Paulo Eduardo Santos Àvila  
Paulo Roberto Alves Amorim  
Pilar Maria de Oliveira Moraes  
Robson José de S. Domingues  
Simônides da Silva Bacelar  
William Mota Siqueira

SCMRS RS  
UFMG MG  
UFAM AM  
UFPA PA  
UEPA PA  
UFPA PA  
UEPA PA  
IEC PA  
UERJ RJ  
FSCMPA PA  
UFGO GO  
UFPA PA  
FSCMPA PA  
USP SP  
FEMA SP  
UFCE CE  
UEPA PA  
IEC PA  
UEPA PA  
UEPA PA  
UEPA PA  
UFPR PR  
UFPE PE  
UFPA PA  
UEPA PA  
UFPE PE  
UNAMA PA  
UFPA PA  
UNAMA PA  
UEPA PA  
UNB DF  
UFPA PA

**Assessoria de estatística**

Rogério da Silva Santos

**Assessoria de língua inglesa**

Lorena Oliveira Lima  
Luana Pereira Margalho  
Renan Kleber Costa Teixeira  
Victor Seiji Nascimento

**Assessoria de informática**

Juliane de Souza Ferreira

**Secretaria**

Renata A. M. Viégas Campelo

**Bibliotecárias-indexadoras**

Luciane Obando Maia  
Regina Célia Coimbra

**Membros honorários**

Manuel Ayres, Camilo Martins Viana e Manoel Barbora Rezende

**Menção honrosa In memoriam**

Clóvis de Bastos Meira, Leônidas Braga Dias, Clodoaldo Riberio Beckmann, José Monteiro Leite e  
Guaraciaba Quaresma da Gama

International Standard Serial Number ISSN 01015907

Indexada na Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde LILACS/BIREME/OPAS  
QUALIS B4 Medicina III, Odontologia e Psicologia; QUALIS B5 Medicina I, II - CAPES/MEC



A Revista Paraense de Medicina é o periódico biomédico da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará com registro nº 22, Livro B do 2º Ofício de Títulos, Documentos e Registro Civil das Pessoas Jurídicas, do Cartório Valle Chermont, de 10 de março de 1997, Belém PA

Diagramação e composição: Elias Teles dos Santos

Operador de CTP: Hélio Alcântara Oliveira

Produção gráfica: Gráfica Sagrada Família

Publicação trimestral e distribuição gratuita

Tiragem: 1000

Endereço: Rua Oliveira Bello, 395 - Umarizal

66050-380 Belém - PA

Fone: (91) 4009.2213 - Fax: (91) 4009.2299

Endereço eletrônico:

revparamedicina@gmail.com – www.santacasa.pa.gov.br

BVS-LILACS/BIREME/OPAS - IEC Portal Eletrônico da BVS

Dados de catalogação na fonte:

---

Revista Paraense de Medicina / Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. – Belém: FSCMP, vol. 28 (4) 2014.

Irregular 1958-1995; semestral 1995-1998; trimestral 1998.

ISSN 01015907

1. Medicina-Periódico I. Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará.

CDD 610.5

---

# SUMÁRIO / CONTENTS

<b>EDITORIAL</b> .....	7
VULTOS NOTÁVEIS DA HISTÓRIA DA MEDICINA NO PARÁ <i>Alípio Augusto Bordalo</i>	
<b>ARTIGOS ORIGINAIS</b>	
SÍFILIS CONGÊNITA EM MUNICÍPIO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA .....	9
CONGENITAL SYPHILIS IN BRAZILIAN AMAZON CITY <i>Hildemar Dias FERNANDES, Rosa Maria DIAS, Ana Maria VENTURA, Vânia Lúcia NORONHA, Laelia BRASIL e Eliete da Cunha ARAÚJO</i>	
GRÁVIDAS TABAGISTAS: UMA REALIDADE ALARMANTE .....	15
PREGNANT SMOKERS: A ALARMING REALITY <i>Nara Macedo BOTELHO, Thais Travassos da SILVA, Barbara Luzia de Assis Berredo REIS, Bruma Gouveia de MELO e Camila Paula de Siqueira MAUÉS</i>	
GESTANTES SOROPOSITIVAS PARA O HIV EM MUNICÍPIO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA .....	21
PREGNANT SEROPOSITIVE FOR HIV IN THE BRAZILIAN AMAZON CITY <i>Hildemar Dias FERNANDES, Rosa Maria DIAS, Ana Maria VENTURA, Vânia Lúcia NORONHA, Laelia BRASIL e Eliete da Cunha ARAÚJO</i>	
CONSUMO ALIMENTAR DE TRABALHADORES DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO EM UM HOSPITAL .....	25
FOOD CONSUMPTION OF HOSPITAL WORKERS FROM THE UNITS OF FOOD AND NUTRITION <i>Aline Duarte LAVÔR, Taiana Monteiro TEIXEIRA, Pilar Maria de Oliveira MORAES, Elenilma Barros da SILVA e Michelle Keila Nascimento da SILVA</i>	
PERFIL DE CASOS E FATORES DE RISCO PARA HANSENÍASE, EM MENORES DE QUINZE ANOS, EM MUNICÍPIO HIPERENDÊMICO DA REGIÃO NORTE DO BRASIL .....	29
PROFILE CASES AND RISK FACTORS FOR LEPROSY IN UNDER FIFTEEN YEARS IN THE MUNICIPALITY HYPERENDEMIC NORTHERN BRAZIL <i>Mariane Cordeiro Alves FRANCO, Geraldo Mariano Moraes MACEDO, Bernardo Queiroz de MENEZES, Fernando Octávio Machado JUCÁ NETO, Anna Camila Alves FRANCO e Marília Brasil XAVIER</i>	
ANÁLISE DOS PROCEDIMENTOS ANALGÉSICOS DURANTE A FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM PREMATUROS .....	41
ANALYSIS OF ANALGESICS PROCEDURES DURING RESPIRATORY THERAPY IN PREMATURE NEWBORN <i>Mariana Garcia Lisboa BORGES, André Gustavo Moura GUIMARÃES, Ivete Furtado Ribeiro CALDAS e Aurimery Gomes CHERMONT</i>	
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES GRÁVIDAS INTERNADAS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO ESTADO DO PARÁ .....	49
EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND NUTRITIONAL STATUS OF PREGNANT ADOLESCENTS ADMITTED TO A REFERENCE HOSPITAL OF THE STATE OF PARA <i>Larissa Penha MORAES, Pilar Maria de Oliveira MORAES e Elisabeth Cristine Dias RIBEIRO</i>	
RISCO DE EXCESSO DE PESO/GORDURA CORPORAL E DISLIPIDEMIAS, ASSOCIADAS AOS NÍVEIS DE HEMOGLOBINA A2 .....	57
RISK OF OVERWEIGHT/BODY FAT AND DYSLIPIDEMIA, ASSOCIATED WITH THE LEVELS OF HEMOGLOBIN A2 <i>Fátima Maria Angelim Mendes SALES, Luisa Margareth Carneiro da SILVA, Ana Paula Pereira de OLIVEIRA, Rosilene da Costa REIS e João Farias GUERREIRO</i>	

## **ATUALIZAÇÃO/REVISÃO**

A INTEGRALIDADE E AS PRÁTICAS EM SAÚDE DA CRIANÇA: UMA REVISÃO NARRATIVA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA .....	65
THE INTEGRALITY AND PRACTICES IN CHILDREN HEALTH: A NARRATIVE REVIEW OF BRAZILIAN SCIENTIFIC PRODUCTION	
<i>Pedro Paulo Freire PIANI, José de Arimateia Rodrigues REIS, Márcia Roberta de Oliveira CARDOSO e Livia de Oliveira Cunha REIS</i>	

DOENÇA HEMOLÍTICA: A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO ENQUANTO CUIDADOR E ORIENTADOR .....	77
HEMOLYTIC DISEASE: THE ROLE OF THE NURSE AS CAREGIVER AND ADVISOR	
<i>Vanessa Ramos da Silva LOPES e Luciano Lobo Gatti</i>	

## **RELATO DE CASO**

DOR NEUROPÁTICA CRÔNICA HANSENICA: ESTUDO DE CASOS COM ÊNFASE NO DIAGNÓSTICO E NA TERAPÊUTICA COM TOXINA BOTULÍNICA TIPO A.....	83
CHRONIC LEPROSY NEUROPATHIC PAIN: STUDY OF CASES WITH EMPHASIS ON DIAGNOSTIC AND THERAPEUTICS WITH BOTULINUM TOXIN TYPE A	
<i>Emanuel de Jesus Soares de SOUSA, Danusa Neves SOMENSI, Elzianne Pires de SOUZA, Camila Dillelis Quaresma CARDOSO e Marília Brasil XAVIER</i>	

## **IMAGEM EM DESTAQUE**

DOENÇA DE JORGE LOBO .....	91
JORGE LOBO'S DISEASE	
<i>Renan Domingues Gavião de CARVALHO, César Augusto Pavão Barjona de Vasconcelos RODRIGUES, Thais Cortez Silva RIBEIRO, Maraya de Jesus Semblano BITTENCOURT, Miguel Saraty de OLIVEIRA e Alena Margareth DarwichMENEZES</i>	

OTOSCLEROSE FENESTRAL .....	93
FENESTRAL OTOSCLEROSIS	
<i>Mariane Castelo de VASCONCELOS, Luciola de Magalhães PAULA, Luciana Vilas Boas SILVA, Brenda Prazeres de CAMPOS, Jessica Miyuki Yamaki CORREA, Amanda Monteiro CARMONA e Bruno Alberto Falcão PEREIRA</i>	

<b>NORMAS DE PUBLICAÇÃO</b> .....	95
-----------------------------------	----

<b>MODELO DE CARTA DE ENCAMINHAMENTO DE ARTIGOS</b> .....	98
---	----

### Vultos notáveis da história da Medicina no Pará

Alípio Augusto Bordalo \*

Foi durante a segunda metade do século XIX, que surgiram com destaque os médicos que labutaram no mais antigo nosocômio de Belém do Pará – Hospital dos Pobres Enfermos da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia do Pará -; foram Américo Santa Rosa, Frutuoso Guimarães e Joaquim Corrêa de Freitas, séc. XIX.

Durante o séc. XX, se notabilizaram Camilo Salgado, Arthur França, Jayme Aben-Athar, Acilino de Leão, Gaspar Vianna, Orlando Lima, Olimpio da Silveira, José da Silveira Neto, Hermínio Pessoa, Guaraciaba Gama, Orlando Costa, Domingos Silva, Afonso Rodrigues Filho, Betina Ferro e Souza, Mariano Macedo e outros.

Camilo Salgado, Arthur França e Olimpio da Silveira fundaram a tradicional Faculdade de Medicina e Cirurgia do Pará, no Largo de Santa Luzia, bairro do Umarizal, em 1919. O Hospital da Santa Casa de Misericórdia foi o 1º hospital-escola e, ainda hoje, alberga os graduandos em Medicina.

Jamais esqueceremos as enfermarias Santo Antonio, São Francisco, São Pedro, São Paulo e Santana, da nossa velha e querida Santa Casa, onde participávamos das aulas práticas do curso médico.

Decerto, é-nos motivo de orgulho termos organizado, há 26 anos, o Núcleo Cultural da Santa Casa, reunindo o Museu/Arquivo Histórico e a Editoria da Revista Paraense de Medicina, órgão oficial da tradicional instituição.

---

\* Da Associação Brasileira de Editores Científicos ABEC  
Da Sociedade Brasileira de Médicos Escritores SOBRAMES  
Do Instituto Histórico-geográfico do Pará IHGP





## SÍFILIS CONGÊNITA EM MUNICÍPIO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA<sup>1</sup>

### CONGENITAL SYPHILIS IN BRAZILIAN AMAZON CITY

Hildemar Dias FERNANDES<sup>2</sup>, Rosa Maria DIAS<sup>3</sup>, Ana Maria VENTURA<sup>4</sup>, Vânia Lúcia NORONHA<sup>5</sup>, Laelia BRASIL<sup>6</sup> e Eliete da Cunha ARAÚJO<sup>7</sup>

#### RESUMO

**Objetivo:** estudar a epidemiologia da sífilis congênita(SC) em mulheres que deram a luz em uma maternidade de referência do Sistema Único de Saúde (SUS) na cidade de Marabá-Pará. **Método:** estudo retrospectivo, transversal, onde foram estudadas 170 mulheres com sífilis, registradas no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2008 a 2010. **Resultados:** A prevalência de SC foi de 43,5% (74/170); 82,4% das mães realizaram o pré-natal, sendo que 12,2% delas foram diagnosticadas nesse período; 23% eram adolescentes (15 a 19 anos) e 68,9% tinham entre 20 a 34 anos; 8ª série incompleta (41,9%) foi a escolaridade mais prevalente; o VDRL foi reagente em 97,3% das crianças; 4,1% delas receberam tratamento inadequado e 14,9% não foram tratadas; 16,2% dos parceiros das mães dessas crianças não foram tratados. **Conclusão:** dados como alta prevalência da doença na fase reprodutiva da mulher, baixa escolaridade, crianças não tratadas ou tratadas de modo inadequado e o não tratamento do parceiro demonstram que maiores esforços e investimentos são necessários para o controle da SC.

**DESCRITORES:** sífilis congênita, pré-natal, VDRL.

#### INTRODUÇÃO

A SC pode ser controlada com sucesso por meio da aplicabilidade das políticas públicas existentes na assistência direta junto à rede SUS como, por exemplo, testes diagnósticos sensíveis e tratamento efetivo e de baixo custo. No entanto, continua como sério problema de saúde pública no Brasil.

A taxa de detecção de SC no Brasil, em 2010, foi de 2,3 casos/1.000 nascidos vivos (NV), sendo que as regiões Nordeste e Sudeste apresentaram as maiores taxas, respectivamente 2,6 e 2,5. As demais unidades com as maiores

taxas de detecção foram: Rio de Janeiro (6,1/1.000 NV), Roraima (5,4), Amapá (5,2), Ceará (4,9), Sergipe (4,6) e o Rio Grande do Norte (4,1)<sup>3</sup>.

Foram registrados 2.216 casos de SC em menores de um ano de idade, no Pará, no período de 2.000 a 2.009, com uma taxa de detecção no período de 1,31/1.000 NV em 2008 (SESPA, 2011). A oferta da assistência pré-natal adequada a toda gestante é uma das medidas mais relevantes para o controle da SC<sup>1</sup>. O Ministério da Saúde (MS) preconiza a realização de três exames VDRL, sendo dois durante o pré-natal e um no momento do parto. No

<sup>1</sup> Trabalho realizado em uma maternidade da cidade de Marabá-Pará.

<sup>2</sup> Enfermeira (UEPA), Mestre em Endemias, Saúde e Sociedade na Amazônia (UFPA).

<sup>3</sup> Nutricionista (UFPA), Mestre em Doenças Tropicais (UFPA), Profª Adjunta UFPA

<sup>4</sup> Médica (UEPA), Doutora em Medicina (Fiocruz/RJ), Profª Assistente (UEPA)

<sup>5</sup> Médica (UFPA), Doutora em Medicina (Fiocruz/RJ), Profª Adjunta (UEPA)

<sup>6</sup> Médica (UFPA) Mestre em Ciências Aplicadas à Pediatria, Profª Adjunta (UFPA)

<sup>7</sup> Médica (UFPA), Doutora em Medicina (Fiocruz/RJ), Profª Associada (UFPA)

último Estudo Sentinela-Parturiente, realizado em 2.006, a cobertura da testagem de sífilis no pré-natal (dois testes) foi de apenas 17%<sup>2</sup>.

## MÉTODO

### Aspectos éticos

Pesquisa aprovada pelo comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem Magalhães Barata da Universidade do Estado do Pará, sob o protocolo CAAE: 0057.0.321.000- 11.

### Tipo de estudo

Estudo seccional, descritivo, realizado em mulheres que deram a luz na maternidade do Hospital Materno Infantil do município de Marabá-PA, a qual é referência para as regiões Sul e Sudeste do estado na Atenção à Saúde da Mulher.

### População de estudo

Crianças cujas mães deram a luz na maternidade do Hospital Materno Infantil do município de Marabá, com

o diagnóstico de sífilis, registradas no SINAN, no período de 2008 a 2010.

### Seleção da amostra e coleta de dados

Foram incluídas todas as pacientes na faixa etária de 13 a 49 anos, atendidas na maternidade, no período do estudo.

Foram consideradas adolescentes as pacientes que estavam na faixa etária de 13 a 19 anos de idade<sup>5</sup>.

A coleta de dados foi efetuada através do SINAN.

### Análise dos dados

O *Software* SPSS 17.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*), foi utilizado para a elaboração do banco de dados e realização do teste  $\chi^2$ -Quadrado. O programa da Microsoft Excel versão 2010 foi utilizado no cálculo da prevalência, formação e formatação das tabelas e gráficos.

## RESULTADOS

Observou-se um aumento progressivo no percentual da transmissão vertical no período de estudo, com uma prevalência média de 43,5% (74/170) (Tabela 1).

**TABELA 1-** Sífilis em parturientes e em seus recém nascidos segundo o ano de diagnóstico. Marabá (PA), 2008- 2010.

Especificação	2008		2009		2010		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sífilis materna	67	39,4	48	28,2	55	32,4	170	100
SC	8	10,8	30	40,5	36	48,7	74	43,5

Fonte: SESPA/CE-DST/Aids/SINAN

O pré-natal foi realizado por 82,4% das mães das crianças com sífilis (Tabela 2).

**TABELA 2 -** Casos de SC segundo a realização do pré-natal pelas puérperas e ano de diagnóstico. Marabá (PA), 2008 – 2010.

Pré-natal	2008		2009		2010		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ignorado/branco	0	0,0	4	13,3	0	0,0	4	5,4
SIM	8	100	23	76,7	30	83,3	61	82,4
NÃO	0	0	3	10	6	16,7	9	12,2
TOTAL	8	100	30	100	36	100	74	100

Fonte: SESPA/CE-DST/Aids/SINAN

Apenas 12,2% das mães das crianças infectadas foram diagnosticadas durante o pré natal (Tabela 3).

**TABELA 3** - Casos de SC segundo o momento do diagnóstico materno e ano de diagnóstico. Marabá (PA), 2008 – 2010.

Sífilis materna	2008		2009		2010		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ignorado/branco	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pré-natal	4	50,0	3	10,0	2	5,6	9	12,2
Parto/curetagem	4	0,0	24	80,0	33	91,7	61	82,4
Após o parto	0	50,0	3	10,0	1	2,8	4	5,4
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

Fonte: SESPA/CE-DST/Aids/SINAN

A faixa etária mais frequente das mães das crianças com sífilis foi de 20 a 34 anos (68,9%), seguida da faixa etária de 15 a 19 anos (23,0%) (Tabela 4).

**TABELA 4** - Casos de SC segundo a faixa etária materna e ano de diagnóstico. Marabá (PA), 2008- 2010.

Faixa etária	2008		2009		2010		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Em branco	1	12,5	1	3,3	0	0,0	2	2,7
10-14	0	0,0	0	0,0	2	5,6	2	2,7
15-19	2	25,0	5	16,7	10	27,8	17	23,0
20-34	5	62,5	22	73,3	24	66,7	51	68,9
35-49	0	0,0	2	6,7	0	0,0	2	2,7
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

Fonte: SESPA/CE-DST/Aids/SINAN

Escolaridade de 8ª série incompleta foi a mais prevalente na amostra estudada (Tabela 5).

**TABELA 5** - Casos de SC segundo escolaridade materna e ano de diagnóstico. Marabá (PA), 2008- 2010.

Escolaridade	2008		2009		2010		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ignorado/branco	1	12,5	5	16,7	2	5,6	8	10,8
1ª/4ª série inc. do EF 4ª s. comp.do EF	2	25,0	3	10,0	7	19,4	12	16,2
5ª/ 8ª s. inc. do EF EF completo	0	0,0	0	0,0	3	8,3	3	4,1
Ensino médio inc.	4	50,0	12	40,0	15	41,7	31	41,9
Ens. médio completo	0	0,0	4	13,3	3	8,3	7	9,5
Ed. Sup. completa	1	12,5	4	13,3	3	8,3	8	10,8
	0	0,0	2	6,7	2	5,6	4	5,4
	0	0,0	0	0,0	1	2,8	1	1,4
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

Fonte: SESPA/CE-DST/Aids/SINAN

O teste não treponêmico (VDRL) foi reagente em 97,3% das crianças com sífilis (Tabela 6).

**TABELA 6** - Casos de SC segundo o teste não treponêmico (VDRL) e ano de diagnóstico. Marabá (PA), 2008 – 2010

VDRL	2008		2009		2010		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ignorado/branco	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Reagente	7	87,5	29	96,7	36	100,0	72	97,3
Não reagente	1	12,5	0	0,0	0	0,0	1	1,4
Não realizado	0	0,0	1	3,3	0	0,0	1	1,4
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

Fonte: SESPA/CE-DST/Aids/SINAN

Dos 74 bebês com sífilis, 4,1% receberam tratamento inadequado e 14,9% não foram tratados (Tabela 7).

**TABELA 7** - Casos de SC segundo esquema de tratamento e ano de diagnóstico. Marabá (PA), 2008 – 2010.

VDRL	2008		2009		2010		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ignorado/branco	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Adequado	6	75,0	25	83,3	29	80,6	60	81,1
Inadequado	1	12,5	1	3,3	1	2,8	3	4,1
Não realizado	1	12,5	4	13,3	6	16,7	11	14,9
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

Fonte: SESPA/CE-DST/Aids/SINAN

Dos parceiros das mulheres que deram a luz a crianças com sífilis, 16,2% (12/74) não foram tratados (Tabela 8).

**TABELA 8** - Casos de SC segundo o tratamento do parceiro e ano de diagnóstico. Marabá (PA), 2008 – 2010.

Tratamento do parceiro	2008		2009		2010		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ignorado/branco	0	0,0	1	3,3	0	0,0	1	1,4
SIM	6	75,0	25	83,3	30	83,3	61	82,4
NÃO	2	25,0	4	13,3	6	16,7	12	16,2
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

Fonte: SESPA/CE-DST/Aids/SINAN

## DISCUSSÃO

A prevalência de TV (43,5%) foi menor que a estimada pelo MS<sup>4</sup> (Tabela 1). Apesar da taxa elevada de realização do pré-natal (82,4%) (Tabela 2), somente 12,2% dessas mulheres (Tabela 3) obtiveram a definição diagnóstica durante essa assistência; O MS preconiza a realização de três exames VDRL, sendo dois durante o pré-natal e um no momento do parto. No último Estudo Sentinela -Parturiente, realizado em 2006, a cobertura da testagem de sífilis no pré-natal (dois testes) foi de apenas 17%<sup>2</sup>. **É preocupante observar** que 68,9% das pacientes tinham entre 20 a 34 anos, estando, portanto, em pleno período reprodutivo (Tabela 4). Se somados aos 23% representa-

dos por adolescentes, obtém-se um percentual de 91,9% de mulheres com risco de transmitir a doença para seus conceitos. A alta prevalência da doença na fase reprodutiva da mulher expressa a relevância epidemiológica da TV. Escolaridade de 8<sup>a</sup> série incompleta foi a mais prevalente (Tabela 5). A baixa escolaridade sugere a dificuldade de compreensão do problema por parte das mães. Em 2009, a maior proporção dos casos de SC ocorreu em crianças cujas mães tinham quatro a sete anos de estudo (28,1%)<sup>2</sup>.

Dos 74 bebês com sífilis, 4,1% receberam tratamento inadequado e 14,9% não foram tratados (Tabela 7). O percentual de crianças não tratadas ou tratadas de modo

inadequado aponta para problemas futuros. Dos parceiros das mulheres que deram a luz crianças com sífilis, 16,2% (12/74) não foram tratados (Tabela 8), percentual bem menor que o observado em 2009, onde 53,7% dos parceiros de mulheres que deram a luz crianças com sífilis, não receberam tratamento<sup>2</sup>. O não tratamento do parceiro explica a dificuldade na quebra da cadeia de transmissão

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os altos índices de realização do pré-natal parecem não estar impactando na transmissão vertical da sífilis. Fatores como baixa escolaridade, gravidez na adolescência e o não tratamento do parceiro se mostraram relevantes nesta pesquisa. Maiores esforços e investimentos são necessários para o controle da SC.

## SUMMARY

### CONGENITAL SYPHILIS IN BRAZILIAN AMAZON CITY

Hildemar Dias FERNANDES, Rosa Maria DIAS, Ana Maria VENTURA, Vânia Lúcia NORONHA, Laelia BRASIL e Eliete da Cunha ARAÚJO

**Objective:** to study the epidemiology of congenital syphilis (CS) in women who gave birth in a reference maternity of the Unified Health System (SUS) in the city of Marabá Para. **Method:** a retrospective, cross-sectional study were studied 170 women with syphilis, registered in the National System for Notifiable Diseases (SINAN), from 2008 to 2010. **Results:** the prevalence of CS was 43.5% (74/170); 82.4% of the mothers had prenatal care, and 12.2% were diagnosed during that period; 23% were adolescents (15-19 years) and 68.9% were between 20-34 years; 8th grade incomplete (41.9%) was the most prevalent schooling; VDRL was positive in 97.3% of children; 4.1% of them received inadequate treatment and 14.9% were not treated; 16.2% of partners of these children's mothers were not treated. **Conclusion:** data as high prevalence in the reproductive phase of women, low education, untreated children or improperly treated and the partner's non-treatment demonstrate that greater efforts and investments are needed to control the SC.

## REFERÊNCIAS

1. Araújo EC, Costa KGS, Silva RS, Azevedo VNG, Lima FAS. Importância do Pré-Natal na Prevenção da sífilis Congênita. Rev. Par. Med, 2006; 20(1).
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes. Manual de Bolso. Programa Nacional de DST e AIDS. Brasília: MS/SVS, 2010.
3. Brasil. Boletim Epidemiológico AIDS e DST. Ano VIII-nº1-27ª-52ª- semanas epidemiológicas - julho a dezembro de 2010; Ano VIII- nº1- 01ª- 26ª semanas epidemiológicas - janeiro a junho de 2011 - Secretaria de Vigilância em Saúde -Departamento de DST e Aids e Hepatites virais. Brasília: MS/SVS, 2012. Disponível em: <http://www.aids.gov>. Acessado em: 07/07/2012.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Transmissão Vertical do HIV e sífilis: Estratégias para Redução e Eliminação. Brasília, 2014.
5. Conti MA, Frutuoso MFP, Gambardella AMD. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. Rev. de Nutrição, 2005; 18(4): 491-97.
6. Secretaria de Saúde do Estado do Pará. Coordenação Estadual DST/AIDS - SINAN/ SIM/ SINASC - 2000/2009/2011.

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Eliete da Cunha Araújo

Rua João Balbi, 983, apt° 902, Nazaré – E-mail: [elieteca@oi.com.br](mailto:elieteca@oi.com.br)

Recebido em 15.12.2014 – Aprovado em 02.02.2015

## GRÁVIDAS TABAGISTAS: UMA REALIDADE ALARMANTE<sup>1</sup>

PREGNANT SMOKERS: A ALARMING REALITY

Nara Macedo BOTELHO<sup>2</sup>, Thais Travassos da SILVA<sup>3</sup>, Barbara Luzia de Assis Berredo REIS<sup>3</sup>, Bruma Gouveia de MELO<sup>3</sup> e Camila Paula de Siqueira MAUÉS<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** determinar a prevalência e traçar o perfil epidemiológico das gestantes tabagistas atendidas na Unidade Materno Infantil do Marco, entre 01 de janeiro de 2008 e 30 de junho de 2009. **Método:** amostra de 372 prontuários de gestantes credenciadas no Programa de Pré Natal da Unidade do Marco, no período supracitado foi analisada por meio de um estudo estatístico, descritivo e retrospectivo. **Resultados:** 5,38% das gestantes apresentaram hábito tabagista durante a gravidez, sendo predominantemente pardas, estudantes, com ensino fundamental ou médio, encontravam-se em união estável, com renda familiar inferior ou igual a três salários mínimos, faixa etária entre 20 a 30 anos, com idade gestacional que varia de 11 a 15 semanas quando cadastradas no Programa de Pré Natal, primíparas, sem histórico de abortos e tendo fumado de 1 a 5 cigarros por dia. **Conclusão:** tais achados reforçam a necessidade de programar estratégias preventivas e promotoras de comportamentos mais saudáveis por parte das gestantes, reduzindo assim os efeitos maléficos deste hábito principalmente ao feto.

**DESCRITORES:** tabagismo, gravidez, pré-natal.

### INTRODUÇÃO

O tabagismo mata 5,4 milhões de pessoas por ano em todo o mundo, 200 mil só no Brasil.<sup>1</sup> Estima-se que um terço da população mundial fume,<sup>2</sup> e que cerca de 90% dos fumantes iniciam o hábito antes dos 18 anos.<sup>1,3</sup> Se a atual tendência de consumo do tabaco continuar a crescer, em 2030, haverá mais de 8 milhões de mortes por ano, sendo 80% destes óbitos registrados em países em desenvolvimento como o Brasil, um dos 6 países que mais consomem tabaco na atualidade.<sup>1</sup>

O tabagismo é um grave problema de saúde

de pública.<sup>4</sup> Este hábito é fator de risco de seis das oito principais causas de mortalidade no mundo, desencadeia 50 diferentes doenças incapacitantes e fatais, correspondendo a 45% dos óbitos por infarto do miocárdio, 85% das mortes por doença pulmonar obstrutiva crônica, 25% das mortes por doenças cerebro-vasculares e 30% das mortes por câncer, podendo ainda originar e agravar condições como a hipertensão e diabetes.<sup>1,5</sup>

A redução da prevalência do tabagismo pela população faz-se então necessária, principalmente entre as gestantes, tendo em vista as implicações do

<sup>1</sup> Trabalho realizado na Universidade do Estado do Pará- UEPA e na Unidade Materno-Infantil do Marco

<sup>2</sup> Professora Doutora da Disciplina de Metodologia Científica do curso de Medicina da Universidade Estadual do Pará- UEPA

<sup>3</sup> Graduandas do curso de Medicina da Universidade Estadual do Pará- UEPA

uso do tabaco à **saúde** fetal, para o qual a gravidade permite afirmar que o feto, nesta condição, é um verdadeiro tabagista.<sup>6</sup> A cessação do tabagismo é o fator de risco modificável com maior impacto no que se refere aos desfechos envolvendo a gravidez.<sup>2</sup>

Durante a gestação, o uso de tabaco é responsável por taxas mais elevadas de: abortamento espontâneo, mal formações congênitas, síndromes hemorrágicas decorrentes, por exemplo, de descolamento prematuro da placenta ou implantação prévia, amniorrexe, mortalidade perinatal (natimortalidade e mortalidade neonatal) que se eleva de 5% a mais de 140%, e de parto prematuro, sendo este duas vezes mais freqüente nas mães tabagistas do que naquelas que não mantêm este hábito.<sup>2,3,6,7</sup>

A grande quantidade de substâncias tóxicas presentes no cigarro que atravessam a placenta e agri-dem o feto resultam em ações deletérias e irreversíveis sobre o mesmo. Em decorrência desta exposição, diversos estudos mostram retardo do crescimento intra-uterino, uma redução média de 200 g no peso do recém nascido, diminuição do perímetro cefálico e torácico, do comprimento de recém-nascidos, a maior incidência de cardiopatias congênitas, mal formações urogenitais, gastrointestinais e anencefalia. Tais riscos estariam acrescidos em gestantes tabagistas, de 10% nas que consomem 10 cigarros e de 90% entre aquelas que consomem 30 cigarros por dia.<sup>8</sup> Há evidências científicas de que este hábito seja também responsável por efeitos adversos no desenvolvimento cognitivo e comportamental de crianças expostas.<sup>4,8</sup>

A influência do hábito tabagista durante a gravidez é comprovadamente prejudicial ao desenvolvimento fetal, o maior receptor dos malefícios advindos do tabaco,<sup>6</sup> e ao próprio organismo materno. Há ainda, a relevância dos fatores socioeconômicos, que colaboram significativamente para a análise da consciência ou desconhecimento, por parte da mãe, dos riscos aos quais o feto está submetido durante a época gestacional,<sup>9, 10</sup> o que ressalta a importância da atuação do profissional da saúde no processo de tratamento da paciente fumante<sup>2</sup> com necessidade de abordagem e preparo específico.<sup>11</sup>

## OBJETIVO

Objetiva-se determinar a prevalência e o perfil epidemiológico de gestantes tabagistas atendidas na Unidade Materno-Infantil do Marco, no período de janeiro de 2008 a junho de 2009.

## MÉTODO

Esta pesquisa foi regida segundo os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitando as Normas de Pesquisa envolvendo Seres Humanos (Rs. CNS 196/96) do Conselho Nacional de Saúde após ser aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

Trata-se de um estudo estatístico descritivo, transversal e retrospectivo, cujos dados foram coletados das fichas de cadastro das gestantes, quais sejam: Prontuários, Ficha Perinatal Ambulatorial e Ficha de Risco Gestacional, documentos preenchidos pela equipe de saúde, dentre médicos e enfermeiros, da Unidade de Saúde em questão, sendo as informações relevantes de cada sujeito pesquisado concentradas no protocolo de pesquisa.

Inicialmente foram incluídas todas as gestantes credenciadas no Programa de Pré-natal da Unidade de Saúde Materno-Infantil do Marco no período de 01 de janeiro de 2008 a 30 de junho de 2009, incluindo aquelas cujo prontuário havia sido cancelado após o cadastramento inicial, sendo utilizados inclusive, os dados de gestantes menores de 18 anos, e excluindo-se aquelas cujos dados estavam incompletos no conjunto de documentos selecionados para realizar a pesquisa, totalizando u,a amostra de 372 prontuários.

Após identificar a prevalência de grávidas que revelaram uso de tabaco durante a gestação, foi traçado o perfil epidemiológico das grávidas tabagistas. Considerou-se como tabagista, toda gestante que declarou ter fumado qualquer quantidade de cigarros, durante a gravidez.

Os resultados quantitativos obtidos durante este estudo foram armazenados em planilhas eletrônicas, utilizando o software Excel<sup>®</sup> 2010, e analisados usando os softwares BioEstat<sup>®</sup> 5.3, estabelecendo-se em 0,05 (5%) o nível de rejeição da hipótese de nulidade. Por tratar-se de um estudo descritivo, as variáveis categóricas foram apresentadas sob a forma de valores absolutos ou percentuais. Já as variáveis contínuas foram analisadas pelo estudo de medidas de tendência central, como média e mediana, bem como por medidas de variabilidade, como coeficiente de variância e desvio-padrão.



## RESULTADOS

**TABELA I** - Prevalência de grávidas tabagistas na Unidade Materno-Infantil do Marco entre janeiro de 2008 e junho de 2009.

GRÁVIDAS TABAGISTAS	Nº	%
Não	352	94,62%
Sim	20	5,38%
<b>TOTAL</b>	<b>372</b>	<b>100,00%</b>

**TABELA II** - Faixa etária das grávidas tabagistas cadastradas na Unidade Materno-Infantil do Marco entre janeiro de 2008 e junho de 2009.

FAIXA ETÁRIA	Nº	%
< 20 anos	3	15%
20 – 30 anos	14	70%
≥ 30 anos	3	15%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**TABELA III** – Escolaridade das grávidas tabagistas cadastradas na Unidade Materno-Infantil do Marco entre janeiro de 2008 e junho de 2009.

ESCOLARIDADE	Nº	%
Analfabeta	0	0%
Ensino fundamental	9	45%
Ensino médio	7	35%
Ensino superior	1	5%
Indeterminado	3	15%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**TABELA IV** – Idade gestacional das grávidas tabagistas cadastradas na Unidade Materno-Infantil do Marco entre janeiro de 2008 e junho de 2009.

IG	Nº	%
Primeiro trimestre	7	35%
Segundo trimestre	12	60%
Terceiro trimestre	1	5%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100,00%</b>

**TABELA V** – Número de cigarros fumados diariamente pelas grávidas tabagistas cadastradas na Unidade Materno-Infantil do Marco entre janeiro de 2008 e junho de 2009.

Nº DE CIGARROS	Nº	%
1 – 5	8	40%
6 – 10	3	15%
11- 15	0	0%
16 – 20	1	5%
Indeterminado	8	40%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

## DISCUSSÃO

Na América do Norte, de 20% a 25% das mulheres fumam cigarros durante a gravidez. Assim, o número de crianças que nascem expostas aos elementos constituintes da fumaça do cigarro devido ao hábito de fumar de suas genitoras – sem mencionar a exposição passiva à fumaça do cigarro, mesmo que a futura mãe não seja fumante – ainda é alarmante, e isso tem grandes e abrangentes repercussões.<sup>8,12,13</sup> No Brasil, as maiores taxas de tabagismo entre mulheres encontram-se em Rio Branco (17,9%), Porto Alegre (17,0%) e Curitiba (15,9%).<sup>2</sup>

A prevalência de gestantes tabagistas descrita neste estudo pode ter sido subestimada em decorrência do estigma negativo atribuído a este hábito. A forte pressão social, e o reconhecimento dos malefícios do tabagismo sobre a saúde materna e fetal constroem as gestantes, fazendo com que grande parte delas não preste informações verídicas a respeito de seu hábito tabágico. Estudos acerca de tabagismo durante a gestação relatam discordância de 28% a 50% entre o auto-relato e os testes de nicotina.<sup>6</sup>

Na pesquisa realizada por Fontanella e Secco (2012)<sup>14</sup>, que analisaram o que gestantes dependentes de tabaco/nicotina pensam e experimentam quanto à problemática discutida, as principais queixas das participantes centravam-se na inexistência de uma cultura terapêutica para tabagismo nos serviços de Atenção Primária à Saúde que frequentavam, tendo se mostrado angustiadas com essa questão e com os conflitos socioculturais e familiares que enfrentam.<sup>14</sup>

Embora a prevalência do tabagismo na população em geral esteja em declínio, a taxa de diminuição é menor entre as mulheres em idade reprodutiva o que corrobora com a prevalência encontrada entre 20

e 30 anos.<sup>2,8,12,15,16</sup> Na América do Norte, contudo, as jovens (menores de 20 anos) são as que mais fumam durante a gestação.<sup>6</sup> A prevalência da cor parda entre as tabagistas reflete o perfil populacional do município de Belém. Por isso, a realidade encontrada por Kroeff (2004)<sup>16</sup> nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, onde há predomínio de mulheres brancas, discorda dos achados desta pesquisa.<sup>16</sup> A ocorrência do hábito tabagista é prevalente nas mulheres em união estável.<sup>6</sup> Leopércio e Gigliotti (2004)<sup>6</sup> consideram como fator preditivo para a manutenção do hábito tabagista o fato de a gestante ter um cônjuge fumante.

Tanto estudos norte-americanos<sup>6</sup> quanto nacionais<sup>5,16</sup> mostram que a taxa de grávidas fumantes é maior entre aquelas com baixa escolaridade.<sup>2</sup> O presente estudo confirma esse achado. Segundo Horta (1997)<sup>15</sup>, há uma relação inversa entre a escolaridade e o hábito tabagista, sendo justificado pelo autor, devido o reduzido acesso dessas mulheres às informações sobre os riscos do fumo.

Houve a prevalência de gestantes tabagistas de baixa renda, concordando com INCA (2007)<sup>2</sup> e Horta (1997)<sup>15</sup> e Lombardi (2012)<sup>13</sup>, o que pode estar correlacionado à baixa escolaridade, uma vez que rendas mais elevadas pressupõe maior quantidade de anos dedicados aos estudos e, por conseguinte maior acesso a informações. Lombardi (2012)<sup>13</sup> infere ainda que gestantes com menor renda acreditam que o cigarro diminui a dor e a duração do trabalho de parto.

Quanto às variáveis gestacionais, os resultados apontam para uma gestante cadastrada tardiamente no pré-natal (início do segundo trimestre), o que reforça a gravidade da exposição a fatores teratogênicos do tabaco desde o primeiro trimestre, período em que há maior vulnerabilidade a ação de substâncias tóxicas.<sup>17</sup> Segundo estudo de Kroeff *et al.*<sup>16</sup>, a presença de filhos prévios mostra uma associação positiva com o fumo atual.<sup>2,16</sup>

Resultados do National Longitudinal Study on Children and Youth (NLSCY- Estudo Longitudinal Nacional sobre Crianças e Jovens) indicam que das mulheres canadenses que fumam durante a gravidez, 84% fumam durante toda a gravidez. Quanto a quantidade consumida por dia é a seguinte: 65% fumam entre um e dez cigarros; 34% fumam entre 11 e 25 cigarros; 1% fuma mais de 25 cigarros.<sup>12</sup> É válido ressaltar, que um único cigarro fumado pela gestante é capaz de acelerar, em poucos minutos, os batimentos cardíacos do feto.<sup>18,19</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que 5,38% das gestantes mantiveram o hábito tabagista durante a gravidez. O perfil predominante foi de mulheres pardas, em união estável, com ensino fundamental ou médio, com renda familiar inferior ou igual a três salários mínimos, faixa etária entre 20 a 30 anos, com idade gestacional que varia de 11 a 15 semanas quando cadastradas no Programa de Pré-natal, primigestas, primíparas, sem histórico de abortos e tendo fumado de 1 a 5 cigarros por dia. Tais achados reforçam a necessidade de estratégias preventivas e promotoras de comportamentos mais saudáveis por parte das gestantes no sentido de desencorajar o hábito tabagista, reduzindo assim os efeitos maléficos do mesmo.

Os resultados encontrados dão subsídios para a melhoria das campanhas contra o tabagismo, acompanhamento das crianças filhas de mães tabagistas e um maior alerta quanto ao uso de tabaco durante a gravidez, trazendo, portanto, benefícios para toda a comunidade científica e população ali estudada. Dada a importância do tema abordado nesta pesquisa, ressalta-se a possibilidade de se realizar novos trabalhos voltados ao tema, dando continuidade e/ou atualização do presente.

## SUMMARY

### PREGNANT SMOKERS: A ALARMING REALITY

Nara Macedo BOTELHO, Thais Travassos da SILVA, Barbara Luzia de Assis Berredo REIS, Bruma Gouveia de MELO e Camilla Paula de Siqueira MAUÉS

**Objective:** to determine the prevalence and the epidemiology of smoking pregnant women in the Unidade

Materno-Infantil do Marco, between January of 2008 and June of 2009. **Method:** a sample of 372 medical records of accredited pregnant Programa de Pré Natal da Unidade Materno-Infantil do Marco during the stated period was analyzed using a descriptive, retrospective and observational statistical study. **Results:** 5.38 % of pregnant women were smoking habits during pregnancy, and they were predominantly mulatto, students with elementary or middle school, were in stable relationships with family income less than or equal to three times the minimum wage, age between 20 to 30 years, with gestational age ranging from 11 to 15 weeks while enrolled in the Program for Pre Christmas primigravid, primiparous women with no history of miscarriages and having smoked 1-5 cigarettes in the day. **Conclusion:** these findings reinforce the need to plan preventive strategies and promoting healthier behavior by pregnant women, thus reducing the harmful effects of this habit mainly to the fetus.

**KEYWORDS:** smoking, pregnancy, prenatal care.

## BIBLIOGRAFIA

1. WHO. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2008: the MPOWER package. Geneva, 2008. 329 p.
2. Corleta HVE et al. Considerações sobre a abordagem da mulher fumante pelo profissional de saúde. Rev. Ciênc. Méd. 2008;17(3-6):193-199
3. Machado S. Consequências nocivas do tabagismo. Universidade Federal de Minas Gerais. Curso de especialização em saúde da família. 2010
4. Soares MF, Gonçalves FE e Cunha RG. Drogas de abuso e suas implicações nas gestantes/fetos. NBC. 2012;4(2)
5. INCA (Instituto Nacional de Câncer). Tabagismo: um grave problema de saúde pública. 1 ed. Rio de Janeiro, 2007
6. Leopércio W e Gigliotti, A. Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: uma revisão crítica. J. Bras. Pneumol. 2004;30(2)
7. Marin GH et al. Efeitos do tabagismo na gestação para a mãe e para a criança. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. 2003;3(2)
8. Machado JB, Lopes MHI. Abordagem do tabagismo na gestação. Scientia Medica, Porto Alegre 2009;19(2): 75-80
9. Correia S et al. Gravidez e tabagismo: uma oportunidade para mudar comportamentos. Acta Med. Port. 2007;20(1):201-207
10. Ribeiro VS et al. Do socioeconomic factors explain why maternal smoking during pregnancy is more frequent in more developed city of Brazil?. Braz. J. Med. Biol. Res.2007;40(9):1203-1210
11. Martins MA, Kawaguchi T e Midori E. A importância da utilização de terapias antitabagismo para pacientes dependentes de nicotina. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Odontologia. Curso de Odontologia. 2013
12. Fried PA. Consumo de tabaco durante a gravidez e seu impacto sobre o desenvolvimento infantil. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância [on-line]. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development e Strategic Knowledge Cluster on Early Child Development; 2012:1-5. Disponível em: <http://www.encyclopedia-crianca.com/documents/FriedPRTxp1.pdf>. Consultado em 2014
13. Lombardi EMS, Prado GF, Santos UP, Fernandes FLA. O tabagismo e a mulher: Riscos, impactos e desafios. J Bras Pneumol. 2011;37(1):118-128
14. Fontanella BJB, Secco KND. Pregnancy and smoking: representations and experiences of patients of Family Health Units. Jornal Brasileiro de Psiquiatria 2012;61(3):168-175
15. Horta BL et al. Tabagismo em gestantes da área urbana da região sul do Brasil: 1982 e 1993. Ver. Saúde Pública 1997;31(3):243-253
16. Kroef LR, Mengue SS, Shimidt MI, Duncan BB, Fafaretto ALF, Nucci LB. Fatores associados ao fumo em gestantes avaliadas em cidades brasileiras. Ver Sal Pub 2004;38(2)
17. Duarte MS. Impacto do tabagismo materno sobre a saúde dos recém-nascidos de pelotas –RS. Dissertação de mestrado. Universidade católica de Pelotas. 60 p. 2009

18. Aleixo Neto A. Efeitos do fumo na gravidez. Rev. Saúde Pública 1990;24(5).
19. Carvalho JT de. Tabagismo, mulher e gravidez. In: Carvalho, J. T. de. O tabagismo visto sob vários aspectos. Editora Medsi, 2000:267 – 285

**Endereço para correspondência:**

narambotelho@gmail.com

Recebido em 16.10.2014 – Aprovado em 30.10.2014

## GESTANTES SOROPOSITIVAS PARA O HIV EM MUNICÍPIO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA<sup>1</sup>

### PREGNANT SEROPOSITIVE FOR HIV IN THE BRAZILIAN AMAZON CITY

Hildemar Dias FERNANDES<sup>2</sup>, Rosa Maria DIAS<sup>3</sup>, Ana Maria VENTURA<sup>4</sup>, Vânia Lúcia NORONHA<sup>5</sup>, Laelia BRASIL<sup>6</sup> e Eliete da Cunha ARAÚJO<sup>7</sup>

#### RESUMO

**OBJETIVO:** estudar o perfil sócio demográfico de gestantes infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH). **MÉTODO:** estudo retrospectivo, transversal, abrangendo 31 gestantes infectadas com o HIV, registradas no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2008 a 2010. **RESULTADOS:** 74,2% das gestantes realizaram o pré natal (PN); destas, 61,3% tiveram o diagnóstico laboratorial durante essa assistência e 19,4% somente no momento do parto; 9,7% foram submetidas à cesárea eletiva; 22,6% fizeram profilaxia anti retroviral (ARV) e 29% de seus recém nascidos (RN) também; 64,5% tinham de 20 a 29 anos e 19,4% eram adolescentes (14 a 19 anos); 25,8% tinham ensino fundamental completo. **DISCUSSÃO:** mais de 60% das gestantes estudadas tiveram conhecimento de seu *status* sorológico durante o PN, o que possibilitaria a profilaxia da transmissão vertical (TV). O baixo percentual de cesáreas eletivas em gestantes sabidamente soropositivas denotam o desconhecimento ou descaso com a possível contaminação do RN. Apesar do expressivo percentual de realização de PN, o percentual de RN que receberam terapia anti retroviral foi baixa. Dados como a baixa escolaridade e a taxa de adolescentes contaminadas pelo HIV reforçam a necessidade de estratégias direcionadas à educação em saúde nas escolas. **CONCLUSÃO:** maiores esforços e investimentos se fazem necessários para garantir o nascimento de bebês saudáveis de mães contaminadas pelo HIV.

**DESCRITORES:** AIDS, HIV, pré-natal.

#### INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) no Brasil, apesar de inicialmente concentrada em populações vulneráveis, apresenta incidência crescente entre as mulheres devido a transmissão heterossexual. A relação do número de casos de AIDS homem/mulher vem diminuindo ao longo dos anos<sup>1</sup>. O crescimento da epidemia

da AIDS no Brasil afetou de maneira especial as mulheres e trouxe como novo desafio a ser enfrentado o controle da TV do HIV<sup>2</sup>.

Segundo dados do Ministério da Saúde (MS), no período de 1980 a junho de 2011, o maior número de casos de AIDS está concentrado na região Sudeste (56,4%) enquanto na região Norte se apresenta com apenas 4,7%. O

<sup>1</sup> Trabalho realizado em uma maternidade da cidade de Marabá-Pará.

<sup>2</sup> Enfermeira (UEPA), Mestre em Endemias, Saúde e Sociedade na Amazônia (UFPA).

<sup>3</sup> Nutricionista (UFPA), Mestre em Doenças Tropicais (UFPA), Prof<sup>ª</sup> Adjunta UFPA

<sup>4</sup> Médica (UEPA), Doutora em Medicina (Fiocruz/RJ), Prof<sup>ª</sup> Assistente (UEPA)

<sup>5</sup> Médica (UFPA), Doutora em Medicina (Fiocruz/RJ), Prof<sup>ª</sup> Adjunta (UEPA)

<sup>6</sup> Médica (UFPA) Mestre em Ciências Aplicadas à Pediatria, Prof<sup>ª</sup> Adjunta (UFPA)

<sup>7</sup> Médica (UFPA), Doutora em Medicina (Fiocruz/RJ), Prof<sup>ª</sup> Associada (UFPA)

Pará registrou o maior número absoluto de casos (12.532)<sup>3</sup>.

A TV do HIV ocorre na maioria dos casos durante a gestação, trabalho de parto e no parto propriamente dito ou na amamentação, sendo que cerca de 35% dessa transmissão ocorre durante a gestação, 65% no peri-parto e há um risco acrescido de transmissão através da amamentação entre 7% e 22% por mamada<sup>4</sup>.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

Pesquisa aprovada pelo comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem Magalhães Barata da Universidade do Estado do Pará, sob o protocolo CAAE: 0057.0.321.000- 11.

### Tipo de estudo

Estudo seccional, descritivo, realizado em mulheres que deram a luz na maternidade do Hospital Materno Infantil do município de Marabá-PA, a qual é referência para as regiões Sul e Sudeste do estado na Atenção à Saúde da Mulher.

### População de estudo

Gestantes soropositivas para o HIV que deram a luz na maternidade do Hospital Materno Infantil do município de Marabá, registradas no SINAN, no período de 2008 a 2010.

### Seleção da amostra e coleta de dados

Foram incluídas todas as pacientes na faixa etária de 13 a 49 anos, atendidas na maternidade, no período do estudo.

Foram consideradas adolescentes as pacientes que estavam na faixa etária de 13 a 19 anos de idade<sup>5</sup>.

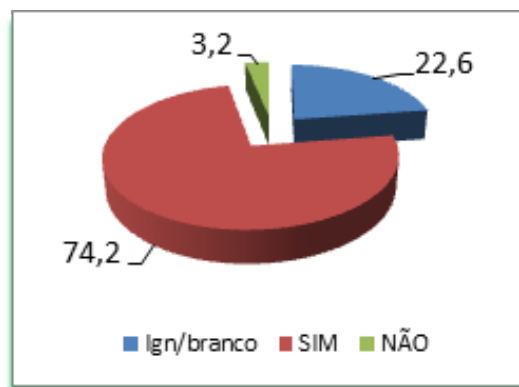
A coleta de dados foi efetuada através do SINAN.

### Análise dos dados

O *Software* SPSS 17.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*), foi utilizado para a elaboração do banco de dados e realização do teste  $\chi^2$ -Quadrado. O programa da Microsoft Excel versão 2010 foi utilizado no cálculo da prevalência, formação e formatação das tabelas e gráficos.

## RESULTADOS

74,2% das gestantes realizaram o pré natal (Fig. 1), sendo que 61,3% tiveram o diagnóstico laboratorial durante essa assistência e 19,4% somente no momento do parto (Tab. 1); 9,7% foram submetidas à cesárea eletiva (Tab. 2), 22,6% realizaram profilaxia anti retroviral (ARV) e 29% de seus RN também (Tab. 3 e 4); a faixa etária mais prevalente foi de 20 a 29 anos (64,5%), sendo que a taxa de adolescentes (13 a 19 anos) foi de 19,4% (Tab. 5); Gestantes com ensino fundamental completo representaram 25,8% da amostra (Tab. 6).



**Fig. 1** - Realização do PN por gestantes infectadas pelo HIV. Marabá (PA), 2008-10

**Tabela 1** - Momento do diagnóstico laboratorial de gestantes infectadas pelo HIV. Marabá (PA), 2008-10

Especificação	Nº	%
Ignorado	04	12,9
Antes do PN	02	6,5
Durante o PN	19	61,3
Na maternidade	06	19,3
TOTAL	31	100

**Tabela 2** - Tipo de parto de gestantes infectadas pelo HIV. Marabá (PA), 2008-10.

Tipo de parto	Nº	%
Ignorado	21	67,7
Vaginal	04	12,9
Cesárea eletiva	03	09,7
Cesárea de urgência	03	09,7
TOTAL	31	100

**Tabela 3** - Profilaxia (ARV) de gestantes infectadas pelo HIV. Marabá (PA), 2008-10.

Profilaxia ARV	Nº	%
Ignorado	21	67,7
SIM	07	22,6
NÃO	03	09,7
TOTAL	31	100

**Tabela 4** - Profilaxia ARV em RN de gestantes infectadas pelo HIV. Marabá (PA), 2008-10

Profilaxia ARV	Nº	%
Ignorado	21	67,7
Nas 1 <sup>as</sup> . 24 horas	09	29,0
Após 24 horas	01	03,3
TOTAL	31	100

**Tabela 5** - Faixa etária de gestantes infectadas pelo HIV. Marabá (PA), 2008-10

Faixa etária	Nº	%
13-14 anos	01	03,3
15-19 anos	05	16,1
20-29 anos	20	64,5
30-39 anos	05	16,1
TOTAL	31	100

**Tabela 6** - Escolaridade de gestantes infectadas pelo HIV. Marabá (PA), 2008-10

Escolaridade	Nº	%
Ignorado	02	06,4
Fundamental incomp.	14	45,2
Fundamental completo	08	25,8
Médio incompleto	04	12,9
Médio completo	03	09,7
TOTAL	31	100

## DISCUSSÃO

Mais de 60% das gestantes estudadas tiveram conhecimento de seu *status* sorológico durante o PN, o que possibilitaria a profilaxia da TV. O baixo percentual de cesáreas eletivas em gestantes sabidamente soropositivas denotam o desconhecimento ou descaso com a possível contaminação do RN. Apesar do expressivo percentual de realização de PN, o percentual de RN que receberam terapia ARV foi baixa. Dados como a baixa escolaridade e a taxa de adolescentes contaminadas pelo HIV reforçam a necessidade de estratégias direcionadas à educação em saúde nas escolas.

## CONCLUSÃO

Maiores esforços e investimentos se fazem necessários para garantir o nascimento de bebês saudáveis de mães contaminadas pelo HIV.

## SUMMARY

### PREGNANT SEROPOSITIVE FOR HIV IN THE BRAZILIAN AMAZON CITY

Hildemar Dias FERNANDES, Rosa Maria DIAS, Ana Maria VENTURA, Vânia Lúcia NORONHA, Laelia BRASIL e Eliete da Cunha ARAÚJO

**OBJECTIVE:** To study the social-demographic profile of pregnant women infected with human immunodeficiency virus (HIV). **METHODS:** A retrospective, cross-sectional study involving 31 pregnant women infected with HIV, registered in the National System for Notifiable Diseases (SINAN), from 2008 to 2010. **RESULTS:** 74.2% of pregnant women received prenatal cares; of these, 61.3% had laboratory diagnosis during such assistance and 19.4% only at delivery; 9.7% were submitted to elective cesarean; 22.6% had anti retroviral prophylaxis and 29% of their newborn too; 64.5% were 20-29 years old and 19.4% were adolescents (14-19 years old); 25.8% had completed elementary school. **DISCUSSION:** more than 60% of the women studied were aware of their HIV status during the prenatal cares, what would allow the prophylaxis of vertical transmission (VT). The low percentage of elective cesareans in known HIV positive pregnant women denotes ignorance or negligence of possible contamination of the RN. Despite the significant percentage of prenatal cares realized, RN percentage that received antiretroviral therapy was low. Data such as low education and the rate of adolescents infected with HIV reinforce the need for strategies directed to health education in

schools. **CONCLUSION:** greater efforts and investments are needed to ensure the birth of healthy babies of mothers infected with HIV.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Boletim Epidemiológico - AIDS e DST. Ano VI - nº1 - 27ª a 52ª - semanas epidemiológicas - julho a dezembro de 2008; Ano VI - nº 1 - 01ª a 26ª - semanas epidemiológicas - janeiro a junho de 2009 - Secretaria de Vigilância em Saúde - *Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais*. Brasília: MS/SVS, 2009. Disponível em: <<http://www.aids.gov>>. Acessado em: 02/05/2011.
2. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes. Manual de Bolso. *Programa Nacional de DST e AIDS*. Brasília: MS/SVS, 2010.
3. \_\_\_\_\_. Boletim Epidemiológico AIDS e DST. Ano VIII-nº1-27ª-52ª- semanas epidemiológicas - julho a dezembro de 2010; Ano VIII- nº1- 01ª- 26ª semanas epidemiológicas - janeiro a junho de 2011 - Secretaria de Vigilância em Saúde -*Departamento de DST e Aids e Hepatites virais*. Brasília: MS/SVS, 2012. Disponível em: <http://www.aids.gov/>. Acessado em: 07/07/2012.
4. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Plano Operacional - Redução da Transmissão Vertical do HIV e da sífilis. *Programa Nacional de DST e AIDS*. Brasília: MS/SVS, 2007.
5. Secretaria de Saúde do Estado do Pará (SESPA). *Plano de Eliminação da Sífilis Congênita no Estado do Pará*. Out, 2009.

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Eliete da Cunha Araújo - Rua João Balbi, 983, aptº 902, Nazaré – E-mail: [elieteca@oi.com.br](mailto:elieteca@oi.com.br)

Recebido em 15.12.2014 – Aprovado em 02.02.2015



## CONSUMO ALIMENTAR DE TRABALHADORES DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO EM UM HOSPITAL <sup>1</sup>

FOOD CONSUMPTION OF HOSPITAL WORKERS FROM THE UNITS OF FOOD AND NUTRITION

Aline Duarte LAVÔR<sup>2</sup>, Taiana Monteiro TEIXEIRA<sup>2</sup>, Pilar Maria de Oliveira MORAES<sup>3</sup>, Elenilma Barros da SILVA<sup>4</sup> e Michelle Keila Nascimento da SILVA <sup>5</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** avaliar o consumo alimentar de trabalhadores de unidade de alimentação e nutrição hospitalar. **Método:** estudo transversal com 78 trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar da região metropolitana de Belém/Pa, no período de janeiro a dezembro de 2012. Após aprovação no comitê de ética, realizou-se coleta direta com questionário contendo itens sobre dados pessoais e frequência de consumo alimentar, separados estes em alimentos de riscos e protetores para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's). **Resultados:** predomínio da faixa etária de 35 a 50 anos, a maioria do sexo feminino (69,2%) e ensino médio (53,8%). Os alimentos considerados de riscos para DCNT's apresentaram valores de 75,60% e 56,4% cujos principais representantes foram o consumo de óleos e gorduras diariamente, ditos alimentos energéticos extras, segundo o Ministério da Saúde (2002), pois a recomendação de consumo desses alimentos é que seja esporádica e quanto aos alimentos protetores para DCNT's, o consumo de frutas foi de 75,60%, estando de acordo com os 10 passos da alimentação saudável, porém o consumo de verduras e legumes é de 37,20%, considerado um baixo consumo deste grupo de alimentos, tendo em vista o papel importante que desempenha para a proteção e controle do organismo contra o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. **Considerações Finais:** na população estudada foi observado que há consumo alto de alimentos energéticos extras (gorduras e óleos), que aumentam riscos para o desenvolvimento e agravamento das doenças crônicas não transmissíveis e baixo consumo de alimentos protetores para o mesmo grupo de doenças, podendo ser fator que favoreça este comportamento a acessibilidade dos trabalhadores de unidades de alimentação e nutrição a alimentos no setor, por outro lado este mesmo grupo de trabalhadores tem acessibilidade a profissionais de nutrição, o que poderia ser um fator relevante para direcionar melhor as escolhas alimentares a partir de estratégias de educação e saúde realizados em serviço.

**DESCRITORES:** Consumo Alimentar; Unidade de alimentação e nutrição; Trabalhador.

### INTRODUÇÃO

Sabe-se que a saúde das pessoas depende mais da sua nutrição do que de qualquer outro fator, e que os indivíduos com boas condições físicas e mentais aumentam

sua produtividade no trabalho, diminuem o absenteísmo, diminuem os gastos com saúde, aumentando assim a produtividade da empresa <sup>1</sup>.

Dados do IBGE (2009), mostram que o consumo

<sup>1</sup> Trabalho realizado na Fundação Santa Casa de Misericórdia de Belém – PA (FSCMP).

<sup>2</sup> Mestre em Saúde, Sociedade e Endemias da Amazônia pela Universidade Federal do Amazonas e Docente da Universidade da Amazônia.

<sup>3</sup> Mestre em Saúde, Sociedade e Endemias da Amazônia pela Universidade Federal do Amazonas e Docente da Universidade da Amazônia.

<sup>4</sup> Nutricionista da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará.

alimentar da população brasileira combina a tradicional dieta à base de arroz e feijão com alimentos com poucos nutrientes e muitas calorias. A ingestão diária de frutas, legumes e verduras está abaixo dos níveis recomendados pelo Ministério da Saúde (400g) para mais de 90% da população<sup>3</sup>.

Os legumes e as hortaliças, fornecem vitaminas, minerais e fibras sendo responsáveis por equilibrar as funções do organismo, diminuindo os riscos de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's), ditos protetores para as estas, bem como é necessário o controle no consumo de alimentos considerados de riscos para o desenvolvimento e agravo as DCNT's.

Os energéticos extras (açúcares, doces, alimentos que contém Gordura trans, vegetal ou hidrogenada, espessantes, acidulantes, ácido cítrico, ciclamato de sódio, aspartame e conservante anti-mofo), bem como óleos e gorduras, devem ser consumidos com moderação, pois podem ser de risco para as DCNT's, Vieira (2010).

Objetivo do estudo: avaliar o consumo alimentar de trabalhadores de Unidade de Alimentação hospitalar.

## MÉTODO

O Estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa-CEP da Fundação Santa Casa de Misericórdia de Belém – PA (FSCMP), Contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa foi realizada com uma amostra de 78 trabalhadores, através do cálculo de Barbetta (2002), considerando um margem de erro de 5%. foi utilizado um questionário com dados pessoais e frequência de consumo alimentar, separado o grupo de alimentos protetores e de riscos para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

A avaliação das variáveis qualitativas foi realizada pelo teste do Qui-quadrado. Foi previamente fixado o nível de significância alfa = 0.05 para rejeição da hipótese de nulidade (AYRES et al. 2007). O processamento estatístico foi realizado no software BioEstat versão 5.3.

## RESULTADOS

Os resultados do consumo de alimentos de riscos e protetores para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), são importantes indicadores de perfil nutricional populacional, tendo neste estudo revelado dados para planejamento de cuidados a este grupo na promoção de saúde, como pode ser observado na tabela abaixo.

**Tabela 1** - Consumo de alimentos de riscos e protetores para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em Trabalhadores de Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) Hospitalar, Belém/Pa- 2014.

Frequência	Alimentos de Riscos %		Alimentos Protetores%	
	Óleos e gorduras	Alimentos Industrializados	Legumes e verduras	Frutas
Nunca	0.0	0.0	0.0	0.0
Raramente	1.3	3.8	9.0	5.1
Quinzenal	1.3	0.0	0.0	0.0
1 a 3 /Semana	10.3	26.9	29.5	5.1
4 a 6 / Semana	11.5	12.8	24.4	12.8
Diariamente	75.6	56.4	37.2	75.6
Total	100.0	100.0	100.0	98.7

Fonte: Base de dados coletados na UAN Hospitalar- 2012

## DISCUSSÃO

Quanto aos alimentos de riscos para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's), o estudo demonstrou elevado consumo de óleos e gorduras (75,6%), quando comparado aos resultados encontrados pelo IBGE (2002-2003) que foi de 7,86%, o mesmo fato pode ser observado quanto ao consumo de alimentos industrializados

diariamente (56,4%), onde nos resultados do IBGE (2002 - 2003), em Belém do Pará foi de 1,85%. Pode-se observar fatores que favorecem este comportamento como o fato destes trabalhadores não apresentarem horários fixos para a realização das refeições, possivelmente pela demanda de trabalho. Os resultados encontrados sobre o consumo de alimentos protetores para DCNT's, demonstrou que o

consumo de verduras e hortaliças apresentou resultado significativo na categoria diariamente com 37,2%, quando comparados ao observado é elevado pelo IBGE (2002 - 2003) que foi de 0,45% na população de Belém do Pará. Pode-se observar a tendência ao consumo de frutas diariamente (75,6%), dados do IBGE (2002-2003) demonstram que o consumo de frutas entre a população de Belém do Pará e de 0,90%. No estudo de Souza e Silva (2010) 40% da população ingere de quatro a sete vezes na semana, 30% de uma a três vezes e 30% dizem não comer nunca, o que torna o resultado inusitado, porém devemos sempre lembrar que a acessibilidade aos alimentos pode representar fator de risco e/ou proteção a saúde, caso não haja ações de educação nutricional e monitoramento da saúde do grupo exposto a essa condição.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, foi possível observar que houve um elevado consumo de alimentos energéticos extras (óleos, gorduras e industrializados) que são considerados de riscos para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis e baixo consumo de legumes e verduras considerados protetores para estas doenças. Este comportamento alimentar sinaliza a necessidade de cuidados na atenção desse grupo populacional no que se refere a adoção de estratégias que promovam saúde, diminuindo outros gastos em saúde e dando mais qualidade de vida a cuidadores de saúde, como podem ser considerados os trabalhadores de Unidade de Alimentação e Nutrição.

## SUMMARY

### FOOD CONSUMPTION OF HOSPITAL WORKERS FROM THE UNITS OF FOOD AND NUTRITION

Aline Duarte LAVÔR, Taiana Monteiro TEIXEIRA, Pilar Maria de Oliveira MORAES, Elenilma BARROS e Michelle Keila Nascimento da SILVA

**Objective:** to assess the food consumption of hospital workers from the units of food and nutrition. **Method:** observational study with that investigated 78 workers from a unit of food and nutrition, in a hospital from metropolitan area of Belém/Pa, in the period of January to December 2012. After approval by the ethics committee, Data collection was conducted through a questionnaire containing items about: personal data and frequency of food consumption; Its separated by risk and protective foods to chronic non-communicable diseases (NCDs). **Results:** most respondents were between 35-50 years, were female (69,2%) and had high school (53,8%). The considered risk feed of NCDs, according to Ministério da Saúde (2002), the consumption of oil fats and processed foods daily was 75.60% and 56.4%, respectively, that is said "extra" food, because the recommended intake of these foods is that it sporadic. In relation to the protective foods of NCDs, the daily consumption of fruits was 75.60%, which is consistent with the 10 steps to a healthy diet, however, the daily consumption of vegetables was 37.20%, considered a low consumption of this food group, in view of the important role they play for the protection and control of the body against the development of chronic non-communicable diseases. **Conclusion:** in this population were observed that there is a high consumption of extra energy foods (fats and oils), that increase risk for development and aggravation of NCDs and e low intake of protective foods for the same group of diseases, may be a factor that encourages this behavior accessibility of workers feeding and nutrition in the food sector, on the other hand this same group of workers has accessibility nutrition professionals, what could be a relevant factor to better target food choices from education strategies and health in the service.

**KEYWORD:** Food Consumption ; Unit of food and nutrition; Worker.

## REFERÊNCIAS

1. Souza CE, Silva ABG. – Consumo Alimentar Habitual dos Trabalhadores de uma Empresa do Vale do Taquari-rs. Rev. Des. Aca. 2010:19
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Consumo Alimentar da População Brasileira. 2009. Disponível em [http:// www.ibge.gov.br/home/presidencia/.../noticia\\_visualiza.php?id...](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/.../noticia_visualiza.php?id...)-Acessado em 19. dez. 2012
3. Vialich LMA. Produção didático pedagógica Mudança de hábitos alimentares. Curitiba, 2009. Disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1676-6.pdf>- Acesso em 13 Nov. 2012
4. Vieira EC. Alimentos Industrializados: Corantes, Espessantes, Gordura trans e outros produtos podem fazer mal. Ago, 2010. Disponível em <http://www.ecodebate.com.br/.../alimentos-industrializados-corantes-espessantes....> - Acesso em 13 Nov. 2012
5. Barbeta PA. - Estatística aplicada às Ciências Sociais. 5 ed. Florianópolis: Ed. Daufsc, 2002
6. Ayres M, Ayres JRM, Ayres DL, Santos AA - S. BioEstat 5.3: Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Biológicas e Médicas. 5. ed. Belém-PA: Ed. Publicações Avulsas do Mamirauá, 2007, 361
7. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar: como ter uma alimentação saudável, 2002. Disponível em [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_alimentacao\\_saudavel.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_alimentacao_saudavel.pdf) - Acessado em 19 Nov. 2012

### Endereço para correspondência

Aline Duarte Lavôr

Rua Lauro Sodré 687, Bairro Santa Lídia, Castanhal-Pará.

CEP: 68700-030

Fone: 88483117/82192149

E-mail: [alinelavor12@hotmail.com](mailto:alinelavor12@hotmail.com)

Recebido em 28.02.2013 – Aprovado em 29.01.2015

## PERFIL DE CASOS E FATORES DE RISCO PARA HANSENÍASE, EM MENORES DE QUINZE ANOS, EM MUNICÍPIO HIPERENDÊMICO DA REGIÃO NORTE DO BRASIL<sup>1</sup>

PROFILE CASES AND RISK FACTORS FOR LEPROSY IN UNDER FIFTEEN YEARS IN THE MUNICIPALITY HYPERENDEMIC NORTHERN BRAZIL<sup>1</sup>

Mariane Cordeiro Alves FRANCO<sup>2</sup>, Geraldo Mariano Moraes MACEDO<sup>3</sup>, Bernardo Queiroz de MENEZES<sup>4</sup>, Fernando Octávio Machado JUCÁ NETO<sup>4</sup>, Anna Camila Alves FRANCO<sup>4</sup> e Marília Brasil XAVIER<sup>5</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Demonstrar o padrão temporal da hanseníase, aspectos clínicos e relações de contatos, em menores de 15 anos, em área de antiga Colônia de Hansenianos do Norte do Brasil, considerando os fatores de risco. **Método:** estudo ecológico longitudinal e de série de casos da década 2003 a 2013, em que foram entrevistados 29 pacientes, dos 36 casos notificados no período. Variáveis investigadas: sociodemográficas; história e tempo de contato intradomiciliar; cosanguineidade; critérios clínicos; baciloscopia; realização de BCG e evolução. **Resultados:** notificados 226 casos de hanseníase de todas as faixas etárias, sendo 15,92% (36 casos) em menores de 15 anos com queda importante no coeficiente de detecção. No Pará redução discreta da notificação. Aumento de casos novos em 2005, 2009 e 2011. Predominaram o gênero feminino, faixa etária de 11 a 14 anos, renda familiar menor que um salário mínimo, grau de escolaridade ensino fundamental, lesão única em membros inferiores, forma MHI-PB, tratamento completo em seis meses de PQT, sem recidiva e sem sequelas com grau zero de incapacidade. Cura em 93,1%, sem baciloscopia. Contato intradomiciliar presente em 86,2% com tempo médio de contato de 8,6 anos e 72,4% das crianças com cicatriz de BCG no diagnóstico. **Conclusão:** a hanseníase constitui um grave problema de saúde pública na área estudada, com alta taxa de incidência em menores de 15 anos, sendo a recidiva preocupante, o que deve ser bem investigada, pois a exposição é precoce, com fator de risco representado por contato dentro da família, exigindo maior vigilância.

**DESCRITORES:** hanseníase, fatores de risco, epidemiologia, menores de quinze anos.

### INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*), caracterizando-se pela elevada infectividade e baixa patogenicidade. Enfermidade dermatoneurológica, crônica e granulomatosa de evolução lenta, que afeta principalmente o tegumento e a parte periférica do sistema nervoso, podendo apresentar períodos

de agudização denominados de reações. É considerada potencialmente incapacitante e, embora curável, seu diagnóstico causa grande impacto psicossocial, pelos preconceitos e estigmas que a envolvem<sup>1</sup>.

A afecção pode atingir pessoas de todas as idades e sexo. Contudo, o risco de adoecer está ligado a diversos fatores, tais como os níveis de endemia, condição

<sup>1</sup> Trabalho realizado nas Unidades de Saúde da Vila de Santo Antônio do Prata - Igarapé Açu – Pará - Brasil.

<sup>2</sup> Doutoranda do Núcleo de Medicina Tropical/Universidade Federal do Pará (NMT/UFPa) Belém – Pará – Brasil.

<sup>3</sup> Mestrando do Programa de Pós Graduação em Doenças Tropicais da Universidade Federal do Pará (NMT/UFPa) Belém – Pará – Brasil.

<sup>4</sup> Alunos de iniciação científica do NMT/UFPa, Belém – Pará – Brasil.

<sup>5</sup> Professora Titular do Curso de Medicina da UEPA/Professora Adjunta NMT/UFPa, em Belém – Pará – Brasil.

socioeconômica desfavorável, situação precária de vida e saúde<sup>2</sup>.

Em 2006, a Organização Mundial de Saúde (OMS) notificou mais de 200.000 novos casos da doença no mundo inteiro. O Brasil é responsável por 93% de todas as notificações da hanseníase no continente americano, sendo a segunda área mais endêmica do planeta, perdendo apenas para a Índia<sup>3</sup>. Apesar dos esforços da OMS em erradicar a hanseníase no mundo até 2005, em alguns países ela ainda representa um grave problema de saúde pública com prevalência igual ou maior que um caso para 10.000 habitantes. No Brasil, apesar da redução importante do número de casos, de 19 para 4,68 doentes em cada 10.000 habitantes, no período compreendido entre 1985 a 2000, a doença ainda constitui um problema de saúde pública que exige vigilância resolutiva<sup>1,2</sup>.

Em 2013, houveram 215.656 novos casos detectados no mundo. O Brasil, por sua vez, é o país responsável por produzir isoladamente 14,39% das notificações mundiais, com a região Norte liderando o rol das estatísticas brasileiras, seguida pela região Centro-Oeste<sup>20</sup>.

O coeficiente de detecção anual de hanseníase em menores de 15 anos é utilizado, pelo Ministério da Saúde do Brasil (MS), para avaliar a magnitude da transmissão em uma determinada população, sendo considerado um dos indicadores mais sensíveis em relação a situação de controle da doença. Em 2011, a detecção de hanseníase em menores de 15 anos no Brasil foi de 5,22/100.000 habitantes. No mesmo ano, a região Norte apresentou um coeficiente de 13,34 casos/100 mil habitantes e o Estado do Pará apresentou 18,29 casos/100 mil habitantes, indicando elevado grau de endemicidade. Este coeficiente expressa a força de transmissão recente da doença. Portanto, é um indicador chave para orientar onde intervir, com ações que visem a identificação e o tratamento de fontes de infecção ativa e vigilância epidemiológica<sup>4</sup>.

O Pará é o quarto Estado com maior número de casos de hanseníase confirmados em menores de 15 anos no país, ficando atrás somente de Tocantins, Mato Grosso e Maranhão, pois ainda apresenta sérias dificuldades no diagnóstico, o qual é feito tardiamente e o baixo número de contatos intradomiciliares examinados, contando apenas 58,5% desses contatos examinados em 2011, considerado precário, pois é fato que uma criança ou adolescente nunca comparecem sozinhos a uma consulta médica ou de enfermagem<sup>5</sup>. O município de Igarapé Açu destaca-se no cenário regional e nacional de acordo com os indicadores epidemiológicos, pois é considerado hiperendêmico

(gráfico 1), por apresentar seu coeficiente de detecção de casos novos sempre acima de 1/10.000 habitantes, especialmente nos últimos 10 anos<sup>5</sup>.

No cenário complexo da doença hanseníase, especialmente no ambiente biodiverso e socioeconômico da Amazônia, é necessário conhecer e propor alternativas de assistência à demanda de casos que vem surgindo de forma cada vez mais precoce e que são desconhecidos pelo sistema de saúde e em suas políticas, uma vez que menores doentes podem se tornar adulto-jovens incapacitados frente às atividades sociais e econômicas do meio onde vivem, aumentando os custos previdenciários e de saúde. Portanto, na pesquisa o objetivo foi demonstrar o padrão temporal da hanseníase, aspectos clínicos e relações de contatos, em menores de 15 anos, em área de antiga colônia de hansenianos da região Norte do Brasil, considerando os fatores de risco da doença.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo ecológico longitudinal e de série de casos para determinar o coeficiente de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, recuperados das coortes de hansenianos em área de antiga colônia. A investigação ocorreu a partir da detecção de casos novos disponíveis no Sistema de Informação de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde (SINAN) e arquivos de serviços de saúde local, onde foram investigados os fatores de risco no momento do diagnóstico da doença, estabelecendo as correlações entre as variáveis consideradas como fatores de risco e desfecho (menores de 15 anos notificados no período de 2003 a 2013).

A pesquisa foi executada no município de Igarapé Açu, Estado do Pará, onde está localizada a Vila de Santo Antônio do Prata. O município possui uma população estimada em 36.883 habitantes e localiza-se a 100 km da capital Belém<sup>6</sup>. Criado em outubro de 1906, abriga a Vila de Santo Antônio do Prata, antiga “Colônia do Prata”, a qual foi inaugurada em 1924, na época, com 226 doentes hansenianos, sendo 37 menores de 15 anos<sup>7</sup>. Atualmente possui duas unidades de saúde, uma municipal e outra estadual.

Como população de estudo considerou-se os casos de hanseníase em menores de 15 anos, notificados no município citado, no período de 2003 a 2013, com busca ativa e realização de inquérito durante todo o ano de 2013. Dos 44 casos notificados no SINAN, foram excluídos oito em virtude de já apresentarem 15 anos completos. Os selecionados foram os jovens de 0 – 14 anos. Dos 36 casos foram entrevistados 29 jovens, pois os demais

já não residiam no município. Foi aplicado protocolo de pesquisa com 60 questões sobre dados demográficos; fatores associados ao risco e características clínicas e laboratoriais da doença. Foram excluídos os casos notificados de hanseníase não residentes no município; doentes fora da faixa etária determinada; aqueles que os responsáveis se recusaram a assinar o TCLE ou se recusaram a participar da pesquisa. Para determinação da forma clínica, utilizou-se a Classificação de Madri (Formas Indeterminada/I; Dimorfa/D; Tuberculóide/T e Virchoviana/V)<sup>4</sup>. A classificação em relação ao tratamento foi a utilizada pelo MS como Paucibacilar para formas I/T e Multibacilar para D/V<sup>5</sup>.

Foram utilizados os Softwares Excel 2010, para a confecção de gráficos e tabelas, e BIOESTAT 5.0, para a análise estatística das variáveis relacionadas aos fatores de risco, sendo utilizados os testes G e Qui-quadrado e informados os valores percentuais dos dados analisados<sup>8</sup>. Adotou-se um nível  $\alpha = 0,05$  (5%) para a verificação da

significância. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do NMT/UFPA.

## RESULTADOS

A tabela I demonstra as taxas de detecção da hanseníase a nível nacional, regional, estadual e no município de Igarapé Açu. O Brasil apresentou queda no coeficiente de detecção anual de 3,05 em 2003 para 1,67 em 2013. A região Norte também demonstrou queda de 8,49 a 3,88 na década estudada. O Estado do Pará, apesar da redução da taxa de detecção de 1,2 para 0,61/10.000 habitantes no período estudado, saiu da categoria de hiperendêmico para muito alto índice de detecção. O município de Igarapé Açu apresentou taxa elevada em 2003 (1,45/10.000/habitantes), acima dos valores do Estado, mantendo-se na categoria de município hiperendêmico do início ao fim da série histórica estudada (1,11/10.000 habitantes/2013).

**TABELA I-** Coeficientes de detecção da hanseníase em menores de 15 anos no Brasil, região Norte, Estado do Pará e município de Igarapé Açu, no período de 2003-2013

Ano	Brasil	Região Norte	Para	Igarapé Açu
2003	3,05	8,49	1,20	1,45
2004	2,97	8,18	1,18	1,45
2005	2,92	7,55	1,06	2,61
2006	2,69	7,50	0,89	0,87
2007	2,43	6,51	0,78	0,87
2008	2,36	6,50	0,80	0,58
2009	2,26	6,01	0,73	1,74
2010	1,72	4,04	0,45	0,28
2011	1,83	4,36	0,56	1,39
2012	1,79	4,37	0,50	1,11
2013	1,67	3,88	0,61	1,11

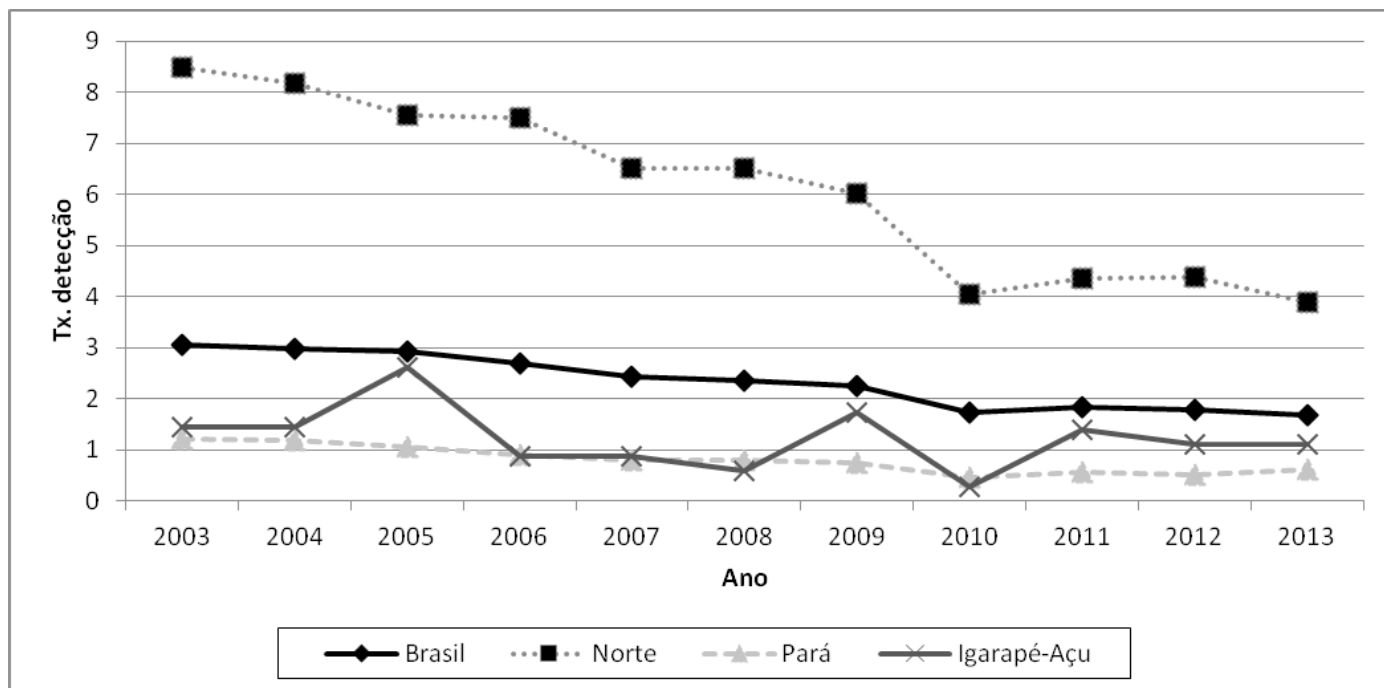
Fonte: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2013

No gráfico I, o comparativo na taxa de detecção em menores de 15 anos, no período de 2003 a 2013, demonstra que o Brasil manteve seu coeficiente de detecção relativamente estável, sem muitas oscilações, mas ainda com características de um índice alto. O Pará apresentou uma diminuição expressiva, porém conservando-se na

categoria de hiperendêmico. No município de Igarapé Açu destacam-se três grandes oscilações nos anos de 2005, 2009 e 2011, porém mantém as características de município hiperendêmico de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde<sup>4</sup>.

**Gráfico1-** Evolução dos coeficientes de detecção da hanseníase, em menores de 15 anos, no Brasil, região Norte, Estado do Pará e município de Igarapé Açu, no período de 2003 a 2013

Fonte: DATASUS/MS/2014



\*Coeficiente de detecção anual de casos novos na população de 0 a 14 anos/10.000habitantes: **Hiperendêmico:** >1,0/10.000hab.; **Muito Alto:** 1,0-0,5/10.000hab.; **Alto:** 0,5-0,25/10.000hab.; **Médio:** 0,25-0,05/10.000hab.; **Baixo:** <0,05/10.000hab (Guia de Vigilância Epidemiológica – Caderno 7, pg: 26; Secretaria de Vigilância em Saúde/MS, 2009).

Dos 36 casos notificados no período proposto, 80,55% (29) foram abordados em relação às características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais, pois os demais já não residiam no município. A tabela II demonstra que houve discreto predomínio do sexo feminino (51,7%). A faixa etária predominante no diagnóstico foi entre 11 e 14 anos. Em relação à ocupação dos pais, no momento do adoecimento da criança, predominaram as profissões

de lavrador (pai) e atividades do lar para as mães. A renda familiar foi abaixo de um salário mínimo (65,5%), evidenciando o baixo nível socioeconômico das famílias. O nível de escolaridade das crianças e dos pais também predominou o ensino fundamental. Apesar da baixa renda familiar, as casas, em sua maioria, eram de tijolo (55,2%), mas ainda existem casas de barro (24,1%), sendo a água das residências de procedência encanada (82,8%).



**TABELA II-** Dados sociodemográficos de menores de 15 anos portadores de hanseníase de município hiperendêmico da região Norte do Brasil, no período de 2003 a 2013

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS	FREQUÊNCIA	%	p - valor (Qui-Quadrado)
<b>GÊNERO DO MENOR</b>			0.8527
Masculino	14	48.3%	
Feminino	15	51.7%	
<b>FX ETÁRIA NO DIAGNÓSTICO</b>			<b>0.0013*</b>
< 07	2	6.9%	
07 a 10	9	31.0%	
11 a 14*	18	62.1%	
<b>Média</b>	<b>11 anos</b>		
<b>OCUPAÇÃO DO PAI</b>			<b>0.0016*</b>
Lavrador*	14	48.3%	
Aposentado	4	13.8%	
Comerciante	2	6.9%	
Mecânico	2	6.9%	
Outras	7	24.1%	
<b>OCUPAÇÃO DA MÃE</b>			<b>0.0002*</b>
Do lar*	20	69.0%	
Estudante	2	6.9%	
Lavadora	2	6.9%	
Outras	5	17.2%	
<b>RENDA FAMILIAR</b>			
Até 01 SM*	19	65.5%	<b>0.0002*</b>
01 a 02 SM	9	31.0%	
02 a 03 SM	1	3.4%	
<b>ESCOLARIDADE DO MENOR</b>			<b>0.0016*</b>
Fundamental Incompleto/Completo*	23	79.3%	
Médio Incompleto/Completo	6	20.7%	
<b>ESCOLARIDADE DO PAI</b>			<b>&lt; 0.0001*</b>
Analfabeto	5	17.2%	
Fundamental Incompleto/Completo*	22	75.9%	
Médio Incompleto/Completo	2	6.9%	
<b>ESCOLARIDADE DA MÃE</b>			<b>0.0102*</b>
Analfabeto	4	13.8%	
Fundamental Incompleto/Completo*	17	58.6%	
Médio Incompleto/Completo	8	27.6%	
<b>TIPO DE CASA</b>			<b>0.0434*</b>
Tijolo*	16	55.2%	
Barro	7	24.1%	
Madeira	6	20.7%	
<b>ÁGUA</b>			<b>&lt; 0.0001*</b>
Encanada*	24	82.8%	
Poço	5	17.2%	

**FONTE:** Protocolo de pesquisa

(\*)  $p < 0,0001$  (Teste G)

A tabela III descreve as características das lesões e a classificação das formas clínicas. A lesão única predominou entre os jovens (62,1%), tendo como localização principal os membros inferiores - pernas (48,3%), sendo as manchas hipocrômicas em sua

grande maioria (75,9%). Como classificação principal a forma Indeterminada/Paucibacilar (44,8%), porém dois jovens apresentaram a forma virchoviana (6,9%) e, apenas um caso de hanseníase neural pura.

**TABELA III-** Características das lesões dermatológicas e classificação das formas clínicas de menores de 15 anos portadores de hanseníase de município hiperendêmico da região Norte do Brasil, no período de 2003 a 2013

CARACTERÍSTICAS DAS LESÕES CUTÂNEAS	FREQUÊNCIA	%	p - valor (Qui-Quadrado)
<b>NÚMERO</b>			<b>&lt; 0.0001*</b>
Nenhuma	1	3.4%	
Única*	18	62.1%	
Menor que cinco	8	27.6%	
Cinco ou mais	2	6.9%	
<b>LOCALIZAÇÃO</b>			<b>0.0062*</b>
Perna*	14	48.3%	
Braço	8	27.6%	
Tórax	7	24.1%	
Face	5	17.2%	
Abdômen	4	13.8%	
Nádega	3	10.3%	
Disseminado	1	3.4%	
<b>CARACTERÍSTICAS DAS LESÕES</b>			<b>&lt; 0.0001*</b>
Manchas Hipocrômicas*	22	75.9%	
Placas eritematosas	7	24.1%	
<b>CLASSIFICAÇÃO</b>			<b>0.0342*</b>
MHI - PB*	13	44.8%	
MHD – MB	8	27.6%	
MHT – PB	6	20.7%	
MHV – MB	2	6.9%	

**FONTE:** Protocolo de pesquisa

(\*) p <0,05 (Teste G)

Na tabela IV as observações em relação às características clínicas, laboratoriais e evolução revelam que 86,2% dos menores realizou tratamento completo com esquema PQT/PB em 69% dos casos. A ausência de recidiva no grupo estudado foi de 65,5%, porém em 31% do grupo não há relato de informações precisas. Em 82,8% não houve o aparecimento de sequelas e ao exame físico adequado apresentaram grau de incapacidade zero em 86,2% e apenas 10,3% foram transferidos para o município vizinho por mudança de domicílio. A baciloscopia não foi realizada em 79,3% dos casos, sendo o diagnóstico,

nesses casos, eminentemente clínico e epidemiológico. A alta por cura foi alcançada em 93,1% dos casos e apenas dois jovens não conseguiram êxito no tratamento, sendo o mesmo reiniciado. A tabela V demonstra os fatores de risco, identificando o contato intradomiciliar em 86,2% dos casos, sendo a maioria cosanguíneos (89,7%), com predominância do pai e do avô. O tempo de contato foi prolongado, sendo a média de 8,6 anos. A cicatriz da vacina BCG foi identificada, no momento do diagnóstico, em 72,4% dos menores, porém os contatos desses jovens não foram vacinados na mesma proporção.

**TABELA IV-** Características clínicas, laboratoriais e evolução de menores de 15 anos portadores de hanseníase de município hiperendêmico da região Norte do Brasil, no período de 2003 a 2013

<b>CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS LABORATORIAIS EVOLUÇÃO</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	<b>%</b>	<b>p - valor (Qui-Quadrado)</b>
<b>TRATAMENTO</b>			<b>&lt; 0.0001*</b>
Completo*	25	86.2%	
Incompleto	4	13.8%	
<b>TEMPO de PQT</b>			<b>0.0411*</b>
6 meses *	20	69.0%	
12 meses	9	31.0%	
<b>RECIDIVA</b>			<b>&lt; 0.0001*</b>
SIM	1	3.4%	
NÃO*	19	65.5%	
Sem Informação precisa	9	31.0%	
<b>SEQUELAS</b>			<b>&lt; 0.0001*</b>
SIM	4	13.8%	
NÃO*	25	86.2%	
<b>GRAU DE INCAPACIDADE</b>			<b>&lt; 0.0001*</b>
0 (Zero)*	25	86.2%	
1 (Um)	3	10.3%	
2 (Dois)	1	3.4%	
<b>TRANSFERÊNCIA</b>			<b>&lt; 0.0001*</b>
SIM	3	10.3%	
NÃO*	26	89.7%	
<b>CURA</b>			<b>&lt; 0.0001*</b>
SIM*	27	93.1%	
NÃO	2	6.9%	
<b>BACILOSCOPIA</b>			<b>&lt; 0.0001*</b>
Positiva	3	10.3%	
Negativa	3	10.3%	
Não realizou*	23	79.3%	

**FONTE:** Protocolo de pesquisa

(\*) p= 0,0181 (Teste G)

**TABELA V-Fatores de risco de menores de 15 anos portadores de hanseníase de município hiperendêmico da região Norte do Brasil, no período de 2003 a 2013.**

FATORES DE RISCO	FREQUÊNCIA	%	p - valor	(Qui-Quadrado)
<b>COSANGUINIDADE</b>				<b>&lt; 0,0001*</b>
SIM*	26	89.7%		
NÃO	3	10.3%		
<b>CONTATO INTRADOMICILIAR</b>				<b>0,0002*</b>
SIM*	25	86.2%		
NÃO	4	13.8%		
<b>QUEM?</b>		<b>N = 25</b>		<b>0.5945</b>
Pai	10	40.0%		
Avô	9	36.0%		
Mãe	5	20.0%		
Irmã	1	4.0%		
<b>TEMPO DE CONTATO (anos)</b>		<b>N = 25</b>		<b>0,0012*</b>
Até 05	4	16.0%		
06 a 10*	17	68.0%		
Acima de 10	4	16.0%		
<b>MÉDIA</b>	<b>8,6 anos</b>			
<b>CICATRIZ BCG</b>				<b>0,0158*</b>
SIM*	21	72.4%		
NÃO	8	27.6%		
<b>VACINAÇÃO DO CONTATO</b>				<b>0,0082*</b>
SIM	4	13.8%		
NÃO*	21	72.4%		
Sem Informação	4	13.8%		

Fonte: Protocolo de pesquisa

(\*) p <0,05 (Teste G)

## DISCUSSÃO

A hanseníase, por se tratar de uma doença infecciosa, crônica com elevada infectividade, baixa patogenicidade e de evolução lenta, apresenta desafios seculares em relação ao controle epidemiológico. Considerada potencialmente incapacitante, embora curável, seu diagnóstico ainda provoca grande impacto psicossocial, pelos preconceitos e estigmas que a envolvem<sup>1,2,3,4</sup>.

Neste estudo pode-se demonstrar que houve queda significativa no coeficiente de detecção da doença na série histórica estudada, com declínio de 45,3% a nível nacional, 55% na região Norte, 50% no Estado do Pará e de apenas 22% no município de Igarapé Açu (tabela I). No estudo apareceram três grandes picos de variação da doença, em

2005, 2009 e 2011 com aumento de detecção nesses anos. Tal fato pode ter ocorrido por coincidir com campanhas para identificação de casos novos na Vila de Santo Antônio do Prata. Local que abriga os hansenianos há mais de 100 anos e que ainda carrega o estigma de Colônia Isolada na região Norte do país. Porém, ainda é alarmante a detecção de casos novos no Brasil. Em 2012 foram diagnosticados 29 mil casos de hanseníase, dos quais 1.936 foram em menores de 15 anos<sup>5,6,7</sup>.

No grupo estudado não houve diferença significativa em relação ao gênero, com 51,7% de meninas acometidas. Resultados divergentes foram encontrados em estudos realizados nos municípios de Paracatu (MG), Fortaleza (CE) e em Manaus (AM) com predomínio discreto no sexo masculino<sup>9,10,11</sup>. Em relação a idade no momento do

diagnóstico o maior acometimento ocorreu de 11 a 14 anos (62,1%) o que confirma um longo período de incubação da doença no grupo estudado<sup>9</sup>.

Em relação aos fatores ocupacionais e socioeconômicos encontrados foi revelado que a profissão predominante dos pais foi a de lavrador (48,3%); do lar nas mães (69%); com renda familiar abaixo de um salário mínimo (65,5%), demonstrando precariedade econômica nas famílias abordadas. Em relação ao nível de escolaridade houve predomínio do fundamental incompleto nos menores (79,3%) e nos pais (tabela II) e, apesar do nível de pobreza, as casas de tijolo foram a maioria (55,2%) sendo abastecidas por água encanada em quase a totalidade dos casos (82,8%), semelhantes resultados foram encontrados em estudos com a mesma linha de pesquisa<sup>9,10,11</sup>.

As características mais importantes em relação as lesões de hanseníase foram: mancha única (62,1%), especialmente localizada nos membros inferiores – pernas - dos menores (48,3%); hipocrômicas (75,9%) tendo como classificação preponderante a forma Indeterminada Paucibacilar (MHI-PB) (44,8%). Em estudos semelhantes, os resultados, em relação a essas variáveis, foram bastante diversos. Em trabalhos realizados no Rio de Janeiro e no Amazonas foi predominante a forma tuberculóide<sup>11,12</sup>. Entretanto, em Minas Gerais foi identificada a forma dimorfa (56%) como mais prevalente<sup>13</sup>, porém em outro estudo mineiro realizado com menores de 15 anos também encontrou-se a forma paucibacilar como a mais frequente no grupo estudado (60%)<sup>13</sup>.

A tabela IV demonstra o encontro de 86% dos casos com realização de tratamento completo e pelo período de seis meses (69%). Confirmando a forma paucibacilar como predominante no grupo. Os casos de recidiva e com sequelas foram negativos em 65,5% e 86,2%, respectivamente, porém as informações em relação a recidiva não foram precisas em 31% dos casos por dificuldade de entendimento adequado dos pais/acompanhantes em relação a essa variável. Entretanto, o encontro de 4 jovens (13,8%) com sequelas demonstra a gravidade da doença e a necessidade do diagnóstico precoce e intervenção imediata, especialmente nas queixas de dor neural para que se possa evitar os estigmas tão marcantes na hanseníase<sup>14,15</sup>.

A grande maioria do grupo estudado evoluiu com grau de incapacidade zero (86,2%) após o tratamento, com três jovens apresentando grau 1 e apenas um jovem com grau 2 de incapacidade, mostrando relação estreita com estudo mineiro de 2005<sup>9</sup>. Importante demonstrar a dificuldade na avaliação do grau de incapacidade em

crianças e tal fato pode comprometer a avaliação dos programas de intervenção da doença nos municípios. Deve-se alertar ainda para o fato da prevenção das incapacidades ser uma atividade fundamental no seguimento adequado dos casos novos, sendo a orientação para o autocuidado, a prevenção e a reabilitação extremamente necessárias ao correto seguimento da doença<sup>13,15,16</sup>.

Os três casos identificados como transferência (10,3%) ocorreram por mudança de domicílio da família do menor, sendo a maioria (89,7%) tratada na Unidade Estadual de Saúde, com boa evolução clínica, pois a cura foi diagnosticada em 93,1% dos pacientes<sup>11</sup>. O diagnóstico clínico e epidemiológico foi evidenciado em 79,3%, pois esses pacientes não realizaram confirmação laboratorial (baciloscopia), sendo o relato do caso índice na família fundamental para a suspeita do diagnóstico e seguimento adequado do caso.

Em relação a história de contato foi positiva em 86,2%, com cosanguinidade positiva em 89,7%, sendo o mais apontado como responsável o pai (40%), seguido pelo avô (36%). O tempo de contato entre o diagnóstico do caso índice e o aparecimento da lesão dermatológica na criança ficou na média de 8,6 anos (tabela V). De acordo com o Ministério da Saúde (MS), considera-se contato intradomiciliar toda e qualquer pessoa que resida ou tenha residido com o doente de hanseníase nos últimos cinco anos. Portanto, o diagnóstico do caso índice e a busca ativa dos contatos é fundamental para a eliminação da cadeia de transmissão da doença<sup>14,17,18</sup>.

Ainda na tabela V, foi demonstrada a presença da cicatriz da vacina BCG em 72,4% dos jovens pesquisados, embora o relato de vacinação dos contatos tenha sido negativo em proporção semelhante, 72,4% dos casos. É preconizado pelo Programa Nacional de Eliminação da Hanseníase/MS, duas doses da vacina BCG para proteção adequada contra a doença. Observou-se que a população estudada apresentou boa cobertura vacinal, porém com apenas uma cicatriz do BCG, sendo, proporcionalmente, deficiente a vacinação dos contatos neste estudo<sup>4,19</sup>.

## CONCLUSÃO

A faixa etária predominante foi a dos adolescentes, independente do sexo. O nível socioeconômico das famílias é muito baixo. Houve predomínio de lesão única em membros inferiores, de formas paucibacilares com identificação de dois casos de MHV em crianças com as idades de oito e doze anos. A taxa de abandono de tratamento e recidiva são relevantes, principalmente considerando a idade dos pacientes e risco de agravamento

de incapacidades. Assim como o índice de incapacidades apresenta-se entre os casos no momento do diagnóstico, demonstrando o diagnóstico tardio da doença.

Apesar da significativa taxa de recidiva e abandono após novos tratamentos, dos casos recuperados das coortes, apenas dois pacientes encontram-se em tratamento no momento da aplicação do protocolo de pesquisa.

Quanto aos fatores de risco para a doença, consanguinidade e contato intradomiciliar, mostraram-se significativamente relevantes, sem diferenças entre si e também sem diferença na relação de parentesco. O tempo de contato foi relevante, com média de 8.6, e entre os casos de menores que tiveram contato intradomiciliar de um caso índice, observou-se alta taxa de ausência da segunda dose do BCG.

No diagnóstico da hanseníase, os desafios são enfrentados rotineiramente e muitas são as dificuldades encontradas, tanto pelo profissional de saúde que ainda tem dificuldades na abordagem para o diagnóstico definitivo, como pelos doentes que procuram as unidades de saúde e encontram morosidade no acesso que acabam desistindo ou protelando a consulta. Tal fato provoca a permanência do caso índice dentro das famílias, exigindo maior vigilância pelos órgãos responsáveis. O tratamento que, apesar do fornecimento gratuito da medicação na rede básica de saúde, ainda é longo o que também é causa de abandono. Todos esses fatores, certamente contribuem para a manutenção de casos, os quais devem ser identificados o mais precocemente possível para o controle adequado da doença.

## SUMMARY

### PROFILE CASES AND RISK FACTORS FOR LEPROSY IN UNDER FIFTEEN YEARS IN THE MUNICIPALITY HYPERENDEMIC NORTHERN BRAZIL.

Mariane Cordeiro Alves FRANCO, Geraldo Mariano Moraes MACEDO, Bernardo Queiroz de MENEZES, Fernando Octávio Machado JUCÁ NETO, Anna Camila Alves FRANCO, Marília Brasil XAVIER

**Purpose:** To demonstrate the temporal pattern of leprosy, clinical aspects and relations contacts in under 15 years, in an area of old leprosy colony in North of Brazil, considering the risk factors. **Method:** Series of cases, longitudinal and ecological study of the decade from 2003 to 2013, in which 29 patients of 36 cases were interviewed during the period. Variables investigated: sociodemographics; history and time of household contact; consanguinity; clinical criterion; bacilloscopy; realization of BCG and evolution. **Results:** 226 cases of leprosy were reported in all age groups and, 15.92% (36 cases) were less than 15 years with a significant decrease in the detection rate. In the state of Para slight reduction of the notification. Increase of new cases in 2005, 2009 and 2011 predominated females, age between 11-14 years, family income less than minimum salary, elementary school education level, single lesion in the lower limbs form MHI-PB, complete treatment in six months of paucibacillary treatment without recurrence and without sequelae, with zero degree of disability. Cure in 93.1% without bacilloscopy. Household contacts present in 86.2% with an average contact time of 8.6 years and 72.4% of children with BCG scar in the diagnosis. **Conclusion:** leprosy is a serious public health problem in the study area with high incidence rate in children under 15 years, with a worrying recurrence, which should be carefully investigated because it is early exposure, with risk factor represented by contact within the family, requiring increased vigilance.s.

**KEYWORDS:** leprosy, risk factors, epidemiology, under fifteen.

## REFERÊNCIAS

01. WHO. World Health Organization. World Health Statistics: part III, Global Health. 2013. Disponível em <[http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/EN\\_WHS2013\\_Part3.pdf?ua=1](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS2013_Part3.pdf?ua=1)>. Acessado em 29 de março de 2014.

02. WHO. World Health Organization. Leprosy: global situation, prevalence of leprosy. Disponível em URL: <<http://www.who.int/entity/lep/situation/PrevStart2007a.pdf>>. 2007. Acessado em 05 de agosto de 2013.
03. Pan American Health Organization. Key facts on neglected infectious diseases. 2014. Disponível em <[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=24728&Itemid=>](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=24728&Itemid=>)>. Acessado em 22 de março de 2014.
04. Ministério da Saúde. Portaria Nº 3.125/2010. Aprova as diretrizes para vigilância, atenção e controle da hanseníase. 2010. Disponível em <[http://www.anvisa.gov.br/hotsite/talidomida/legis/portaria\\_n\\_3125\\_hanseniase\\_2010.pdf](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/talidomida/legis/portaria_n_3125_hanseniase_2010.pdf)>. Acessado em 21 de janeiro de 2014.
05. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Distribuição da hanseníase no Brasil. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=31200](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31200)>. Ministério da Saúde: Brasília. Ano: 2012b.
06. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/para/igarapeacu.pdf>. Acessado em 05 de julho de 2014.
07. BRAGA, L.S.C. Diagnóstico tardio da hanseníase em área de alto risco de transmissibilidade. Dissertação (mestrado) apresentada a Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca/FIOCRUZ para obtenção do título de mestre. Orientadora: Profª Drª Marília Brasil Xavier, 65f, 2011.
08. Ayres M, Ayres MJ, Ayres Daniel L, Santos ASS. BioEstat: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Belém; Sociedade Civil Mamirauá. (2007): MCT-CNPq.
09. Ferreira IN, Alvarez RRA. Hanseníase em menores de quinze anos no município de Paracatu, MG (1994 a 2001). Rev Bras Epidemiol (2005); 8 (1): 41-9.
10. Alencar CHM *et al.* Hanseníase no município de Fortaleza, CE, Brasil: aspectos epidemiológicos e operacionais em menores de 15 anos (1995-2006). Rev. Bras. de Enferm. Brasília, v. 61, n. spe, Nov. 2008.
11. Imbiriba EB, Guerreiro JCH, Garnelo L, Levino A, Cunha MG, Pedrosa V. Perfil epidemiológico da hanseníase em menores de quinze anos de idade, Manaus (AM), 1998-2005. Rev. Saúde Pública. 2008; 42 (6): 1021-6.
12. Souza VFM, Valle CLP, Daxbacher ELR, Silva RS, Obadia DL. Relato de três casos novos de hanseníase em menores de quinze anos no município de Itaguaí, Rio de Janeiro – evento de alerta para investigação epidemiológica. An Bras Dermatol. (2011); 86 (5): 1011-15.
13. Lana FCF, Amaral EP, Lanza FM, Lima PL, Carvalho ACN, Diniz LG. Hanseníase em menores de 15 anos no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. Rev Bras Enferm. Brasília (2007) Nov-dez; 60 (6): 696-700.
14. Pires CAA, Malcher CMSR, Júnior JMCA, Albuquerque TG, Correa IRSC, Daxbacher ELR. Hanseníase em menores de 15 anos: a importância do exame de contato. Rev Paul Pediatr. (2012); 30 (2): 292-5.
15. Miranzi SSC, Pereira LHM, Nunes AA. Perfil epidemiológico da hanseníase em um município brasileiro no período de 200 a 2006. Rev da Soc Bras Med Trop. (2010); 43 (1): 62-67.
16. Souza MWG, Carneiro LR, Costa ALF, Silva DC, Almino MLBF. Epidemiological Profile of leprosy in the Brazilian state of Piauí between 2003 and 2008. An Bras Dermatol. (2012); 87 (3): 389-95.
17. Sobrinho RAS, Mathias TAF, Lincoln PB. Perfil dos casos de hanseníase notificados na 14ª regional de saúde do Paraná após descentralização do programa para o nível municipal. Cienc Cuid da Saude. (2009); jan/mar; 8 (1): 19-26.
18. Silva AR, Santos ARR, Santos GMC, Silva VEB, Gonçalves EGR. Leprosy in Buriticupu, State of Maranhão: active search in the general population. Rev Soc Bras Med Trop. (2012); mar-abr; 45 (2): 199-202.
19. Zenha EMR, Wambier CG, Novelino AL, Andrade TAM, Ferreira MAN, Frade MAC, Foss NT. Clinical and immunological evaluation after BCG-id vaccine in leprosy patients in a 5-year follow-up study. Journal of Inflammation Research. (2012): 5. 125-135.

20. BRASIL. Ministério da Saúde. Situação epidemiológica da Hanseníase no Brasil - análise de indicadores selecionados na última década e desafios para eliminação. Boletim Epidemiológico, Brasília, v. 44, n.11, 2013.

Endereço para Correspondência

Marília Brasil Xavier

Av. Generalíssimo Deodoro, 92. Umarizal

Belém – PA. CEP: 66055-240

Telefone: (91) 32419879 – (91) 9982.8118

E-mail: [mariliabxavier@gmail.com](mailto:mariliabxavier@gmail.com)

Recebido em 24.10.2014 – Aprovado em 30.10.2014



## ANÁLISE DOS PROCEDIMENTOS ANALGÉSICOS DURANTE A FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM PREMATUROS<sup>1</sup>

ANALYSIS OF ANALGESICS PROCEDURES DURING RESPIRATORY THERAPY IN PREMATURE NEWBORN

Mariana Garcia Lisboa BORGES<sup>2</sup>, André Gustavo Moura GUIMARÃES<sup>3</sup>, Ivete Furtado Ribeiro CALDAS<sup>4</sup> e Aurimery Gomes CHERMONT<sup>5</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** verificar qual dos procedimentos não farmacológicos para o alívio da dor é mais eficaz durante a assistência de Fisioterapia Respiratória em recém-nascidos pré-termo internados na unidade neonatal. **Método:** estudo transversal que avaliou 18 recém-nascidos pré-termo (idade gestacional  $33 \pm 3$  semanas), distribuídos igualmente em três grupos: Grupo Sucção Não Nutritiva (GS); Grupo Enrolamento (GE); e Grupo Contato Pele a Pele (GC). Aplicou-se a escala de dor *Behavioral Indicators of Infant Pain* (BIIP) em três momentos: cinco minutos antes, durante e cinco minutos após o atendimento de Fisioterapia Respiratória, com uso da técnica de vibração torácica manual. **Resultados:** na análise intra-grupo, verificaram-se, em todos os grupos, escores mais próximos de cinco no momento durante a aplicação da técnica de vibração torácica quando comparados com o momento depois da mesma ( $p$ -valor  $< 0,05$ ). Na análise intergrupo, a frequência de ocorrência de dor foi similar entre os grupos, portanto, não houve diferenças significativas entre eles, em nenhum dos momentos avaliados. Por outro lado, percebeu-se, no grupo GS, a menor média dos escores ( $1,83 \pm 0,98$ ) durante a aplicação da manobra e no grupo GE a maior média ( $3,5 \pm 2,07$ ). Observou-se, ainda, que os neonatos do sexo masculino apresentavam escores mais elevados do que os do sexo feminino ( $p$ -valor =  $0,03$ ). **Conclusões:** todas as medidas analgésicas adotadas reduzem a dor, deixando o procedimento de Fisioterapia Respiratória com um menor potencial doloroso, no entanto, a sucção não nutritiva se mostrou mais eficaz ao apresentar menor média dos escores, enquanto que o enrolamento se mostrou menos eficaz, pois apresentou a maior média.

**DESCRITORES:** dor, medição da dor, Fisioterapia.

### INTRODUÇÃO

O surgimento das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN's) e a especialização na assistência neonatal aumentaram a sobrevivência dos recém-nascidos prematuros<sup>1,2</sup>. No entanto, paralelamente à

sofisticação dos recursos terapêuticos, um maior número de procedimentos e exames tornou-se necessário, expondo as crianças, muitas vezes, a múltiplos eventos desconfortáveis e/ou dolorosos<sup>3,4,5,6,7</sup>.

A literatura aponta que cada neonato internado em

<sup>1</sup> Trabalho realizado na Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará

<sup>2</sup> Fisioterapeuta graduada pela Universidade do Estado do Pará. Mestranda em Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará

<sup>3</sup> Fisioterapeuta graduado pela Universidade do Estado do Pará. Mestre em Planejamento e Políticas Públicas pela Universidade Estadual do Ceará

<sup>4</sup> Fisioterapeuta graduada pela Universidade do Estado do Pará. Mestre em Teoria e Pesquisa do Comportamento pela Universidade Federal do Pará

<sup>5</sup> Médica graduada pela Universidade Federal do Pará. Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de São Paulo

uma UTIN possa ser submetido de 50 a 150 procedimentos dolorosos e/ou desconfortáveis diariamente<sup>3,7</sup>.

Um estudo realizado em 13 instituições, que incluíam centros de cuidados terciários, UTIN e unidades de cuidados intensivos pediátricos de Paris, buscou relatar os dados epidemiológicos da dor durante procedimentos realizados em recém-nascidos, e apontou que 70% dos procedimentos realizados de primeira tentativa foram dolorosos e 30% estressantes. Dentre esses procedimentos, os autores relataram: a aspiração nasal, aspiração traqueal, extubação traqueal e Fisioterapia Respiratória, que são comumente realizados pelo fisioterapeuta<sup>4,8</sup>.

Até a década de 1980, acreditava-se que recém-nascidos não eram sensíveis a esses estímulos dolorosos devido à imaturidade de seu sistema neurológico<sup>9,10</sup>. No entanto, as pesquisas de Anand e Hickkey (1987) abriram caminho para estudos acerca do tema “dor neonatal” e atentaram para a urgência de se proceder a uma analgesia rotineira.

A prevenção da sensação dolorosa no neonato é importante, não somente por causa dos aspectos éticos relacionados ao assunto, mas também pelas diversas consequências deletérias que a exposição repetida desta sensação pode gerar nesses indivíduos. Porém, percebe-se que o manejo da dor aguda no recém-nascido ainda é um desafio para os profissionais da área da saúde<sup>5,7</sup>.

Sabe-se que um tratamento adequado para dor nos recém-nascidos está associado à prevenção de complicações e redução da mortalidade, pois aumentam a homeostase e estabilidade desses pacientes favorecendo o cuidado e o suporte aos neonatos internados nas UTIN's<sup>4,6,12</sup>.

A intervenção não farmacológica, neste sentido, pode trazer grande benefício pela sua eficácia comprovada e baixo risco para os bebês, assim como baixo custo operacional, no que se refere aos cuidados de tratamento intensivo<sup>13</sup>.

## OBJETIVO

Verificar qual dos procedimentos não farmacológicos para o alívio da dor é mais eficaz durante a assistência de Fisioterapia Respiratória em recém-nascidos pré-termo internados na unidade neonatal.

## MÉTODOS

Estudo transversal realizado na Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, no período de outubro a novembro de 2012.

Todos os recém-nascidos da pesquisa foram estudados respeitando as normas de pesquisas de seres humanos vigentes (Resolução CNS nº 466/12), sendo realizada após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade do Estado do Pará com o parecer nº 120.228.

Foram incluídos os neonatos pesando entre 1200g a 2500g, com idade gestacional entre 31 e 36 semanas, que se encontravam respirando em ar ambiente, em oxigenoterapia ou ventilação não invasiva (*Continuous positive airway pressure* - CPAP) e com indicação de Fisioterapia Respiratória. Os neonatos não foram manuseados meramente a título da pesquisa. Foram excluídos aqueles cujas mães fizeram uso de opióide durante a gestação, trabalho de parto ou parto; que possuíam diagnóstico clínico de malformações congênitas ou alterações neurológicas clínicas de qualquer natureza; que possuíam hemorragia intracraniana, dreno torácico ou dreno abdominal; além daqueles que receberam estímulo potencialmente doloroso, ou não foram alimentados, por pelo menos uma hora antes da realização do atendimento de Fisioterapia Respiratória.

Para avaliar a dor aguda nos neonatos foi utilizada a escala BIIP (*Behavioral Indicators of Infant Pain*), validada por Holsti e Grunau (2007). Esta é a única escala que combina estado sono/vigília (sono profundo, sono ativo, sonolento, acordado/ativo e agitado/chorando), cinco diferentes trejeitos faciais (fronte saliente, olhos espremidos, sulco nasolabial aprofundado, estiramento horizontal da boca e língua tensa) e dois diferentes movimentos das mãos (mão espalmada e mão fechada). Além disso, é marcada facilmente em tempo real, tanto para indivíduos experientes quanto para os inexperientes no assunto “dor neonatal”, sendo, portanto, muito útil na prática clínica. Nesta, os escores variam de zero a dez e considera-se dor pontuações igual ou superior a cinco<sup>10,14</sup>.

Em cada neonato, a escala BIIP foi aplicada, sempre pela mesma pesquisadora, em três momentos dentro de um único atendimento. O primeiro se deu cinco minutos antes do início do atendimento. O segundo ocorreu durante o atendimento e o terceiro cinco minutos após o término do mesmo.

A fim de homogeneizar a amostra, durante o atendimento, a escala foi aplicada sempre no momento da manobra vibração torácica manual (VTM), uma técnica de higiene brônquica, muito utilizada pelos fisioterapeutas, que auxilia na alteração das características do muco pulmonar facilitando o seu deslocamento para vias aéreas mais proximais<sup>1,9</sup>.

Neste estudo, a aplicação da manobra foi feita sempre por um mesmo fisioterapeuta, habilitado para desenvolvê-la, e ocorreu com o RN em decúbito dorsal, o profissional posicionado ao lado com a mão direita sobre o tórax da criança abrangendo bilateralmente a região.

Para análise das medidas analgésicas, os RN's foram igualmente distribuídos em três grupos de acordo com a entrada na unidade, seguindo a ordem: grupo sucção não nutritiva, grupo enrolamento e grupo contato pele a pele.

**I. Grupo Sucção não nutritiva (GS):** Durante o atendimento fisioterapêutico, foi realizada sucção não nutritiva na cavidade oral do neonato com o dedo indicador da mão esquerda do fisioterapeuta protegido com luva de procedimento. Enquanto que, com a mão direita, o mesmo fisioterapeuta aplicava a técnica de VTM.

**II. Grupo Enrolamento (GE):** Imediatamente antes do início do atendimento, os RN's tiveram o corpo envolto por uma manta a fim de contê-los. Durante o atendimento, a região do tórax foi descoberta para a aplicação da técnica VTM e, posteriormente, recoberta. O enrolamento foi mantido após o atendimento.

**III. Grupo Contato Pele a Pele (GC):** Imediatamente antes do atendimento, os neonatos receberam "apoio", com pressão leve, pela da mão do fisioterapeuta na região do tórax mantido por 2 a 3 minutos, a fim de acalmá-los.

Os dados coletados foram inseridos no programa Bioestat 5.0®. Para análise intragrupo dos escores, foi realizado análise de variância com o teste de *Friedman*. E, para a análise intergrupo, o teste de *Kruskal-Wallis*, com pós-teste de Dunn. O Teste de *Mann-Whitney* foi utilizado para comparar os escores obtidos pelos RN's com as variáveis: gênero e tipo de suporte ventilatório (oxigenoterapia ou CPAP). Adotou-se um nível  $\alpha = 0,05$  (5%).

## RESULTADOS

### Caracterização da amostra

A amostra da pesquisa contou com 18 recém-nascidos, seis em cada grupo, dentre eles: dez (55,55%) eram do sexo feminino e oito (44,44%) do sexo masculino; 11 (61,11%) pesavam abaixo de 2000g e sete (38,89%) acima de 2000g; 12 (66,67%) estavam classificados como prematuridade limítrofe, 5 (27,78%) como moderada e 1 (5,55%) como extrema; 12 (66,67%) apresentavam

idade pós natal entre 12 e 36 horas, 5 (27,78%) entre 37 e 72 horas e 1 (5,55%) entre 73 e 168 horas; 6 (33,33%) nasceram de parto vaginal e 12 (66,67%) de parto cesáreo. E os 18 RN's obtiveram uma moda 8 para o primeiro minuto na Escala de Apgar e 9 para o quinto minuto.

### Análise Intragrupo

No Grupo Sucção, verificou-se diferença significativa na comparação dos valores obtidos durante o atendimento e cinco minutos após o mesmo ( $p$ -valor < 0,05), observando-se pontuações mais elevadas durante a aplicação da técnica (Tabela I).

**Tabela I:** Escore da escala BIIP para cada neonato do Grupo Sucção (GS) nos diferentes momentos de aplicação

Grupo Sucção Não Nutritiva				
	Antes	Durante*	Depois*	* $p$ -valor
GS1	1	1	0	<0,05
GS2	1	1	0	<0,05
GS3	0	1	0	<0,05
GS4	2	3	0	<0,05
GS5	1	2	1	<0,05
GS6	5	3	1	<0,05

\* Teste de Friedman.  $p$ -valor = 0,0302.

Na análise dos escores do Grupo Enrolamento, encontraram-se resultados estatisticamente significantes ao comparar os momentos durante e depois do atendimento ( $p$ -valor < 0,05). No qual, também se observou escores mais elevados no momento da aplicação da manobra, quando comparados com os escores depois do atendimento (Tabela II).

**Tabela II:** Escore da escala BIIP para cada neonato do Grupo Enrolamento (GE) nos diferentes momentos de aplicação

Grupo Enrolamento				
	Antes	Durante*	Depois*	* $p$ -valor
GE1	0	2	0	<0,05
GE2	1	2	0	<0,05
GE3	1	4	1	<0,05
GE4	0	3	0	<0,05
GE5	2	5	1	<0,05
GE6	2	6	2	<0,05

\* Teste de Friedman.  $p$ -valor = 0,0094

No Grupo Contato, novamente, observou-se resultados significantes ( $p$ -valor < 0,05) apenas

na comparação dos momentos durante e depois do atendimento. Em concordância com os outros grupos, os maiores valores ocorreram durante a manobra (Tabela III).

**Tabela III:** Escore da escala BIIP para cada neonato do Grupo Contato (GC) Pele a Pele nos diferentes momentos de aplicação

	Grupo Contato Pele a Pele			* <i>p</i> -valor
	Antes	Durante*	Depois*	
GC1	1	3	0	<0,05
GC2	1	2	1	<0,05
GC3	0	1	0	<0,05
GC4	2	2	1	<0,05
GC5	2	5	1	<0,05
GC6	0	3	1	<0,05

\* Teste de Friedman. *p*-valor = 0,0176

### Análise Intergrupo

De acordo com a escala de dor aguda BIIP, a presença de dor é considerada com a obtenção de um escore maior ou igual a cinco. Assim, verificou-se baixa ocorrência de dor entre os neonatos estudados, independente do grupo e do momento do estudo. Entretanto, a menor média, durante a aplicação da manobra, foi encontrada no Grupo Sucção (1,83±0,98) e a maior no Grupo Enrolamento (3,5±2,07) (Tabela IV). Por outro lado, ao aplicar a análise de variância entre os três momentos de cada grupo, com o Teste de *Kruskal-Wallis*, não se obteve diferenças significativas.

**Tabela IV:** Média e desvio padrão dos escores da escala BIIP nos grupos GS, GE e GC nos diferentes momentos de aplicação

	Antes	Durante	Depois
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP
GS	1,66±1,75	1,83±0,98	0,33±0,51
GE	1,00±0,89	3,5±2,07	0,66±0,81
GC	1,00±0,89	2,66±1,36	0,66±0,51

Neste estudo, observou-se ainda que, durante o atendimento, os neonatos do sexo masculino foram mais suscetíveis a dor do que os do sexo feminino (*p*-valor = 0,03). Para o sexo masculino os escores, neste momento do atendimento, variaram de dois a seis, já para o sexo feminino os escores variaram de um a três mais um caso de escore cinco (Figura 1).

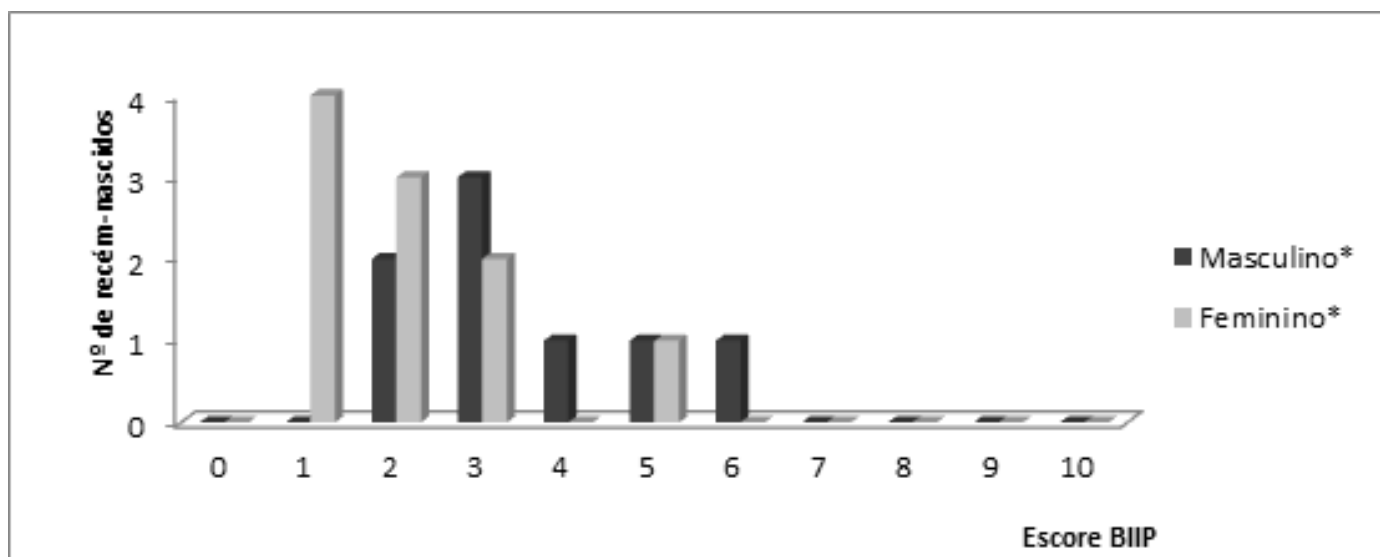
Não houve alteração significativa ao comparar os escores com o tipo de suporte ventilatório (oxigenoterapia ou CPAP).

### DISCUSSÃO

A abordagem do assunto dor neonatal merece atenção especial, pois esses pequenos pacientes não se expressam verbalmente e as suas manifestações são diferentes das demais faixas etárias<sup>15</sup>. Para Ribeiro e Falcão (2005), a pesquisa acerca de novos métodos de análise das respostas de dor aguda em neonatos vem crescendo nos últimos anos, no entanto, Nicolau et al

**Figura 1.** Quantidade de RN por escore da escala BIIP obtido no momento durante o atendimento de Fisioterapia Respiratória.

\* Teste de *Mann-Whitney*. *p*-valor = 0,0368



Teste de *Mann-Whitney*. *p*-valor = 0,0368

(2008b) afirmam que, embora haja um número crescente de publicações abordando o tema, poucos foram os progressos que realmente levaram a mudanças nas rotinas das unidades neonatais, no que diz respeito à implementação de medidas que reduzem os efeitos do estresse e dos estímulos dolorosos.

Na literatura atual encontram-se descritas diversas medidas analgésicas, farmacológicas ou não, porém pouco se aborda sobre a relação destas com os procedimentos rotineiros em recém-nascidos. Dentre as intervenções mais citadas, encontram-se: uso de sucção não nutritiva, substâncias adocicadas por via oral (sacarose, glicose e frutose), amamentação, contato pele a pele, Método Canguru, enrolamento, massagem, e medidas ambientais, como a diminuição da estimulação tátil <sup>12,13,16,17,18</sup>.

Neste estudo, três medidas não farmacológicas de alívio da dor (sucção não nutritiva, enrolamento e contato pele a pele) foram avaliadas durante o atendimento de Fisioterapia Respiratória, utilizando-se a manobra VTM como um possível modelo de fonte geradora de dor aguda para os neonatos, a fim de eleger a medida analgésica mais eficaz.

Estas medidas possuem particularidades nos mecanismos de ação. A sucção não nutritiva atua na liberação de serotonina durante a realização dos movimentos rítmicos, que inibe a hiperatividade e modula o desconforto do neonato, diminuindo, assim, a dor tanto em RN a termo quanto em RN pré-termo <sup>5</sup>.

O enrolamento, assim como o contato pele a pele, demonstram uma ação de alívio da dor provavelmente devido a estimulação proprioceptiva, tátil e dos sistemas térmicos <sup>12</sup>.

Quando comparadas, observou-se que as medidas analgésicas não apresentaram diferenças significativas entre si, porém todas atuaram para reduzir o quadro de dor dos recém-nascidos, observado pela grande ocorrência de escores abaixo de cinco na escala utilizada.

Por outro lado, verificou-se que o enrolamento, mesmo não tendo diferenças significativas com os demais, foi a menos eficaz, pois possuiu a maior média dos escores obtidos. Johnston et al (2009), ao estudar o contato pele a pele em bebês pré-termo de 28 a 32 semanas de idade gestacional na coleta de sangue em comparação com o enrolamento (*swaddling*), também verificaram menor resposta de dor nos RN's que receberam o contato pele a pele. Isto pode estar relacionado ao fato de que, embora estas medidas analgésicas tenham mecanismos semelhantes, através do posicionamento e estimulação da

propriocepção <sup>12</sup>, o toque entre bebê-terapeuta e/ou bebê-mãe representa algo a mais.

A medida tida como mais eficaz foi a sucção não nutritiva, já que, neste estudo, obteve a menor média de escores. Resultado semelhante foi encontrado por Liaw et al. (2012), que realizaram um estudo que visava comparar a eficácia de duas estratégias não farmacológicas (sucção não nutritiva e contenção facilitada) com os cuidados de rotina no pré-termo durante a punção no calcanhar, e verificaram que ambas obtiveram uma menor média dos escores de dor durante o procedimento, porém a média da sucção não nutritiva foi ainda menor.

Na análise intragrupo, percebeu-se que, mesmo não apresentando pontuações elevadas e demonstrativas de dor, todos apresentaram escores significativamente maiores no momento durante o atendimento em relação ao depois do mesmo (*p-valor* < 0,05), reforçando a ideia de que o procedimento fisioterapêutico gera desconforto, mas não chega a ser doloroso, quando associado a qualquer uma das medidas analgésicas.

Diversos estudos neste assunto foram encontrados utilizando diferentes fontes geradoras de dor e tipos de medidas para redução da dor. E a maioria reforçou o efeito positivo delas. Como Castral et al (2008) que, ao verificarem a eficácia do contato pele a pele da mãe com o recém-nascido prematuro durante o teste do pezinho, utilizando para avaliação da dor a escala NFCS (*Neonatal Facial Coding System*), constataram que as crianças que receberam o contato pele-a-pele eram mais propensas a mostrar um escore mais baixo na NFCS.

Para Linhares e Doca (2010), o contato pele a pele tem se mostrado eficaz no alívio de dor aguda em neonatos pré-termo em situação de coleta de sangue, em comparação com um grupo de bebês sem intervenção. No entanto, Freire, Garcia e Lamy (2008), em sua pesquisa, verificaram que o grupo que foi exposto ao contato pele a pele foi semelhante ao grupo que recebeu glicose, quanto a redução das atividades faciais indicativa de dor.

Chermont et al (2009), em sua pesquisa, encontraram que tanto o contato pele a pele, quanto o uso da glicose são eficazes para alívio de dor em bebês a termo. Porém, verificou que essas duas intervenções, utilizadas em conjunto, apresentavam melhor efeito do que utilizadas separadamente (efeito sinérgico).

Outro achado interessante da pesquisa foi o fato do sexo masculino apresentar escores mais elevados quando comparado ao sexo feminino. Resultado este que concorda com os obtidos por Ribeiro e Falcão (2005) ao avaliarem a dor em 60 RN's a termo com distúrbios

respiratórios submetidos a dois tipos de procedimentos de Fisioterapia. Os resultados mostraram uma diferença entre os sexos, em resposta aos estímulos nocivos. Porém, os parâmetros para tal acontecimento ainda não parecem definidos ou bem entendidos<sup>1</sup>.

Os bebês que estavam fazendo uso do CPAP, mesmo considerado uma fonte de desconforto com potencial doloroso<sup>24</sup>, não obtiveram diferenças significativas entre os escores dos demais, o que pode ter ocorrido devido ao tamanho da amostra.

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos com esta pesquisa corroboram na relevância da utilização de medidas analgésicas como forma de reduzir os desconfortos

sentidos pelos recém-nascidos prematuros no ambiente da UTIN.

Percebe-se que as três manobras (sucção não nutritiva, enrolamento e contato pele a pele) levaram a pontuações na escala BIIP, em sua maioria, inferiores a cinco, sugerindo que todas as medidas analgésicas estudadas tem boa ação contra a dor. Sendo, entretanto, a sucção não nutritiva a mais eficaz, por apresentar menor média durante o atendimento, e o enrolamento a menos eficaz.

A falta de significância em alguns resultados deve-se, provavelmente, pelo fato do estudo contar com uma amostra reduzida. Recomenda-se que mais estudos sejam desenvolvidos nesta área, a fim de encontrar meios que possam diminuir ou evitar os desconfortos desencadeados nesses pequenos pacientes.

## SUMMARY

### ANALYSIS OF ANALGESICS PROCEDURES DURING RESPIRATORY THERAPY IN PREMATURE NEWBORN

Mariana Garcia Lisboa BORGES, André Gustavo Moura GUIMARÃES, Ivete Furtado Ribeiro CALDAS e Aurimery Gomes CHERMONT

**Objective:** to check which non-pharmacological procedures for pain relief is more effective for the assistance of Respiratory Therapy in premature newborn admitted to the neonatal unit. **Methods:** cross-sectional study was carried out with 18 premature newborn (gestational age  $33 \pm 3$  weeks), distributed into three groups: non-nutritive sucking (GS); Winding group (GE) and Group Skin to Skin Contact (GC). The pain scale Behavioral Indicators of Infant Pain (Biip) was employed at three times: before, during and five minutes after the thoracic vibration technique, during Respiratory Therapy. **Results:** in intragroup analysis, there was scores closer to five at the time during the application of Respiratory Therapy in all groups ( $p$ -valor  $< 0,05$ ). In intergroup analysis, the frequency of occurrence of pain was similar between the groups, so there were no significant differences between them in any of the evaluated times. However, it was observed in GS group lowest average escores of pain during the application of the vibration technique and, in GE group, the highest average. It was observed too that male neonates had higher scores than females ( $p$ -valor = 0.03). **Conclusions:** it can be inferred that all the analgesic techniques used in this study reduce pain, leaving the procedure of Respiratory Therapy less painful. However, the non-nutritive sucking was more efficient because it presented lowest average escores, while the swadling proved less effective, as it showed the highest average.

**KEYWORDS:** pain, pain measurement, physical therapy specialty.

## REFERÊNCIAS

1. Ribeiro IF, Falcão LFM. Avaliação da dor em recém-nascidos a termo com distúrbios respiratórios submetidos a procedimentos fisioterapêuticos de rotina. 2005. 104f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade do Estado do Pará, Belém, 2005.

2. Barrozo AF, Brega GN. Avaliação da dor em neonatos prematuros tardios internados em unidade de terapia intensiva neonatal submetidos à fisioterapia respiratória. 2009. 90f. Trabalho de conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade da Amazônia, Belém, 2009.
3. Sousa BBB, Santos MH, Sousa FGM, Gonçalves APF, Paiva SS. Avaliação da dor como instrumento para o cuidar de recém-nascidos Pré-termo. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 2006; 15 (Esp): 88-96.
4. Nicolau CM, Pigo JDC, Bueno M, Falcão MC. Avaliação da dor em recém nascidos prematuros durante a fisioterapia respiratória. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*. Recife, jul. / set., 8(3): 285-290, 2008a.
5. Aquino FM, Christoffel MM. Dor neonatal: medidas não-farmacológicas utilizadas pela equipe de Enfermagem. *Rev. Rene*, vol. 11, Número Especial, 2010. p. 169-177.
6. Leal SS, Xavier CL, Sousa ECM, Sousa CC, Rocha GM, Souza APS, et al. Avaliação da dor durante a aspiração endotraqueal pós-fisioterapia respiratória em recém-nascido pré-termo. *ConScientiae Saúde*. 2010; 9(3): 413-422.
7. Selestrin CC. Fisioterapia sob o Contexto da Dor na Unidade de Cuidados Intensivos Neonatal. 309-315p. In: Sarmiento, GJV.; Peixe, AAF.; Carvalho, FA. *Fisioterapia Respiratória em pediatria e neonatologia*. 2º Ed. Barueri, SP: Editora Manole, 2011.
8. Carbajal R, Rousset A, Danan C, Coquery S, Nolent P, Ducrocq S, et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. *JAMA*. 2008; 300(1):60-70.
9. Lanza FC, Kim AHK, Silva JL, Vasconcelos A, Tsopanoglou SP. A vibração torácica na fisioterapia respiratória de recém-nascidos causa dor?. *Rev Paul Pediatr* 2010;28(1):10-4.
10. Silva TP, Silva LJ. Escalas de avaliação da dor utilizadas no recém-nascido: Revisão Sistemática. *Acta Med Port*. 2010; 23(3):437-454.
11. Anand, KJS, Hickey PR. Pain and its effects in the human neonate and fetus. *N Engl J Med*. 1987; Vol.317, p. 1321-1329.
12. Parry S. Acute pain management in the neonate. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*, 9:4, 2008.
13. Linhares MBM, Doca FNP. Dor em neonatos e crianças: avaliação e intervenções não farmacológicas. *Temas em Psicologia*. 2010, Vol. 18, no 2, 307 – 325.
14. Holsti L, Grunau RE. Initial validation of the Behavioural Indicators of Infant Pain (BIIP). *Pain*, 2007;132:264-272.
15. Nicolau CM, Modesto K, Nunes P, Araújo K, Amaral H, Falcão MC. Avaliação da dor no recém-nascido premature: parâmetros fisiológicos versus comportamentais. *Arquivo Brasileiro de Ciências Biológicas e da saúde*, v.33, n.3, p. 146-50, set/out. 2008b.
16. Ballweg D. Neonatal and pediatric pain management: standards and application. *PAEDIATRICS AND CHILD HEALTH*. 17:S1. (2007), p. S61–S66.
17. Lima J, Carmo KB. Practical pain management in the neonate. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*. 24 (2010), p. 291–307.
18. Batalha LMC. Non-pharmacological interventions in pain management in neonatal intensive care. *European Journal of Pain. Supplements* 5 (2011) 15–295.
19. Liaw J, Yang L, Wang KK, Chen CM, Chang YC, Yin T. Non-nutritive sucking and facilitated tucking relieve preterm infant pain during heel-stick procedures: A prospective, randomized controlled crossover trial. *International Journal of Nursing Studies*. 49 (2012), p. 300–309.
20. Castral TC, Warnock F, Leite AM, Hass VJ, Scochi CGS. The effects of skin-to-skin contact during acute pain in preterm newborns. *European Journal of Pain*. 12 (2008), p. 464–471.

21. Freire NB, Garcia JB, Lamy, ZC. Evaluation of analgesic effect of skin-to-skin contact compared to oral glucose in preterm neonates. *Journal of Pain*, 139(1), (2008) p. 28-33.
22. Chermont AG, Falcão LFM, Silva EHLS, Balda RCX, Guinsburg R. Skin-to-Skin Contact and/or Oral 25% Dextrose for Procedural Pain Relief for Term Newborn Infants. *Pediatrics* (2009);124. p. e1101–e1107
23. Johnston CC, Filion F, Campebell-Yeo M, Goulet C, Bell L, McNaughton K, et al. Kangaroo mother care diminishes pain from heel lance in very preterm neonates: A crossover trial. *BMC Pediatrics*. v.8, n. 13, (2008), p. 1471-2431.
24. Antunes JCP, Nascimento, MAL. **A sucção não nutritiva do recém-nascido prematuro como uma tecnologia de enfermagem.** *Rev. bras. enferm.* vol.66, n.5, (2013) p. 663-667.

**Endereço para correspondência**

Mariana Garcia Lisboa Borges  
(91) 3246-5066/ (91) 80986250  
mari\_borges01@hotmail.com

Recebido em 22.10.2014 – Aprovado em 16.10.2014



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES GRÁVIDAS INTERNADAS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO ESTADO DO PARÁ<sup>1</sup>

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND NUTRITIONAL STATUS OF PREGNANT ADOLESCENTS ADMITTED TO A REFERENCE HOSPITAL OF THE STATE OF PARA

Larissa Penha MORAES<sup>2</sup>, Pilar Maria de Oliveira MORAES<sup>3</sup> e Elisabeth Cristine Dias RIBEIRO<sup>4</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** identificar o perfil epidemiológico e situação nutricional de gestantes adolescentes internadas em um hospital de referência do Estado do Pará. **Método:** foram entrevistadas 72 adolescentes entre agosto e novembro de 2013, após assinatura de assentimento dos pais ou da adolescente maior de 18 anos. Foram coletados dados socioeconômicos (idade, renda familiar e escolaridade), antropométricos (altura, peso, semana gestacional e IMC) e ingestão alimentar através do QFA. Utilizado o programa Bioestat 5.4 para análise dos dados estatísticos. **Resultados:** a média de idade das adolescentes foi de 17 anos, apresentando baixa escolaridade, baixa renda e IMC adequado. Quanto ao consumo alimentar, mostraram-se adequados os grupos do arroz, pães e massas, carnes, leite e derivados, e feijão. O consumo de frutas, verduras e legumes foi pouco frequente. Refrigerantes, salgados e sanduíches, salgadinhos tipo chips e pipoca, bebida alcoólica, bebidas artificiais e doces e açúcar de adição foram evidentes. **Conclusão:** as adolescentes apresentaram média de 17 anos, baixa escolaridade, baixa renda e IMC adequado, porém o consumo alimentar mostrou-se impróprio, com elevado consumo de refrigerantes, bebidas artificiais e doces, salgados, sanduíches, salgadinhos e pipocas industrializadas e baixo consumo de frutas, verduras e legumes. O consumo de leite e derivados, carnes, feijão e o grupo alimentar de arroz, pães e massas estavam adequados. Revela-se a importância do acompanhamento nutricional da gestante adolescente, para evitar complicações no binômio mãe/bebê e proporcionar hábitos alimentares que irão seguir por toda vida.

**DESCRITORES:** adolescência; avaliação nutricional; consumo alimentar.

### INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a gestação na adolescência tem sido considerada um importante assunto de saúde pública, em virtude da prevalência com que esse fenômeno vem ocorrendo no Brasil e em outros países do mundo<sup>1</sup>.

O aumento crescente de sua incidência e pelas importantes consequências biológicas, sociais e psicológicas, especialmente ao ocorrer de maneira precoce e não planejada, tem despertado o interesse de pesquisadores e profissionais de saúde, tendo em vista a associação desse evento com pobreza, baixa escolaridade e piores resultados perinatais<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Trabalho realizado na Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará.

<sup>2</sup> Nutricionista, graduada pelo Centro Universitário do Pará, residente em Saúde da Mulher e da Criança - Universidade do Estado do Pará/ Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará.

<sup>3</sup> Nutricionista, Mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia pela Universidade Federal do Amazonas, tutora em Nutrição do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Mulher e da Criança – Universidade do Estado do Pará/ Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, Docente da Universidade da Amazônia.

<sup>4</sup> Nutricionista, graduada pela Universidade Federal do Pará, residente em Saúde da Mulher e da Criança - Universidade do Estado do Pará/ Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará.

Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2000, o grupo de mulheres de 10 a 19 anos, definido pela OMS (Organização Mundial de Saúde) como período da adolescência, representou 10,3% da população brasileira, e a proporção de gravidez nessa faixa etária foi de 23,5%, sendo 0,9% em menores de 15 anos e 22,6% nas mulheres de 15 a 19 anos<sup>1</sup>.

As internações por gravidez, parto e puerpério correspondem a 37% das internações entre mulheres de 10 a 19 anos no SUS<sup>3,4</sup>.

Desde 1999, a OMS reconhece que a inadequação do estado nutricional materno pré-gestacional, gestacional e o ganho de peso inadequado é fator agravante das causas de mortalidade materna e influenciam nas condições perinatais e manutenção da saúde a longo prazo, da mãe e da criança<sup>3,5</sup>.

A Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA) é um hospital de referência em saúde da mulher e criança, atendendo a demanda estadual e eventualmente de outros estados na gravidez de alto risco.

Em decorrência da elevada incidência de gestantes adolescentes e a possibilidade de intervenção nos fatores de risco modificáveis, este trabalho tem como objetivo identificar o perfil epidemiológico e a situação nutricional das gestantes adolescentes internadas em um hospital de referência no Estado do Pará.

## MÉTODO

O estudo foi de caráter quantitativo, e transversal, conduzido na FSCMPA, hospital de referência em gestação de risco no Estado do Pará, onde foram realizadas entrevistas e avaliação nutricional com 72 gestantes adolescentes de 10 a 19, anos internadas na enfermaria de nosologias obstétricas da instituição, nos meses de agosto a dezembro de 2013.

Para calcular o tamanho da amostra foi, previamente fixado, o erro amostral em 5%, estimando em n=72 gestantes.

A pesquisa iniciou após aprovação do Comitê de Ética, cujo número do protocolo de aprovação é CAAE: 11612112.0.0000.5174, seguindo as recomendações da lei 466/13 dando início a coleta, somente a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos pais das adolescentes menores de 18 anos ou pelas próprias adolescentes maiores de 18 anos.

Para identificar a situação nutricional de gestantes adolescentes internadas em um hospital de referência do Estado foram aplicados métodos estatísticos descritivos e

inferenciais. Os dados foram apresentados sob a forma de distribuições de frequências absolutas e relativas. O perfil do estado nutricional das gestantes adolescentes, conforme a semana gestacional, foi elaborado através de equações polinomiais. A avaliação do perfil socioeconômico das gestantes foi realizada pelo teste Qui-quadrado.

Visto que o consumo alimentar foi representado na forma de uma variável ordinal (>2vezes/dia, 1 vez/dia, 2 a 4 vezes/dia, 1 vez/semana, 1 a 3 vezes/mês, <1 vez/mês e nunca), então o teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para avaliar a associação entre o consumo alimentar e o estado nutricional.

Foi previamente fixado o nível alfa = 0.05 para rejeição da hipótese nula. Todo o processamento estatístico foi realizado no programa BioEstat versão 5.4.

## RESULTADOS

A idade entre as adolescentes gestantes variou entre 12 e 19 anos, com média de 17 anos e desvio padrão de 2 anos. A faixa etária  $\geq 18$  anos foi de 47,2% ( $p < 0.0001$ ).

Quanto ao estado civil, 58,2% ( $p < 0.0001$ ) das gestantes adolescentes estavam em uma união estável, 40,3% eram solteiras com e 6,9% casadas.

A baixa escolaridade (ensino fundamental) entre as adolescentes representou 65,3% ( $p < 0.001$ ); 23,6% possuíam o ensino médio e 11,1% foram caracterizadas como sem escolaridade.

A renda familiar predominante foi de exatamente 1 salário mínimo (44,4%,  $p < 0.0001$ ), 19,4% vivem com uma renda de até 1 salário mínimo e 25,3% e 11,2% relataram uma renda de exatamente 2 e 3 salários mínimos respectivamente.

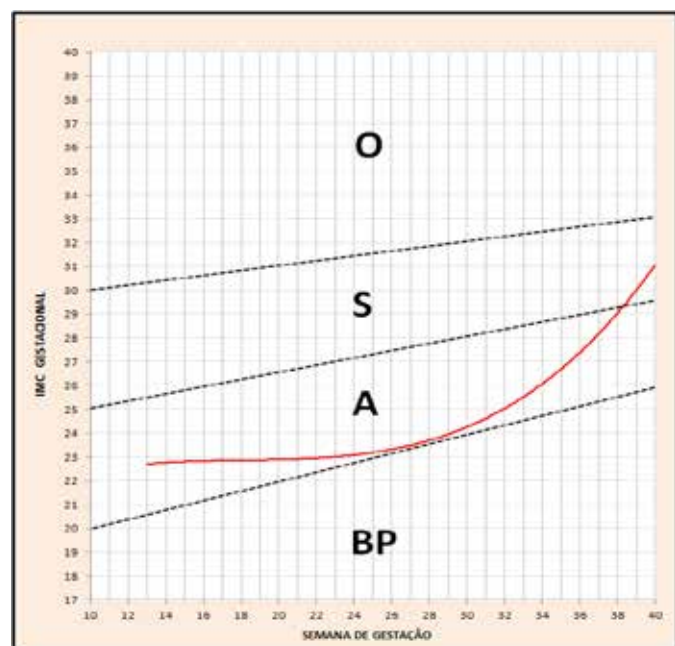
**Tabela 1:** Estado nutricional de gestantes adolescentes internadas em um hospital de referência do Estado do Pará, 2013.

Estado nutricional	N	%
Adequado	31	43,1*
Baixo peso	30	41,7
Sobrepeso	7	9,7
Obesidade	4	5,6
Total	72	100

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2013.

\*p-valor<0.0001, Qui-quadrado.

**Gráfico 1:** Distribuição do IMC de gestantes adolescentes internadas em um hospital de referência do Estado do Pará, 2013.



Fonte: Protocolo de pesquisa, 2013

BP= Baixo peso; A= Adequado; SB= Sobrepeso; O= Obesidade

Quanto ao consumo diário, a ingestão de arroz, pães e massas (88,9%), carnes (79,2%), leite e derivados (50%), doces e açúcar de adição (48,6%), feijão (47,2%), azeites/óleos (47,2%), bebidas artificiais (26,4%) e biscoitos recheados (19,4%) foram predominantes, consumidos mais que duas vezes no dia.

Os grupos alimentares que apresentaram consumo semanal foram: frutas (2 a 4 vezes na semana, com 34,7%); salgados e sanduiches (1 vez na semana, 1 a 3 vezes na semana e nunca com 20,8%); verduras e legumes (1 vez na semana, com 20,8%); refrigerantes (2 a 4 vezes na semana, com 22,2%).

Os grupos alimentares demonstrados que nunca são consumidos foram: salgadinhos tipo chips e pipoca (20,8%) e bebida alcoólica (90,3%)

Em relação ao consumo alimentar e o estado nutricional das adolescentes estudadas, salgadinhos tipo chips e pipoca ( $p$ -valor=0.0181) e refrigerantes ( $p$ -valor=0.0444) obtiveram real associação, sendo estatisticamente significantes.

## DISCUSSÃO

Neste estudo a média de idade entre as adolescentes foi de 17 anos, em outros estudos com gestantes adolescentes foram obtidos valores próximos ao desta pesquisa quanto a média de idade das adolescentes grávidas, que foram de 16,7 anos e 17,4 anos e também foi mais frequente

a faixa etária de adolescentes acima de 18 anos<sup>4, 5</sup>.

Observa-se que a maioria das adolescentes encontra-se na adolescência tardia (16 a 19 anos) e isso talvez possa reduzir o risco de complicações na gestação e no parto, já que adolescentes mais jovens teriam prognóstico diferente daquelas de mais idade<sup>6</sup>.

A maioria das adolescentes estavam em uma relação estável com seu companheiro. No estudo com gestantes adolescentes da Paraíba, comprovou relevância quanto à situação marital de adolescentes sem parceiros, o que mostrou-se contrário a este estudo<sup>7</sup>.

Resultado semelhante foi demonstrado no estudo de Carvalho e colaboradores<sup>8</sup> onde a maioria das adolescentes convive com seu companheiro em união consensual. Percebe-se que resultados como ausência do parceiro e uniões estáveis entre adolescentes, costumam aparecer em maiores proporções.

Detectou-se neste estudo que as adolescentes apresentam baixa escolaridade, por terem apenas o ensino fundamental completo e a maioria delas estarem acima dos 18 anos, onde já deveriam ter concluído o ensino médio. No estudo com adolescentes de Indaiatuba (SP), as entrevistadas haviam iniciado o ensino fundamental, porém mais da metade não havia concluído e 63% já tinham interrompido a formação escolar<sup>9</sup>.

A gestação precoce pode se tornar mais um fator que contribui para o atraso escolar das jovens, considerando que muitas abandonam a escola após a ocorrência da gravidez<sup>10</sup>.

A renda familiar predominante entre as adolescentes pesquisadas foi de exatamente 1 salário mínimo mensal, Farias e Zanetta<sup>11</sup> obtiveram como resultado uma renda familiar de até 3 salários mínimos, acima do que foi obtido neste estudo.

Em um estudo em Marília-SP, detectaram que as adolescentes grávidas apresentaram uma média de renda familiar de até 1 salário mínimo, resultado semelhante ao encontrado neste estudo<sup>12</sup>.

A pobreza e a exclusão social devem ser vistas tanto como causas quanto como consequências da gravidez precoce<sup>10</sup>.

Quanto ao estado nutricional, as adolescentes apresentaram peso adequado, porém um percentual significativo das entrevistadas ainda encontrava-se com baixo peso para a idade gestacional.

No estudo em Pereira, na Colômbia, mostrou que prevaleceu o percentual de adolescentes gestantes com baixo peso (44,7%) e um valor bem próximo com peso

adequado (40%), podendo-se afirmar que este resultado se aproximou com o desta pesquisa<sup>13</sup>.

Assim como ocorreu no estudo de Fazio *et al*<sup>14</sup>, onde pode-se observar que o maior percentual das adolescentes encontravam-se com o peso adequado (45%).

Gestantes com o peso adequado na gestação podem evitar maior risco de retardo de crescimento intra-uterino, mortalidade perinatal, doenças maternas como diabetes gestacional e dificuldades no parto<sup>15</sup>.

O ganho de peso no terceiro trimestre foi excessivo, fazendo com que as gestantes atingissem o sobrepeso, como mostrou também em estudo do Instituto Materno-Infantil Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife-PE, onde descreveu que as grávidas apresentaram ganho de peso excessivo a partir do segundo e terceiro trimestre, demonstrando que mesmo as regiões norte e nordeste caracterizadas pela desnutrição, também estão seguindo a tendência mundial do ganho excessivo de peso<sup>16</sup>.

Além disto, estudos apontam que entre as adolescentes grávidas há uma tendência maior a ganhar e a reter mais gordura do que entre as adultas, considerando, portanto que a adolescência e o terceiro trimestre gestacional sejam estágios que permitem a ocorrência da adipogênese<sup>17</sup>.

Quanto ao consumo diário dos alimentos, os mais consumidos foram arroz, pães e massas, carnes, leite e derivados, doces e açúcar de adição, feijão, azeites/óleos, bebidas artificiais e biscoitos recheados.

Constatou-se no estudo de Sato e colaboradores<sup>18</sup>, o consumo alimentar de massas (pães, arroz e macarrão) também foi frequente, caracterizado pelos autores como consumo de pelo menos 1 vez ao dia. O consumo desse grupo alimentar foi de 70%, percentual semelhante ao atingido por esse estudo.

Segundo a Pirâmide Alimentar para o adolescente<sup>19</sup>, a recomendação para o consumo de cereais, tubérculos e raízes é de 9 porções/dia, aproximando-se do consumo identificados neste e no estudo supracitado podendo garantir aproximadamente 50% da energia total diária da alimentação, desta forma talvez possa diminuir o consumo de dietas ricas em gorduras e açúcares.

Quanto ao consumo de carnes, estudos mostram resultados semelhantes e atingem a recomendação para adolescentes<sup>15, 19</sup>.

Carnes, peixes e ovos fornecem aminoácidos essenciais, ferro e vitamina B12, havendo ressalvas que os tipos e as quantidades desses alimentos devem ser adequados às diferentes fases do curso da vida, como a gravidez<sup>20</sup>.

O consumo de leite e derivados obtido nesta pesquisa se

assemelha ao recomendado para este grupo populacional, o contrário pode ser visto em outros estudos, onde é referido baixo consumo devido a baixa renda da população<sup>19, 21</sup>.

A ingestão de cálcio na adolescência pode comprometer a qualidade óssea futura, tendo em vista a importância desta fase para a formação e consolidação da massa óssea, além de prevenir doenças crônicas não transmissíveis como hipertensão e obesidade<sup>22</sup>.

Belarmino e colaboradores<sup>15</sup> também obtiveram como resultado um consumo frequente de doces, mais de uma vez por dia. Este hábito alimentar pode trazer como prejuízo um ganho de peso excessivo na gravidez, e como consequência a hipertensão arterial, diabetes e hipercolesterolemia.

A frequência do consumo de alimentos menos nutritivos, como os doces e açúcares de adição, é mais elevada entre gestantes com menos de 15 anos de idade do que entre as que possuem idade superior, o que contrapõe este estudo já que a média de idade das gestantes é de 17 anos e ultrapassa o que é recomendado pela Pirâmide Alimentar do adolescente<sup>19, 20</sup>.

Estudo realizado em Cuiabá-MT revela que o consumo diário de feijão entre as adolescentes é o dobro que do que obtivemos nesta pesquisa<sup>23</sup>, resultado que se assemelha ao Inquérito Nacional de Alimentação<sup>24</sup> comparando as regiões norte e centro-oeste, apesar deste dado, o consumo de feijão das adolescentes entrevistadas atingiu a recomendação<sup>19</sup>.

Outros estudos também demonstraram um consumo elevado de gorduras, estando acima do recomendado pela Pirâmide Alimentar do Adolescente<sup>15, 19</sup>.

Entre os adolescentes, a alimentação inadequada, caracterizada pelo consumo excessivo de açúcares e gorduras, associada à baixa ingestão de frutas e hortaliças, contribui para o ganho de peso nesse grupo populacional<sup>25</sup>.

Torna-se preocupante o consumo diário elevado de bebidas artificiais como foi obtido nesta pesquisa, pois as mesmas possuem muito açúcar e nenhum outro nutriente. O Guia Alimentar da População Brasileira inclui este tipo de alimento no grupo de doces e recomenda o máximo de uma porção diária, devido estas bebidas industrializadas favorecerem o aparecimento de cáries, sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes e recomenda preferir sucos de frutas naturais sem adição de açúcar<sup>26</sup>.

O consumo de biscoitos recheados mostrou-se elevado, por ser consumido diariamente e mais de uma vez. Estudos também comprovam consumo elevado entre adolescentes e ressaltam que esses produtos além da

elevada densidade energética, por receberem adição de açúcares e gorduras *trans*, que podem alterar o crescimento e desenvolvimento fetal, além do consumo excessivo pode acarretar um ganho de peso em gestantes<sup>23, 27</sup>.

Os alimentos que tiveram o maior consumo semanal foram: frutas, salgados e sanduíches, verduras e legumes e refrigerantes.

Estudos demonstram que o consumo de frutas entre as adolescentes é baixo e esporádico, não atingindo a recomendação de ingestão de frutas para adolescentes de 5 porções diárias<sup>14, 23, 19</sup>.

Sabe-se que a escassez desse alimento pode provocar deficiências de vitaminas e minerais, constipação intestinal e, indiretamente, excesso de peso<sup>28</sup>.

As adolescentes consumiam salgados e sanduíches pelo menos uma vez na semana.

Este grupo populacional tem um consumo maior de sanduíches, comparados ao grupo populacional de adultos e idosos, e o consumo de salgados fritos ou assados tem um consumo maior pela população de baixa renda, além disso, esses alimentos apresentam baixo teor de vitaminas e minerais necessários como cálcio, ferro e outros, sendo imprescindível seu consumo esporádico<sup>24</sup>.

Foi detectado neste estudo, baixo consumo de verduras e legumes, resultados semelhantes foram encontrados em estudos recentes<sup>14, 15</sup>.

O consumo raro deste grupo alimentar contradiz ao recomendado pela Pirâmide Alimentar para adolescentes, a qual orienta um consumo de 4 porções diárias<sup>19</sup>.

Esses alimentos atuam como reguladores do metabolismo, favorecendo uma série de funções orgânicas necessárias para o crescimento normal e a manutenção da saúde. São fontes em potencial de sais minerais, vitaminas, fibras e água. Ao serem consumidos em pouca quantidade surgem carências nutricionais, a exemplo da anemia ferropriva e constipação intestinal, tão comum entre gestantes<sup>29</sup>.

Este estudo detectou um consumo freqüente de refrigerantes pelas adolescentes, Baião e Deslandes<sup>21</sup> observaram um consumo moderado, mesmo com as adolescentes, afirmando que receberam informação do profissional de saúde sobre a redução do consumo deste produto.

Esse consumo freqüente de refrigerantes repercute negativamente sobre a saúde óssea por dois caminhos: primeiro, a disponibilidade adequada de cálcio nas fases

de crescimento e desenvolvimento pode ser comprometida devido às substâncias contidas no refrigerante impedirem a fixação do cálcio na matriz óssea. Nessa fase da vida, ocorre um rápido crescimento dos tecidos muscular, esquelético e endócrino, aumentando a necessidade nutricional desse nutriente<sup>26</sup>.

Os produtos nunca consumidos foram: salgadinhos tipo chips e pipoca e bebida alcoólica.

Quanto ao consumo de salgadinhos tipo chips e pipoca, a frequência do consumo de alimentos menos nutritivos é mais elevada entre gestantes com menos de 15 anos de idade do que entre as que têm idade superior, o que pode justificar a ausência no consumo deste alimento neste estudo, já que a média de idade entre as adolescentes é de 17 anos<sup>15</sup>.

A exclusão do consumo de álcool também foi identificada em outros estudos<sup>6</sup> e sabe-se que é benéfico para a gestação já que a ação do álcool sobre o feto pode causar efeitos irreversíveis com graves consequências individuais e sociais<sup>30</sup>.

No Inquérito Nacional de Alimentação realizado pelo Ministério da Saúde (2008-2009)<sup>24</sup>, detectou-se nas áreas urbanas um elevado consumo de produtos processados e prontos para consumo como: pão, biscoitos recheados, sanduíches, salgadinhos industrializados, pizzas, e também refrigerantes, sucos e cerveja, caracterizando uma dieta com alto teor energético, poucos nutrientes e calorias vazias.

## CONCLUSÃO

A média de idade das adolescentes foi de 17 anos, baixa escolaridade, baixa renda e estavam em uma relação estável com o parceiro.

Quanto ao estado nutricional, apresentaram IMC adequado para idade gestacional.

Em relação ao hábito alimentar, o consumo de frutas, verduras e legumes foram pouco frequentes.

Refrigerantes, salgados e sanduíches, salgadinhos tipo chips e pipoca, bebida alcoólica, bebidas artificiais e doces e açúcar de adição ainda foram evidentes na alimentação.

Ressalta-se que o acompanhamento da gestação das adolescentes deve ser criterioso devido este grupo populacional já ser caracterizado como risco nutricional de forma isolada.

## SUMMARY

### EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND NUTRITIONAL STATUS OF PREGNANT ADOLESCENTS ADMITTED TO A REFERENCE HOSPITAL OF THE STATE OF PARA

Larissa Penha MORAES, Pilar Maria de Oliveira MORAES, Elisabeth Cristine Dias RIBEIRO

**Objective:** Identify the epidemiological profile and nutritional status of pregnant adolescents admitted to a reference hospital in the state of Pará. **Method:** study was conducted at a reference hospital in the state for high risk pregnancies, teenagers were interviewed between August and November's 2013, after signing a consent of parents or the teen is itself, if greater than 18 years. Socioeconomic data (age, family income and education) and anthropometric datas (height, weight, BMI and gestational week) were collected and food intake was collected using the FFQ. The Bioestat 5.4 program was used to analysis of the statistics data. **Results:** The mean age of the adolescents was 17 years, had low education, low income and adequate BMI. In relation to food intake, showed-up appropriate groups of rice, bread and pasta, meat, dairy products and beans. The consumption of fruits and vegetables was unusual. Soft drinks, snacks and sandwiches, snacks like chips and popcorn, alcohol, artificial drinks and sweets, and added sugar were still evident in the diet of pregnant adolescents. **Conclusion:** The adolescents had an average of 17 years, low education, low income and adequate BMI, but food consumption was found to be improper, with high consumption of soft drinks, artificial drinks and sweets, snacks, sandwiches, snacks and popcorn industrialized and low consumption of fruits and vegetables. The consumption of dairy products, meat, beans and the food group of rice, bread and pasta were adequate. Is revealed of nutritional monitoring of pregnant teenagers, to avoid complications in the binominal mother / baby and provide food habits that will follow for life.

**Keywords:** Adolescence, nutritional assessment, food consumption.

## REFERÊNCIAS

1. Chalem E, Mitsuhiro SS, Ferri CP, Barros MCM. Gravidez na adolescência: perfil sócio-demográfico e comportamental de uma população da periferia de São Paulo, Brasil. *Cad. de Saúde Pública*. 2007; 23(1): 177-186.
2. Arcanjo CM, Oliveira MIV, Bezerra MGA. Gravidez em adolescentes de uma unidade municipal de saúde em Fortaleza – Ceará. *Esc. Anna Nery*. 2007; 11(4): 445-51.
3. Saunders C, Santos MAS, Padilha PCA. Orientação dietética e a qualidade da assistência pré-natal. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2011; 33(1): 9-12.
4. Gradim CVC, Ferreira MB, Moraes MJO. Perfil das grávidas adolescentes em uma unidade de saúde da família de Minas Gerais. *Rev. Atenção Primária à Saúde*. 2010; 13(1): 55-61.
5. Oliveira EFV, Gama SGN, Silva CMFP. Gravidez na adolescência e outros fatores de risco para mortalidade fetal e infantil no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2010; 26(3): 30-36.
6. Magalhães MLC, *et al.* Gestação na adolescência precoce e tardia – há diferença nos riscos obstétricos?. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2006; 28(8): 446-452.
7. Amorim MMR, *et al.* Fatores de risco para a gravidez na adolescência em uma maternidade-escola da Paraíba: estudo caso-controlado. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2009; 31(8): 404-410.
8. Carvalho AYC, Ximenes LB, Fontenele FC, Dodt RCM. Perfil sociodemográfico e reprodutivo de adolescentes grávidas acompanhadas na unidade básica de saúde do município de Canindé. *Rev. Rene*. 2009; 10(1): 53-61.
9. Carvacho IE, Mello MB, Morais SS, Silva JLP. Fatores associados ao acesso anterior à gestação a serviços de saúde por adolescentes gestantes. *Rev. Saúde Pública*. 2008; 42(5): 886-94.
10. Spindola T, Silva LFF. Perfil epidemiológico de adolescentes atendidas no pré-natal de um hospital universitário. *Esc. Anna Nery*. 2009; 12(1): 99-107.

11. Faria DGS, Zanetta DMT. Perfil de mães adolescentes de São José do Rio Preto/Brasil e cuidados na assistência pré-natal. *Arq. Ciênc. Saúd.* 2008; 15(1): 17-23.
12. Caputo VG, Bordin IA. Gravidez na adolescência e uso freqüente de álcool e drogas no contexto familiar. *Rev. Saúde Pública.* 2008; 42(3): 402-410.
13. Tabares RQ, Astudilo MNM, Sierra LEA, Perea GAM. Estado nutricional y seguridad alimentaria en gestantes adolescentes. Pereira, Colombia. *Revista Investigación y Educación en Enfermería.* 2010; 28(2): 204-213.
14. Fazio ES, Nomura RMY, Dias MCG, Zugaib M. Consumo dietético de gestantes e ganho ponderal materno após aconselhamento nutricional. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2011; 33(2): 87-92.
15. Belarmino GO, Moura ERF, Oliveira NO, Freitas GL. Risco nutricional entre gestantes adolescentes. *Acta Paul. Enferm.* 2009; 22(2): 169-175.
16. Andreto LM, Souza AI, Figueiroa JN, Cabral-Filho JE. Fatores associados ao ganho ponderal excessivo em gestantes atendidas em um serviço público de pré-natal na cidade de Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2006; 22(11): 2401-2409.
17. Santos MMAS, Barros DC, Baião MR, Sauders C. Atenção nutricional e ganho de peso gestacional em adolescentes: uma abordagem quantitativa. *Ciênc. saúde coletiva.* 2013; 13(3): 789-802.
18. Sato, APS, Fujimori E, Szarfarc SC, Borges ALV, Tsunehiro MA. Consumo alimentar e ingestão de ferro de gestantes e mulheres em idade reprodutiva. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2010; 18(2): 113-121.
19. Philippi ST, Aquino RC, Leal GVS. Necessidades e recomendações nutricionais. In: Palma D, Oliveira FLC, Escrivão MAMS. *Guia de nutrição clínica na Infância e na adolescência.* Barueri, SP: Manole; p. 55-67, 2009.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de atenção básica. Coordenação-geral da política de alimentação e nutrição. *Guia alimentar para população brasileira - Promovendo a alimentação saudável. Série A. Normas e manuais técnicos.* Brasília(DF); 2006.
21. Baião MR, Deslandes SF. Práticas alimentares na gravidez: um estudo com gestantes e puérperas de um complexo de favelas do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva.* 2010; 15(Supl-2): 3199-3206.
22. Pierry C, Mosca LN, Schena C, Santos, LC. Consumo alimentar, ingestão de cálcio e antropometria de adolescentes de escola municipal e particular do município de Santos, SP. *Pediatrics (São Paulo).* 2010; 32(3): 197-203.
23. Camargo RMS, Pereira RA, Yokoo EM, Sachs A, Schirmer J. Consumo alimentar de gestantes atendidas em ambulatório de pré-natal da rede pública. *Ciênc. Cuid. Saúde.* 2012; 11(3): 489-496.
24. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. *Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009 - Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil.* Brasília (DF). Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008\\_2009\\_analise\\_consumo/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_analise_consumo/default.shtm). Acesso em: 29 de janeiro de 2014.
25. Enes CC, Slater, B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. *Rev. Bras. Epidem.* 2010; 13(1): 163-171.
26. Brasil. Ministério da Saúde. *Guia Alimentar: como ter uma alimentação saudável.* Brasília, DF: Editora MS, 2008. Disponível em: [http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/popup/guia\\_alimentar\\_alimentacao\\_saudavel.htm](http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/popup/guia_alimentar_alimentacao_saudavel.htm). Acesso em: 28 de janeiro de 2014.
27. Dias JR, Gonçalves ECBA. Avaliação do consumo e análise da rotulagem nutricional de alimentos com alto teor de ácidos graxos trans. *Ciênc. Tecnol. Alimentos.* 2009; 29(1): 177-182.
28. Mendes KL, Catão LP. Avaliação do consumo de frutas, legumes e verduras por adolescentes de Formiga – MG e sua relação com fatores socioeconômicos. *Alimentos e Nutrição Araraquara.* 2010; 21(2): 291-296.
29. Coutinho NMP, Valões EN, Lacerda NC, Menezes DN. Avaliação nutricional e consumo de alimentos entre adolescentes de risco nutricional. *Rev. Rene.* 2007; 8(3): 9-16.
30. Mesquita MA, Segre CAM. Freqüência dos efeitos do álcool no feto e padrão de consumo de bebidas alcoólicas pelas gestantes de maternidade pública da cidade de São Paulo. *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano.* 2009; 19(1): 112-120.

**Correspondência:**

Larissa Penha Moraes

Endereço: Conj. Santos Dumont II, Passagem do Arame, 56.

Bairro: Pedreira Belém, Pará - PA

Cep: 66087-230

Email: larissapenham@gmail.com

Telefone: (091) 8170-3481

Recebido em 28.02.2014 – Aprovado em 15.10.2014



## RISCO DE EXCESSO DE PESO/GORDURA CORPORAL E DISLIPIDEMIAS, ASSOCIADAS AOS NÍVEIS DE HEMOGLOBINA A2

RISK OF OVERWEIGHT/BODY FAT AND DYSLIPIDEMIA, ASSOCIATED WITH THE LEVELS OF HEMOGLOBIN A2

Fátima Maria Angelim Mendes SALES<sup>2</sup>, Luisa Margareth Carneiro da SILVA<sup>3</sup>, Ana Paula Pereira de OLIVEIRA<sup>4</sup>, Rosilene da Costa REIS<sup>5</sup> e João Farias GUERREIRO<sup>6</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** estimar o risco do excesso de peso/gordura corporal e dislipidemias, associados aos níveis de hemoglobina A2(HbA2) em população afrodescendente da Amazônia brasileira. **Método:** estudo analítico transversal, com 182 quilombolas de Trombetas, Pará Brasil, maiores de 20 anos; 41,7% homens e 58,3% mulheres. **As** variáveis do estudo foram: níveis de HbA2 <2,5%, 2,5-3,5% e >3,5% (variável dependente); medidas antropométricas (Índice de Massa Corporal-IMC, % de Gordura Corporal- BIA; circunferência da cintura – CC), Colesterol e Triglicérideo (variáveis independentes). Utilizaram-se médias de tendência central e dispersão, prevalência e teste de associação Qui-quadrado e *Odds Ratio*, entre as variáveis considerando, separadamente, grupos de acordo com HbA2, para a ocorrência de sobrepeso, excesso de gordura corporal, obesidade abdominal, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, considerando positivo ( $\geq 1$ ) e negativo ( $< 1$ ), utilizando o nível de significância 5% ( $p \leq 0,05$ ). **Resultados:** para HbA2 <2,5% houve excesso de peso 69,0% sendo, estatisticamente, significativa *p* valor(0,03), excesso de gordura 58,6%, obesidade abdominal 35,7%, hipertrigliceridemia 19,0% e hipercolesterolemia 57,1%. HbA2 2,5-3,5%, as maiores prevalências foram, excesso de peso e hipercolesterolemia (50,4% e 67,8% respectivamente); o risco aumentava para todas as morbidades exceto para hipercolesterolemia. Na HbA2 >3,5%, as maiores prevalências foram a obesidade abdominal e hipertrigliceridemia e os riscos foram menores para essas morbidades. **Conclusão:** o risco para o excesso de peso passou de 0,49 para 1,42 vezes de chance de ter essas morbidades, em relação aos níveis de concentração de HbA2 <2,5% e >3,5% respectivamente.

**DESCRITORES:** hemoglobinopatias; excesso de peso; dislipidemias; população negra.

### INTRODUÇÃO

No adulto a forma mais abundante e comum de hemoglobina, é a hemoglobina A com 97%, e a HbA2 ( $\alpha 2\delta 2$ ) atinge a porcentagem de 1,5–3,5%<sup>1</sup>. A incidência global das hemoglobinopatias, segundo

estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) é de aproximadamente 7% da população mundial<sup>2</sup>.

As alterações lipêmicas nas hemoglobinopatias, embora pouco, já são relatadas na literatura. Ainda se tem poucos estudos sobre associações do perfil das

<sup>1</sup> Trabalho realizado no Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará

<sup>2</sup> Nutricionista Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia – UFPA.

<sup>3</sup> Nutricionista Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia – UFPA.

<sup>4</sup> Nutricionista Professora Mestre Assistente da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal do Pará-UFPA.

<sup>5</sup> Nutricionista Professora Mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia. Faculdade de Nutrição- UFPA.

<sup>6</sup> Médico Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia do Instituto de Ciências Biológicas – UFPA.

hemoglobinas com estado nutricional e distúrbios do metabolismo dos lipídios. No entanto, verifica-se cada vez mais a ocorrência da obesidade e suas consequências metabólicas em população afrodescendentes, convivendo, concomitantemente, com doenças genéticas como a anemia falciforme entre outras<sup>3</sup>.

O aumento na prevalência de sobrepeso na população já vem sendo acompanhado há algumas décadas, questionando-se acerca das implicações deste incremento sobre a morbimortalidade futura, em que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam uma importante causa de mortalidade e incapacidade em vários países do mundo, inclusive no Brasil<sup>4</sup>.

As comunidades tradicionais quilombolas, encontram-se também em uma grave situação de insegurança alimentar. Nestas comunidades, a substituição da alimentação tradicional tem sido observada, nas quais os alimentos industrializados (tais como óleo, açúcar refinado, refrigerantes, cerveja, massas, etc.) podem ser adquiridos hoje muito mais facilmente que há 30 anos, devido à melhoria do acesso e do transporte até as cidades<sup>5</sup>.

O objetivo desta pesquisa foi estimar o risco do excesso de peso/gordura corporal e dislipidemias, associados aos níveis de hemoglobina A<sub>2</sub> em população afrodescendentes da Amazônia brasileira.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico transversal, envolvendo afrodescendentes, provenientes de comunidades ribeirinhas do município de Oriximiná- Pará, região Norte do Brasil.

Este estudo atende as normatizações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisas – CONEP, presentes na resolução do CNS 466/12, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciência da Saúde da Universidade Federal do Pará no Parecer Nº 008/07 CEP-ICS/UFPA. A pesquisa foi realizada no ano de 2009 e todos os indivíduos concordaram em participar, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os sujeitos da pesquisa foram selecionados, aleatoriamente, onde foram incluídos os adultos com idade superior a 20 anos resultando em 182 indivíduos elegíveis, sendo 41,7% do sexo masculino e 58,3% do sexo feminino.

O peso (kg) foi tomado diretamente em balança de plataforma digital (Seca, modelo 881 U) e a altura (m) em estadiômetro portátil (Altuxata). A obtenção das medidas foi realizada obedecendo à padronização de LOHMAN<sup>6</sup>.

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi obtido pelo cálculo da divisão do peso (kg) pelo quadrado da altura (m<sup>2</sup>)<sup>7</sup>.

A gordura corporal (%) foi realizada por bioimpedância, utilizando equipamento portátil bipolar, da marca Omron®, modelo HBF-306INT. A circunferência da cintura (CC) foi feita com fita métrica flexível e inelástica com extensão de 2 m, dividida em cm e subdividida em mm.

Para dosagens de colesterol total e triglicerídeos, após jejum de 8 horas foram coletados cerca de 5 ml de sangue, por punção venosa, usando-se tubos de coleta à vácuo sem aditivo e com anticoagulante (ácido etilenodiaminotetracético, EDTA K3).

Na determinação da Hemoglobina A<sub>2</sub>, as amostras foram armazenadas sob refrigeração a 8°C e encaminhadas ao Laboratório de Genética Humana e Médica da UFPA para realização da eletroforese pelo método da Cromatografia líquida de alta performance (HPCL).

Na análise dos dados, as variáveis estudadas foram mensuradas por meio de medidas de tendência central e dispersão de acordo com os níveis gerais de HbA<sub>2</sub> e categorizados, para fins de análise neste trabalho, em <2,5% baixo, 2,5-3,5% normal e >3,5% elevado.

A partir dos pontos de cortes estabelecidos, o IMC foi categorizado em sobrepeso  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>, excesso de gordura (BIA)  $\geq 25\%$  para homens e  $\geq 30\%$  para mulheres; obesidade abdominal  $> 102$  cm para homens e  $> 88$  cm para mulheres; hipercolesterolemia  $\geq 160$  mg/dL e hipertrigliceridemia  $\geq 150$  mg/dL, sendo mensuradas por meio de frequências relativas para os níveis gerais de HbA<sub>2</sub> e categorizado em <2,5% baixo para verificar variações nas prevalências entre o grupo geral e o que apresentou HbA<sub>2</sub> baixa, assim para HbA<sub>2</sub> entre 2,5-3,5% normal e >3,5% elevado, sendo aplicado o teste do Qui-quadrado.

O risco para desenvolver as morbidades foi calculado por meio da *Odds Ratio* (OR), considerando, separadamente, os grupos de acordo com a HbA<sub>2</sub> baixa, normal e elevada (variável dependente) para a ocorrência de sobrepeso, excesso de gordura corporal, obesidade abdominal, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia (variáveis independentes), considerando os casos positivos ( $\geq 1$ ) e os negativos ( $< 1$ ). A análise dos dados foi processada utilizando-se o programa SPSS e em todos os testes foi estabelecido o nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

## RESULTADO

**Tabela I-** Níveis de concentração de HbA2 de acordo com as morbidades de afrodescendentes da Amazônia brasileira de Oriximiná, Trombetas. Pará, Brasil, 2009.

Características	Concentração de HbA2			
	Geral (n = 182)	< 2,5% (n=29)	2,5 - 3,5% (n =128)	> 3,5% (n =25)
Média de HbA2	3,3 (±0,07)	2,3 (±0,12)	2,8 (±0,16)	3,8 (±0,54)
Idade (anos)	42,7 (±13,4)	43,6 (±16,0)	44,1 (±14,5)	44,4(±15,2)
Homens	41,7%	27,6%	50,6%	43,3%
Mulheres	58,3%	72,4%	49,4%	56,7%
Peso (kg)	63,8 (±14,8)	65,5 (±13,1)	65,3 (±11,5)	65,9 (±11,7)
Altura (cm)	156,6 (±4,8)	156,1 (±6,9)	159,5 (±6,3)	158,0 (±7,8)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	25,9 (±5,5)	26,9 (±5,6)	25,6 (±3,9)	25,5 (±4,1)
Gordura (%)	26,9 (±9,7)	30,8 (±10,2)	25,9 (±8,4)	26,8 (±10,3)
Cintura (cm)	85,3 (±12,3)	87,5 (±11,9)	84,9 (±10,1)	86,1 (±10,8)
Colesterol (mg/dL)	177,5 (±36,9)	174,5 (±54,8)	174,0(±34,9)	169,0 (±34,7)
Triglicérides (mg/dL)	110,2 (±55,3)	113, (±102,4)	95,5 (±43,8)	129,6 (±89,3)

Fonte: Protocolo de pesquisa

**Tabela II** -Prevalência e risco do excesso de gordura corporal e lipêmico em grupos com níveis de HbA2 <2,5% (baixo) de afrodescendentes da Amazônia brasileira de Oriximiná, Trombetas. Pará, Brasil, 2009

Morbidades	Prevalência (%)		Risco (OR)		p-Valor
	Hb A2 Geral	Hb A2 <2,5%	Hb A2 >2,5%	Hb A2 <2,5%	
Excesso de peso	52,2	69,0	1,136	0,491	<b>0,037*</b>
Excesso de Gordura	48,4	58,6	1,081	0,661	0,158
Obesidade abdominal	28,3	35,7	1,070	0,712	0,234
Hipercolesterolemia	62,9	57,1	0,954	1,270	0,360
Hipertrigliceridemia	15,2	19,0	1,060	0,759	0,397

Fonte: Protocolo de pesquisa

Teste Qui-Quadrado/Odds Ration

\*p- VALOR <0,05

**Tabela III** -Prevalência e risco do excesso de gordura corporal e lipêmico em grupos com níveis de HbA2 2,5-3,5% (normal) de afrodescendentes da Amazônia brasileira de Oriximiná, Trombetas. Pará, Brasil, 2009.

Morbidades	Prevalência (%)		Risco (OR)		p-Valor
	HbA2 Geral	HbA2 2,5 -3,5	HbA2 <2,5 >3,4	HbA2 2,5 - 3,5	
Excesso de peso	49,6	50,4	0,860	1,074	0,295
Excesso de Gordura	53,7	46,3	0,846	1,084	0,266
Obesidade abdominal	74,6	25,5	0,751	1,161	0,139
Hipercolesterolemia	32,2	67,8	1,540	0,805	0,066
Hipertrigliceridemia	88,9	11,1	0,571	1,429	0,054*

Fonte: Protocolo de pesquisa

\*p- VALOR ≤ 0,05

**Tabela IV** -Prevalência e risco do excesso de gordura corporal e lipêmico em grupos com níveis de HbA2>3,5% (elevado)de afrodescendentes da Amazônia brasileira de Oriximiná, Trombetas, Pará, Brail, 2009

Morbidades	Prevalência (%)		Risco (OR)		p-Valor
	HbA2 Geral	HbA2 >3,5	HbA2 >3,4	HbA2 - 3,5	
Excesso de peso	52,2	43,3	0,932	1,428	0,194
Excesso de Gordura	48,4	46,7	0,987	1,070	0,500
Obesidade abdominal	28,3	33,3	1,051	0,791	0,324
Hipercolesterolemia	62,9	7,46	0,883	1,863	0,093
Hipertrigliceridemia	15,2	28,6	1,237	0,446	0,068

Fonte: Protocolo de pesquisa

## DISCUSSÃO

O presente estudo procurou associar o risco de excesso de peso, gordura corporal e dislipidemia com os níveis de concentração de HbA2 encontrados em afrodescendentes da Amazônia brasileira, no qual foi encontrado um nível médio de 3,3% (+/- 0,07) de concentração de HbA2 na amostra total. Quando esta média foi distribuída nos níveis de HbA2 <2,5%; 2,5-3,5% e >3,5% a média aumentava quando o nível de concentração era maior de 3,5%, sugerindo que essa população apresenta anemia decorrente de anormalidades envolvendo a própria hemoglobina ou a sua produção, como exemplo as hemoglobinopatias, dentre elas as variantes e talassemias.

Na referida pesquisa a média foi de 3,8% quando se correlacionou com níveis de HhA2, maior ou igual de 3,5%, apresentou resultado semelhante a Cardoso (2009<sup>8</sup>), quando estudou a mesma população e foram encontrados níveis de HbA2 entre 3,8 e 6,2%, assim também em outro estudo<sup>9</sup> realizado para avaliar os níveis lipêmicos com as doenças cardiovasculares e a presença de anemias hemolíticas foi encontrado uma concentração de hemoglobina A2 eletroforética superior a 3,5%.

A média de idade deste estudo quando analisado para HbA2 geral foi de 42,7 (±13,4) anos, com idades aumentadas quando a concentração de HbA2 era maior de 3,5% chegando a 44,4 (±15,2) anos, corroborando com estudo de Takahashi (2008<sup>10</sup>), que chamou de grupo 1 para aqueles que apresentaram microcitose e de grupo 2 para os sem alteração, a média de idade foi de 44 anos e 42,5 anos respectivamente.

No diagnóstico do estado nutricional da população estudada, o excesso de peso, o percentual de gordura corporal e circunferência da cintura foram maiores, quando a concentração de HbA2 era < 2,5%. Neste mesmo nível o percentual de mulheres foi de 72,4%, sugerindo que por

esse motivo houve as maiores taxas desses indicadores, como aponta na literatura.

Segundo outro estudo<sup>11</sup> as mulheres apresentam maiores percentuais de adiposidade corporal associado a vários motivos, especialmente no período da menopausa, em decorrência de fatores como a predisposição genética e maus hábitos alimentares associados ao sedentarismo, assim como, pelo fato de elas mostrarem diferenças na ingestão alimentar, com maior acúmulo de gordura visceral e acumularem mais gorduras subcutâneas do que os homens.

Crevelaro (2009<sup>12</sup>) estudando os níveis de sobrepeso e obesidade em quilombolas da Mata Atlântica em São Paulo, concluiu que há evidências na população estudada que estejam atravessando um processo de transição nutricional, sendo que o seguimento mais atingido dentre os adultos é o feminino

Outros estudos<sup>13</sup> realizados nos últimos anos vêm mostrando prevalências de obesidade e sobrepeso expressivas na população negra, o que se apresenta como fator de risco para agravos tais como hipertensão, doenças cardiovasculares e diabetes tipo II. Quanto aos níveis lipêmicos em comparação ao HbA2 geral, foi encontrado que, o colesterol diminuía e o triglicérideo aumentava, na medida em que os níveis de HbA2 aumentavam, sendo que o triglicérideo foi menor no nível de HbA2 entre 2,5 e 3,5%.

Estes resultados concordam com o estudo<sup>14</sup>, em que os pacientes diagnosticados com b-talassemia maior, apresentaram baixo colesterol total sérico e frações, com elevação de triglicérides, em comparação com indivíduos controle e justifica estas alterações provavelmente devido à biossíntese hepática diminuída na anemia e sobrecarga de ferro, e uma atividade lipolítica extra-hepática reduzida poderiam explicar o aumento na circulação de triglicérides.

Outros pesquisadores<sup>9</sup> ao avaliarem os níveis de lipídios e lipoproteínas em adultos com beta talassemia maior e com doenças cardiovasculares mostraram em seus resultados que a média total de colesterol variou dentro dos valores normais (<200 mg/dl), com nenhum dos participantes apresentando níveis de colesterol acima de 240 mg/dl (diagnóstico de hipercolesterolemia), assim como, a média de triglicérides também foi baixa, sendo apenas 11% dos homens e 17% das mulheres, que apresentaram triglicérides níveis superiores a 150 mg/dl; nesse estudo também nenhum dos lipídios no sangue ou lipoproteínas investigados foi associado com os níveis de hemoglobina. No presente estudo, os níveis de triglicérides também mostraram que os valores médios ficaram abaixo de 150 mg/dl, no entanto ao fazer a associação com os níveis de HbA2 entre 2,5 e 3,5% foi estatisticamente significativo ( $p 0,03\%$ ) para desenvolver hipertrigliceridemia.

Em outro estudo<sup>15</sup> com a mesma população da presente pesquisa, com o objetivo de conhecer os fatores de risco para doenças cardiovasculares, foi encontrada uma prevalência de excesso de peso de 48,3%,

hipercolesterolemia de 29,0% e hipertrigliceridemia 15,3%.

A análise das hemoglobinas constitui importante método diagnóstico para estudo das anemias hemolíticas e talassemias<sup>16</sup>.

A relação das hemoglobinopatias e as alterações cardiovasculares e AVC, levam ao levantamento de questões sobre a relação dessa doença e o aparecimento de fatores de risco relacionados como excesso de gordura corporal e níveis lipêmicos<sup>17</sup>.

## CONCLUSÃO

Na população estudada há indicativo de fatores de agravamento para o risco de desenvolver doenças cardiovasculares, pelo excesso de peso e hipertrigliceridemia. O estudo sugere mais investigação quanto a influência dos níveis de HbA2, obesidade e prevenção de doenças cardiovasculares, como contribuição na estruturação de programas de saúde, para população negra, especificamente.

## SUMMARY

### RISK OF OVERWEIGHT/ BODY FAT AND DYSLIPIDEMIA, ASSOCIATED WITH THE LEVELS OF HEMOGLOBIN A2

Fatima Maria Angelim Mendes SALES, Luisa Margareth Carneiro da SILVA, Ana Paula Pereira de OLIVEIRA, Rosilene da Costa REIS e João Farias GUERREIRO

**Objective:** estimate the risk of overweight/body fat and dyslipidemias, associated with levels of hemoglobin A2 (HbA2) population of African descents in the Brazilian Amazon. **Method:** study with 182 African descendent of Trombetas-Pará, more than 20 years, 41.7% men, 58.3% women. Variables: HbA2 categorized as <2.5%, from 2.5 to 3.5% and > 3.5% (low, normal and high, respectively), anthropometric measures (body mass index -BMI, Body Fat %-BIA, Abdominal fat - WC), cholesterol and triglyceride (independent variables). Analysis: means of central tendency and dispersion, prevalence and association test chi-square and the estimated risk (*odds ratio*) between the variables considering separately the groups according to the levels of HbA2 (dependent variable) for the occurrence of overweight, excess body fat, abdominal obesity, hypercholesterolemia and hypertriglyceridemia (independent variables), considering the positives ( $\geq 1$ ) ,negatives (<1). Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) and in all tests was set the significance level of 5% ( $p \leq 0.05$ ). **Results:** HbA2 < 2.5% there were prevalence of overweight of 69.0% with a statistically significant p value (0.03), fat excess 58.6%, abdominal obesity 35,7%, hypertriglyceridemia 19.0% and hypercholesterolemia 57.1%. HbA2 2.5-3.5% the highest prevalence were overweight and hypercholesterolemia with 50.4% and 67.8% respectively, while the risk increased for all morbidities except for hypercholesterolemia. HbA2 > 3.5%, the highest prevalence were abdominal obesity and hypertriglyceridemia and the risks were lower for these morbidities. **Conclusion:** however we note that the risk for being overweight increased from 0.49 to 1.42 times likely to have these illnesses when levels of HbA2 increased from <2.5% to > 3.5% respectively.

**Key-words:** hemoglobinopathies, overweight body, dyslipidemias, black population.

## REFERÊNCIAS

1. INSTITUTO DE ANÁLISES CLÍNICAS DE SANTOS (IACS): Boletim Informativo nº 107. São Paulo, 2000.
2. Modell BA, Darlison M. Global epidemiology of haemoglobin disorders and derived service indicators. *Bulletin of the World Health Organization*. 86:480–487. 2008.
3. Hernández AE, Alonso ATV, Alonso JEL, Sanz E, Sanz JJC, Munõz SL. Dislipidemias y riesgo cardiovascular en la población adulta de Castilla y León. *Gaceta Sanitária*, v 24(4): 282-287, 2010.
4. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial. Brasília, 2003.
5. BRASIL, Ministério da Saúde. PORTARIA GM No 1018 Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde, o Programa Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doença Falciforme e outras Hemoglobinopatias, 2005.
6. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign, Human Kinetics; 1988. Modell BA, Darlison M. Global epidemiology of haemoglobin disorders and derived service indicators. *Bulletin of the World Health Organization*. 86:480–487. 2008.
7. World Health Organization (WHO) –. *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation*. Geneva, World Health Organization; 1998.
8. Cardoso G.L. Investigação molecular da talassemia alfa e talassemia beta em populações do estado do Pará: afrodescendentes de Trombetas e Saracura e pacientes com Anemia falciforme. Tese de Doutorado do Programa de Pós-graduação em Genética e Biologia Molecular. UFPA. Belém, 2009.
9. Chrysohoou C, Panagiotakos DB, Pitsavos C, Kosma K, Barbetseas J, Karagiorga M, Ladis I, Stefanadis C. The associations between smoking, physical activity, dietary habits and plasma homocysteine levels in cardiovascular disease-free people: The ‘ATTICA’ study. *Vascular Medicine*, v. 9, n. 2, p. 117-123, 2004.
10. Takahashi SYL. Prevalência da Talassemia alfa numa população semi-isolada remanescente de quilombo do baixo Amazonas no município de Santarém, e comparar com outros grupos anteriormente investigados. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-graduação em Genética e Biologia Molecular. UFPA. Belém, 2008.
11. Angeli CB. Susceptibilidade genética e outros fatores de risco associados ao sobrepeso e à obesidade em populações afrodescendentes do Vale do Ribeira- SP. Tese (Doutorado) = IB/Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
12. Crevelaro MA. Transição Nutricional em Populações Quilombolas da Mata Atlântica: Correlação entre níveis de Sobrepeso e Obesidade e Indicadores Sócio econômicos/Demográficos em oito comunidades do Vale do Ribeira, São Paulo, Brasil, Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, 2009.
13. Guerrero AFH. Situação Nutricional de Populações Remanescentes de Quilombos do Município de Santarém, Pará- Brasil. Tese de Doutorado – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2010.
14. Patne AB, Hisalkar PJ, Gaikwad SB. Anormalidades lipídicas em pacientes de talassemia Beta Major-AB isalkar1, SB Gaikwad2 1Dept of Biochemistry, ACPM Medical College & Hospital, Dhule2 Dept of Biochemistry, Government Medical College Aurangabad. 2011.
15. Silva EM. Fatores de risco cardiovasculares na população quilombola de Trombetas no Pará. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade de Nutrição (FANUT). Belém, 2013.
16. Forget BG, Bunn HF. Classification of the disorders of hemoglobin. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2013; 1:3(2). Versão on line disponível em [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov). Acesso em 11/10/2013.
17. Price EA, Schrier SL. Hemoglobinopathies and hemolytic anemias. *ACP Medicine*. Canadá, 2008.
18. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. V.88, suplemento 1, 2007.

**Endereço para correspondência:**

Fátima Maria Angelim Mendes Sales  
Travessa Humaitá, 1975/29 A - Marco  
CEP 66093-080, Belém, Pará  
TEL:(91) 8266-5106/ (91)3231-5976  
e-mail [fmams@ufpa.br](mailto:fmams@ufpa.br)

Recebido em 09.12.2013 – Aprovado em 16.10.2014





## A INTEGRALIDADE E AS PRÁTICAS EM SAÚDE DA CRIANÇA: UMA REVISÃO NARRATIVA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA<sup>1</sup>

THE INTEGRALITY AND PRACTICES IN CHILDREN HEALTH: A NARRATIVE REVIEW OF BRAZILIAN SCIENTIFIC PRODUCTION

Pedro Paulo Freire PIANI<sup>2</sup>, José de Arimateia Rodrigues REIS<sup>3</sup>, Márcia Roberta de Oliveira CARDOSO<sup>4</sup> e Livia de Oliveira Cunha REIS<sup>5</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** buscou-se reunir um levantamento bibliográfico em forma de revisão narrativa sobre a produção atual de artigos científicos que adotam o conceito de integralidade para analisar as práticas de saúde da criança. **Método:** foram pesquisados artigos científicos produzidos entre os anos de 2009 e 2013. O critério de pesquisa foi a busca virtual em sites de produção acadêmica nos últimos cinco anos, tais como o Portal de Periódicos CAPES e bases de pesquisa de periódicos nacionais (SciELO, BVS – BIREME e PEPISIC). **Resultados:** evidenciou-se nos trabalhos estudados que apesar dos diversos sentidos dados ao conceito de integralidade, todos corroboram com o ideal de que as crianças têm o direito de serem atendidas, adequadamente, no conjunto de suas necessidades e no dever do Estado de oferecer serviços de saúde organizados para atender a essas necessidades. **Considerações finais:** essas devem ser atendidas em todos os níveis de assistência, por meio de ações de promoção, proteção, recuperação da saúde e reabilitação. Por isso, os desafios para implantar e implementar ações em favor da saúde da criança são inúmeros e complexos.

**DESCRITORES:** integralidade, cuidado, saúde da criança.

### INTRODUÇÃO

A integralidade enquanto princípio norteador das práticas em saúde tem sido discutida amplamente na literatura nos últimos anos (Mattos, 2006; Pinheiro, 2006), no debate sobre os rumos do sistema de saúde no Brasil e com diferentes entendimentos acerca da amplitude, significado e uso do termo (Camargo Jr., 2005 e Souza, Moreira e Oliveira, 2010).

Para Camargo Jr. (2005) existem processos históricos e constantes de atenção à saúde que produzem

tradições argumentativas ou confrontos de tendências norteadoras da noção de integralidade, os quais agregam desde os discursos dos organismos internacionais, passando pela legislação recente proposta no Brasil pelo Ministério da Saúde, até as proposições e críticas dos autores brasileiros, e mesmo com toda essa produção teórica, ainda persiste uma indefinição conceitual em meio a um aglomerado de idéias e sentidos diversos reunidos no termo integralidade.

Mattos (2006) enfatiza a integralidade no Brasil

<sup>1</sup> Local de realização da pesquisa: Biblioteca do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará – UFPA.

<sup>2</sup> Graduado em Psicologia pela UFPA. Doutor em Psicologia Social pela PUC-SP. Docente da UFPA.

<sup>3</sup> Psicólogo formado pela UFPA. Mestre em Psicologia pela UFPA.

<sup>4</sup> Psicóloga formada pela UFPA. Mestre em Psicologia pela UFPA.

<sup>5</sup> Psicóloga formada pela UFPA. Especialista em Atenção à Saúde Cardiovascular pela UEPA.

como uma das diretrizes básicas do Sistema Único de Saúde – SUS na Constituição Federal de 1988, visando o atendimento integral e prioritário nas atividades de prevenção, sem prejuízo das ações de assistência à saúde. Propõe assim três sentidos para o termo integralidade. I) Relacionando-o ao movimento conhecido como medicina integral, surgido nos EUA, e que no Brasil adotou a prática profissional pela articulação das ações preventivas com as assistenciais, visando o atendimento integral dentro da política de saúde. II) Referente à gestão das políticas e práticas de saúde, na maneira de organizar os serviços e na execução das ações de saúde, de forma a atender às necessidades da população e descentralizar o comando do Ministério da Saúde, horizontalizando os serviços de modo a potencializar a atenção básica e alterar o modelo centrado na assistência hospitalar, sem prejuízo desta. III) Relativo às respostas governamentais, aos problemas de saúde mais específicos, as chamadas políticas especiais, direcionadas a problemas de saúde que atingem grupos populacionais tais como as políticas especiais para as mulheres, usuários soropositivos, entre outros.

Um avanço citado pelo mesmo autor nessas políticas especiais seria a passagem de um estado provisório e de ações pontuais, para uma política permanente, gerida de forma a enfatizar e incorporar tanto as possibilidades de prevenção, quanto as de assistência (Mattos, 2006), e como exemplo desse terceiro sentido de integralidade, podemos citar as ações de saúde para a infância, iniciadas como política especial no Brasil ao longo dos anos 80 e incorporadas como parte da legislação e das políticas de saúde.

Na legislação, a política de saúde da criança e do adolescente foi corroborada principalmente pelo Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (Lei 8.069, de 13 de julho de 1990), inaugurando toda uma inovação na sociedade brasileira relativa aos direitos fundamentais, à proteção social e à política pública diferenciada de atendimento a crianças e adolescentes nas instituições brasileiras, contemplando entre outros o direito à vida e à saúde, e assegurando o atendimento integral à saúde da criança e do adolescente no Sistema Único de Saúde - SUS, garantindo acesso universal e igualitário às ações e serviços para promoção, proteção e recuperação da saúde (Brasil, Ministério da Saúde, 2006, p. 09-12).

O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento bibliográfico sobre a produção de artigos científicos nos últimos cinco anos (período 2009/2013) que adotam o conceito de integralidade para analisar as práticas de saúde da criança, pois se ainda persiste a variedade

de utilizações do termo integralidade até o momento, é também inegável a sua proliferação e assiduidade nos trabalhos acadêmicos, notadamente nos que buscam analisar as práticas dos profissionais e a situação dos usuários nos modelos de atenção à saúde vigentes no Brasil, como é o caso da área de saúde da criança.

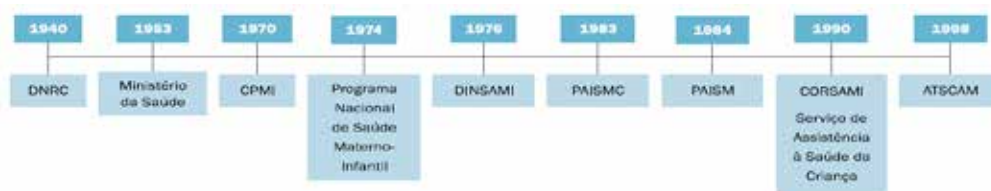
Nos últimos 70 anos, importantes leis e portarias foram publicadas no país, a fim de assegurar o direito à saúde da criança brasileira de 0 a 12 anos. Hoje, a legislação brasileira trata de uma série de temas como imunização, aleitamento materno, atenção à saúde do recém-nascido, nutrição, prevenção de acidentes e violências, entre muitos outros.

Os direitos das crianças e dos adolescentes estão assegurados pelas convenções internacionais e protocolos facultativos reafirmados pelo Brasil na Constituição Federal (1988) e no Estatuto da Criança e do Adolescente ECA (Lei nº 8.069/1990), bem como em políticas setoriais do governo referentes à área de saúde (Brasil, 2008 p. 11). Segundo Figueiredo e Mello (2007), a atenção à saúde da criança, no Brasil, vem sofrendo transformações, tendo influências de cada período histórico, dos avanços do conhecimento técnico-científico, das diretrizes das políticas sociais e do envolvimento de vários agentes e segmentos da sociedade.

O primeiro programa estatal de proteção à maternidade, à infância e à adolescência de que se tem notícia foi instituído durante o Estado Novo (1937/1945). As atividades desse programa eram desenvolvidas pelo Departamento Nacional de Saúde do Ministério da Educação e Saúde, por intermédio da Divisão de Amparo à Maternidade e à Infância. Em 1940, essas atividades foram delegadas ao Departamento Nacional da Criança (DNCr), criado pelo então presidente Getúlio Vargas com a assinatura do Decreto-Lei nº 2.024, de 17 de fevereiro daquele ano (Brasil, 2008, p. 9-10).

Com o desmembramento do Ministério da Educação e Saúde, foi instituído, em 25 de julho de 1953, o Ministério da Saúde, que incorporou e assumiu as ações até então de responsabilidade do DNCr (Brasil, 2008 p. 11). A partir daí, inúmeras ações foram criadas, na forma de programas e políticas, passando por uma série de mudanças de nomenclatura e gestão. A Figura 1, por meio de uma linha do tempo, apresenta os diversos setores e programas pelos quais foram desenvolvidas as políticas públicas de atenção à saúde da criança ao longo de 60 anos, desde o surgimento do Departamento Nacional da Criança, em 1940, até a criação da Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno em 1998.

**Figura 1.** Linha do tempo da gestão de saúde da criança no Brasil



**LEGENDA**

- DNRC:** Departamento Nacional da Criança
- CPMI:** Coordenação de Proteção Materno-Infantil
- DINSAMI:** Divisão Nacional de Saúde Materno-Infantil
- PAISMIC:** Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e da Criança
- PAISM:** Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher
- PAISC:** Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança
- CORSAMI:** Coordenação de Saúde Materno-Infantil
- ATSCAM:** Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno

Fonte: Brasil, 2008, p. 15

No contexto atual, diante dos desafios apresentados e reconhecendo as iniciativas e o acúmulo de experiências, o Ministério da Saúde organizou recentemente uma grande estratégia, a fim de qualificar as Redes de Atenção Materno-Infantil em todo o país com o objetivo de reduzir as taxas, ainda elevadas, de morbimortalidade materna e infantil no Brasil. Trata-se da Rede Cegonha (Brasil, 2012, p. 17-18).

A Rede Cegonha deve ser implementada em parceria com estados e municípios, gradativamente, em todo o território nacional. Ela traz um conjunto de iniciativas que envolvem mudanças no modelo de cuidado à gravidez, ao parto/nascimento e à atenção integral à saúde da criança, com foco nos primeiros dois anos e em especial no período neonatal. Baseia-se na articulação dos pontos de atenção em rede e regulação obstétrica no momento do parto, qualificação técnica das equipes de atenção básica e no âmbito das maternidades, melhoria da ambiência dos serviços de saúde (UBS e maternidades) e ampliação do número de serviços e profissionais, para estimular a prática do parto fisiológico e a humanização do parto e do nascimento (Brasil, 2012, p. 18).

A rede de saúde em geral e a rede de saúde da criança em particular, são organizadas em cada território de saúde e compostas por um conjunto de equipamentos públicos que prestam serviços à população e são complementados com serviços privados. Os serviços são organizados de maneira hierarquizada e regionalizada em três níveis de atenção: básica, de média e alta complexidade (Brasil, 2012, p. 224).

Os serviços da atenção básica são compostos por unidades básicas de saúde e por equipes de saúde da família (ESF). A atenção básica responde pela coordenação do cuidado no território, organizando suas ações de saúde no âmbito individual e coletivo, abrangendo ações de

promoção da saúde, prevenção de doenças e agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde. (Brasil, 2012, p. 224).

A atenção especializada e de apoio à gestão compreende os equipamentos de média e alta complexidade formados por hospitais, maternidades, unidades de pronto atendimento (UPA 24h), serviços de urgência e emergência e serviços/unidades especializadas no atendimento de crianças e adolescentes em situações de violência e que também são prestados por organizações não governamentais (Brasil, 2012, p. 225).

Portanto, a partir dessas considerações sobre a importância da noção de integralidade em saúde e sua relação com ações voltadas à saúde da criança, será apresentado neste artigo um recorte das publicações em periódicos nacionais tratando do tema integralidade, e relacionando-o às pesquisas, metodologias e resultados obtidos no cuidado da infância, conforme outros trabalhos sobre o mesmo tema em períodos anteriores (Cursino e Fujimori, 2012; Cursino, Fujimori e Gaíva, 2012), ao mesmo tempo buscando traçar uma reflexão crítica sobre a literatura encontrada mais recentemente, entre os anos de 2009 e 2013, e assim contribuir para a continuidade do debate acerca da integralidade e das práticas hoje adotadas na área de saúde da criança (Andrade et al, 2013).

## MÉTODO

Para o levantamento bibliográfico aqui realizado, foram pesquisados artigos científicos produzidos nos anos de 2009 a 2013. O critério de pesquisa foi a busca virtual em sites de pesquisa e produção acadêmica, tais como o Portal de Periódicos da CAPES e bases de pesquisa de periódicos nacionais (SciELO, BVS – BIREME e PEPISIC).

As palavras-chave utilizadas foram “integralidade e criança” e “integralidade e infância”, com pesquisa minuciosa de títulos, resumos e palavras-chave dos artigos. Foram selecionados 08 artigos com relatos de pesquisas ligadas à área de saúde da criança que

utilizaram o termo integralidade em seu título ou ao longo do trabalho, sendo 06 (seis) na atenção básica (saúde da família, unidades básicas, contexto rural e domiciliar) e 02 (dois) na área da atenção hospitalar, conforme detalhado no quadro abaixo.

**QUADRO I.** Artigos que tratam do tema Integralidade na atenção básica e hospitalar, no período 2009-2013

<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Periódico</b>
Erdman e Sousa.	2009	Cuidando da criança na atenção básica de saúde: atitudes dos profissionais da saúde	São Paulo, O Mundo da Saúde, 33(2), 150-160.
Erdman, Sousa e Mochel.	2010	Modelando a integralidade do cuidado à criança na atenção básica de saúde	Porto Alegre, Revista Gaúcha de Enfermagem, 31(4), 701-707.
Milbrath et al.	2009	Integralidade e acessibilidade no cuidado à criança portadora de paralisia cerebral	São Paulo, Acta Paulista de Enfermagem, 22(6), 755-760.
Beheregaray e Gerhardt.	2010	A integralidade no cuidado à saúde materno-infantil em um contexto rural: um relato de experiência	São Paulo, Saúde e Sociedade, 19(1), 201-212.
Campos, Toledo e Faria.	2011	Clínica gestáltica infantil e integralidade em uma unidade básica de saúde	Goiânia, Revista da Abordagem Gestáltica, 17(1), 23-29.
Tanaka e Ribeiro.	2009	Ações de saúde mental na atenção básica: caminho para ampliação da integralidade da atenção	Rio de Janeiro, Ciência & Saúde Coletiva, 14(2), 477-486.
Santos et al.	2009	A integralidade nas ações da equipe de saúde de uma unidade de internação pediátrica	São Paulo, Interface - Comunicação, Saúde, Educação, 13(31), 359-368.
Quirino e Collet.	2009	“Fácies” do trabalho de enfermagem na assistência à criança hospitalizada	Goiânia, Revista Eletrônica de Enfermagem, 11(3), 681-687.

**Fonte:** Pesquisa bibliográfica

Na leitura dos artigos, buscou-se realizar a análise dos mesmos a partir de dois pontos principais: 1) noção de integralidade utilizada no trabalho; 2) método e resultados obtidos na pesquisa. Após, procedeu-se uma breve discussão, de modo a traçar um recorte o mais fidedigno possível (mesmo que de cunho preliminar), das práticas de integralidade voltadas à saúde da criança encontradas na atualidade.

Iniciaremos a descrição a partir dos artigos encontrados que relataram pesquisas acerca de ações voltadas à criança na atenção básica, por serem em maior número (06 artigos). No item seguinte, comentaremos brevemente sobre as pesquisas de ações com crianças na área hospitalar (02 artigos).

## **INTEGRALIDADE E SAÚDE DA CRIANÇA NA ATENÇÃO BÁSICA**

Sobre a atitude dos profissionais no cuidado com crianças na atenção básica, Erdmann e Souza (2009),

e Erdmann, Souza e Mochel (2010) realizaram 02 pesquisas na Cidade de São Luís, chegando a resultados distintos aparentemente com a mesma (ou quase a mesma) população de sujeitos. No primeiro trabalho, de 2009, utilizam a noção de *integralidade do cuidado* como uma dimensão em que as ações e práticas em saúde são determinadas pela especificidade das relações, as quais se configuram como atitude interativa na relação entre sujeitos e ampliam as visões sobre saúde, incluindo e valorizando a escuta e o diálogo.

Já no segundo artigo encontrado, de 2010, esses autores utilizaram o conceito de *integralidade* como princípio da política de saúde, remetendo à compreensão de que os fatores que interferem na saúde da criança são amplos e perpassam por outros setores que não só a saúde. Assim, a integralidade é sustentada e defendida como valor nas práticas dos profissionais de saúde que se expressa na forma como estes respondem às necessidades das pessoas atendidas. Portanto, a concretização de um sistema integral de saúde não passa pela aplicação exclusiva dos saberes

disciplinares, mas é entendida como o *entre-relações* de pessoas, com efeitos e repercussões de interações positivas entre usuários, profissionais e instituições traduzidas em tratamento digno e respeitoso, com qualidade, acolhimento e vínculo. Nessa medida, a integralidade do cuidado será possível se há condições concretas para o diálogo, para o vínculo e para a solidariedade quando consideradas em seus contextos mais amplos e incluindo a organização e o funcionamento de uma rede de serviços.

Na pesquisa realizada, Erdmann e Souza (2009) entrevistaram 29 sujeitos, entre gestores, enfermeiros, médicos do PSF e mães de crianças, para verificar como todos se relacionavam entre si, com os outros e com o contexto social mais amplo, os valores nos quais acreditavam e a capacidade de articular conhecimento, sensibilidade e criatividade, verificando se assim alcançariam uma dimensão ampliada da integralidade do cuidado e das necessidades da criança.

Os resultados encontrados nas respostas dos participantes apontam para a necessidade de novas tecnologias de cuidado, e para a ampliação da capacidade de acolhimento e da disposição de escuta e responsabilização dos trabalhadores de saúde em lidar com a dor e com o sofrimento, bem como trabalhar pela autonomia das pessoas sob seu cuidado.

Não obstante, apesar dos avanços detectados pelos pesquisadores nas falas dos participantes quanto ao atendimento em saúde, muito ainda há por fazer, já que a perspectiva da integralidade concretiza-se por um processo horizontal e dialógico, acompanhado de uma compreensão e abordagem à criança como ser em crescimento e desenvolvimento, exercitando o falar, o ouvir, o comunicar-se, o criar e o agir, incluindo, também, a família e a comunidade, como estratégia para a superação do modelo biomédico e disciplinar da atenção em saúde, o qual no momento permanece vigente, mesmo com as relativizações presentes (Erdmann e Souza, 2009).

Já na segunda pesquisa, Erdmann, Souza e Mochel (2010), utilizando o mesmo número de sujeitos, e um sentido de integralidade complementar à idéia de vínculo solidário e diálogo permanente, direcionam o cuidado à criança na Atenção Básica de Saúde (ABS) para uma proposta focada mais na organização dos serviços aliado a um processo que já envolve uma rede de instituições e unidades prestadoras de serviços de forma a obter impacto sobre as diversas circunstâncias do processo de viver da criança. Trata-se de um fazer/pensar integrado e ampliado do serviço e da equipe, e não mais apenas da tarefa de um profissional ou de uma categoria isoladamente. Neste

segundo estudo já não participaram mães de crianças, apenas gestores da saúde, docentes de pós-graduação e graduação em enfermagem e medicina, enfermeiros e médicos das equipes de saúde da família de São Luís, Maranhão. Os participantes expressaram que no cuidado à criança buscam os demais membros da equipe e de outras equipes para trocar informações, visando o esclarecimento de dúvidas e a resolutividade dos problemas apresentados pela criança. Nesse sentido, a eficiência e a eficácia dos serviços na perspectiva da integralidade, requerem uma modalidade de trabalho que traduza formas de conectar as diferentes ações e os distintos profissionais em um coletivo de agentes presentes para atender as demandas em saúde.

Os relatos apontam para existência de trocas de saberes, experiências e habilidades numa articulação entre as ações desenvolvidas pelos profissionais da mesma equipe e entre equipes. É interessante ressaltar que o trabalho em equipe apresenta duas conformações: equipe agrupamento e integração. A primeira noção é caracterizada pela fragmentação e a segunda, pela articulação mais condizente à proposta da integralidade das ações de saúde. A interação dos agentes permite a construção de um “projeto comum” de cuidado pela comunicação e cooperação.

Há movimentos em busca de transformações, tanto na organização de cursos de qualificação, por exemplo, assim como nas práticas pedagógicas em diferentes estágios de formulação, acumulação e implementação nas diversas carreiras, regiões e contextos onde ocorrem os processos de formação dos profissionais de saúde. Esses movimentos, segundo os autores, favorecem a construção de práticas cuidadoras coerentes com o princípio da integralidade (Erdmann, Souza e Mochel, 2010).

Noutra pesquisa, Milbrath et al (2009) também caracterizam a integralidade como remetendo à indispensável interconexão entre os serviços. Para esses autores, essa interconexão estabelece por meio de redes assistenciais, as quais reconhecem a interdependência de cada uma das esferas de atenção, visto que nenhuma delas dispõe da totalidade dos recursos e competências necessários para a solução dos problemas de uma população em seus diversos ciclos de vida. Esses autores realizaram pesquisa para verificar o nível de acessibilidade de crianças portadoras de paralisia cerebral na rede de serviços da cidade de Rio Grande – RS, e se o atendimento contemplava o princípio da integralidade na assistência à saúde, bem como o acesso à atenção primária e à Estratégia de Saúde da família (ESF), numa investigação com seis famílias de crianças portadoras de paralisia cerebral

decorrente de asfixia perinatal grave. A coleta dos dados foi realizada através de entrevista semi-estruturada, no domicílio dos sujeitos.

Constatou-se nos depoimentos dos usuários a ausência de uma assistência integral à saúde da criança portadora de necessidades especiais decorrentes da paralisia cerebral, não havendo relação de hierarquização da assistência entre os níveis de atenção, nem a referência e a contra-referência entre eles, incluindo unidades de atenção básica, ESF e demais serviços. Há dificuldade, também, no acesso das crianças aos serviços, à continuidade e à adequação e prepara dos profissionais no atendimento de crianças portadoras de necessidades especiais, com certos cuidados sendo feitos pelas próprias famílias, as quais têm a visão da unidade de saúde como um local apenas para vacinação e

não para atendimento e cuidado das crianças, e ainda um total desconhecimento da população do estudo sobre a assistência prestada pela ESF (Milbrath et al 2009).

Em outro trabalho, Beheregaray & Gerhardt (2010) adotam também a noção de integralidade sugerida por Mattos (2006) para organizar os seus pressupostos em três grandes conjuntos de sentidos da integralidade, sendo eles: o atributo da prática dos profissionais; o atributo da organização dos serviços e o atributo das políticas governamentais. Estes autores não citam a chamada inter-relação entre profissionais e usuários, preferindo trabalhar com a política de saúde, apesar de adotarem os mesmos conceitos dos primeiros artigos aqui analisados.

Nesse caso, preferem utilizar outros termos, tais como o acolhimento, o vínculo/responsabilização e a qualidade na atenção, como forma de facilitar a compreensão e a operacionalização prática do princípio da integralidade, os quais definem que os atributos da prática profissional e organização dos serviços precisam ser traduzidos pela articulação dos conceitos de acolhimento e vínculo com os usuários, para operacionalizar a prática da integralidade na responsabilidade e qualidade da assistência prestada (Ibid.). A coleta de dados da pesquisa foi realizada em visitas domiciliares com 80 crianças menores de seis anos do meio rural do município de Arambaré-RS, além de conversas com profissionais e representantes do setor da saúde da cidade.

Os autores constatam que a população rural vive em condição de desvantagem, uma vez que os serviços e a atenção à saúde são quase exclusivamente projetados para a população urbana. Ainda, o modelo assistencial e o processo de trabalho desenvolvido dificultam a prática da integralidade. Essa situação é traduzida por questões

que envolvem o acesso, o acolhimento, o vínculo e a responsabilização por parte dos profissionais.

Dessa forma, parece necessário repensar a saúde da população rural desenvolvendo políticas específicas às peculiaridades epidemiológicas e culturais, serviços acessíveis geograficamente e atendimento realizado por equipes que desempenhem cuidado acolhedor e resolutivo, de forma que seja possível adotar na práxis profissional os princípios da integralidade na assistência aos usuários (Bereregaray e Gerhardt, 2010).

Noutra perspectiva, buscando relatar experiência com usuários em Unidade de Saúde, Campos, Toledo e Faria (2011) descrevem atividades de atendimento psicológico adotando o referencial teórico-metodológico da gestaltterapia (que valoriza o existir, o ser no mundo, a espontaneidade e autenticidade do indivíduo) e a Legislação acerca da saúde pública produzida pelo Ministério da Saúde. Citam a integralidade em acordo à Constituição Federal de 1988 e da lei 8.080 (Lei de criação do Sistema Único de Saúde – SUS), como princípio doutrinário de reconhecimento da totalidade do indivíduo integrante de uma comunidade e também da necessidade de existência das ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, bem como das unidades prestadoras de serviços à população em geral.

Considerando a grande demanda de atendimento de crianças advindas das escolas e famílias, os autores optaram por desenvolver um trabalho em grupo, aliando a nova forma de compreender a saúde com base no indivíduo e sua totalidade – o que remete aos princípios da Gestalt-terapia e sua visão holística do ser humano, buscando a superação do modelo biomédico, o qual trata o indivíduo analisando-o em partes, em detrimento do todo.

Desta forma, a prática incluiu o manejo de atividades lúdicas em grupo com crianças (e a cada três sessões do grupo infantil se realizava uma sessão incluindo os pais) e o exercício da clínica ampliada. As atividades lúdicas buscaram facilitar o acesso infantil à compreensão dos significados atribuídos às vivências, visto que permitem à criança experimentar e reproduzir situações cotidianas em um ambiente que lhe possibilite o exercício de ajustamentos criativos, incluindo as atividades em conjunto com os pais.

A clínica ampliada, exercida em conjunto com profissionais de várias áreas da saúde, ligados à Estratégia de Saúde da Família – ESF, e Equipes de Saúde Mental, com reuniões semanais com médicos, enfermeiros, nutricionistas e terapeutas ocupacionais, entre outros, além de um trabalho intersetorial com a escola das crianças,

possibilitou uma compreensão mais abrangente da realidade vivida pela criança, e de como o contexto social contribui para a constituição da subjetividade, de forma que a clínica ampliada e a intersetorialidade são elementos importantes no processo terapêutico com crianças visando à integralidade da atenção à saúde (Campos, Toledo e Faria, 2011).

Em um trabalho desenvolvido sobre as ações de saúde mental na atenção básica como caminho para ampliação da integralidade da atenção, Tanaka e Ribeiro (2009), apontam que desde o início da implantação do SUS, a Atenção primária à saúde (APS) e a Estratégia de Saúde da Família (ESF) são propostas que têm buscado dar conta do desafio de organização dos serviços e das práticas em saúde, ressaltando nos últimos anos a aproximação entre as legislações da Atenção Básica de Saúde, Política de Saúde Mental e Saúde Mental Infantil na Atenção Básica. Entretanto, estes autores não se detêm no conceito de integralidade, apenas citam em determinado momento Emerson E. Merhy (2002), quando se referem à incorporação efetiva de tecnologias leves, entendidas como acolhimento, vínculo e responsabilização (conceitos já indiretamente citados na pesquisa de Beheregaray e Gerhardt, 2010), em contraponto às tecnologias leves-duras (saberes e práticas bem estruturados) e duras (máquinas e instrumentos) para ampliação do alcance da prática na saúde mental.

O trabalho acima analisou a atenção prestada a 411 crianças de cinco a onze anos em uma UBS na cidade de São Paulo, e foram feitas entrevistas complementares com pediatras. O trabalho mostra que os pediatras têm baixa capacidade de reconhecer problemas de saúde mental em crianças. Os principais fatores relacionados a este baixo desempenho apontados foram a deficiência na formação e a carência de possibilidades em atuar concretamente frente à queixa ou hipótese diagnóstica, tais como o curto tempo das consultas e a falta de profissionais ou equipes especializados que sirvam de retaguarda ao atendimento, além do fato de os encaminhamentos para serviços especializados serem considerados problemáticos, difíceis, não confiáveis e com baixo retorno.

O processo de reorganização do trabalho na atenção básica deve então contemplar a oferta de apoio técnico específico em saúde mental, propiciando a incorporação de tecnologias de intervenção mais apropriadas, como acolhimento e escuta qualificada. A incorporação dos aspectos psicossociais na prática cotidiana da atenção básica possibilitará o planejamento das ações (incluindo as mudanças na formação dos médicos) destinadas à melhoria

da qualidade da assistência à saúde mental da infância na atenção básica, abrindo caminho para a ampliação do conceito de saúde-doença na abordagem das crianças atendidas na rede básica de serviços de saúde do SUS (Tanaka e Ribeiro, 2009).

## **INTEGRALIDADE E SAÚDE DA CRIANÇA NA ATENÇÃO HOSPITALAR**

Santos et al (2009), discorrem sobre a integralidade nas ações da equipe de saúde de uma unidade de internação pediátrica. O sentido de integralidade tomado como referência neste trabalho é o de Mattos (2006) já citado no início deste artigo e no tópico anterior. O cenário de estudo foi uma unidade de internação pediátrica de um hospital universitário localizado no interior do estado do Rio Grande do Sul (RS), o qual integra a rede pública de saúde enquanto hospital de referência em nível terciário para toda a região centro-oeste do estado. Esse cenário foi escolhido para o desenvolvimento da pesquisa tendo em vista a importância da integralidade nas ações dos profissionais de saúde na atenção às especificidades que envolvem o cuidado à criança hospitalizada (atendimento de suas necessidades sociais, intelectuais, emocionais e recreacionais durante a internação), bem como a atenção dispensada aos pais e familiares durante esse processo. Participaram da investigação seis trabalhadores de saúde de nível superior, sendo: dois enfermeiros, dois médicos, psicólogo e nutricionista. A amostra foi constituída de forma a compor um universo multiprofissional, objetivando a identificação dos significados da integralidade nas ações em saúde sob diferentes olhares dentro de um mesmo universo de práticas, sem predominância de uma categoria profissional em relação à outra.

Os resultados foram: 1) Constatou-se que a integralidade está presente na base conceitual e nas finalidades que norteiam as práticas dos profissionais da equipe pesquisada.

2) Identificou-se que os profissionais buscam, isoladamente, uma abordagem integral à criança hospitalizada, o que limita suas ações ao seu campo de atuação, não efetivando um trabalho de discussão, planejamento e execução de ações de forma articulada.

3) A interação no trabalho em equipe só foi evidenciada no atendimento a casos de emergência, quando os profissionais atuam de forma integrada em prol de uma assistência eficaz e resolutiva, mas de forma restrita à dimensão técnica.

4) Com relação aos três conjuntos de sentidos da integralidade, as ações relatadas pelos profissionais estão centradas na dimensão relativa à atuação profissional. No entanto, para a construção e efetivação das práticas de integralidade nos serviços de saúde, independente do nível de atenção, é necessário que os profissionais, além de pautar suas condutas na busca de uma atenção integral, desenvolvam sua competência política de forma responsável e comprometida com a reorganização dos processos de trabalho, buscando a superação do modelo hegemônico de atenção à saúde.

5) Especificamente, no contexto do trabalho em uma unidade de internação pediátrica, é necessário que os profissionais, ao desenvolverem práticas de cuidado destinadas à integralidade, estejam mais atentos aos anseios e manifestações da criança enquanto indivíduo que deseja ser ouvido e é capaz de expressar sua subjetividade (Santos et al 2009).

Quirino e Collet (2009) analisaram o trabalho da enfermagem na assistência à criança hospitalizada, partindo da apreensão dos elementos constituintes do processo de trabalho, desenvolvendo um raciocínio lógico e dialético para compreender as práticas em saúde, na sua dimensão de trabalho, discutindo as diferentes formas de atuação e redefinindo a tecnologia, na perspectiva de “organização tecnológica do trabalho”.

A pesquisa foi realizada em um hospital filantrópico do estado de Pernambuco. Os sujeitos do estudo foram enfermeiras, técnicas e auxiliares de enfermagem que aceitaram participar da pesquisa.

Os resultados do estudo apontam que o modo de organização do trabalho da equipe de enfermagem está centrado em procedimentos e fragmentação de tarefas. A insuficiência de recursos humanos, sobrecarga de trabalho, superlotação, insatisfação e desmotivação profissional são determinantes que contribuem para esse modelo assistencial. Esses aspectos são agravantes de problemas para a criança-família e para os profissionais, gerando medo, ansiedade, angústia, dor, podendo desencadear sofrimento psíquico. Para a superação desse enfoque urge a adoção de tecnologias de cuidado pautadas pela integralidade, vínculo e responsabilização. A construção da assistência de enfermagem à criança hospitalizada exige que os profissionais reflitam suas práxis, reorganizando seus processos de trabalhos a partir do trabalho coletivo e humanizado (Quirino e Collet, 2009).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, a partir da consideração dos direitos fundamentais, doutrina da proteção social e política pública diferenciada de atendimento a crianças e adolescentes nas instituições brasileiras, chegamos à investigação atual das práticas de integralidade em saúde da criança presentes nos artigos científicos brasileiros nos últimos cinco anos, para verificar se os pesquisadores tem ou não encontrado resultados que corroborem os princípios e diretrizes do SUS enfatizados pela legislação, e qual a sua repercussão no atendimento a crianças e adolescentes.

Para tanto, discutimos, brevemente, algumas noções de integralidade em saúde e buscamos avaliar de forma introdutória, como as pesquisas têm focado as práticas dos profissionais de saúde voltadas ao atendimento de crianças no SUS, e passamos agora a uma pequena discussão dos conceitos de integralidade adotados pelos autores, bem como dos resultados encontrados em estudos realizados sobre esse tema na área da saúde e nas práticas adotadas, se permitem chegar a alguma conclusão acerca do atendimento integral de crianças nos serviços de saúde brasileiros. Citamos a noção de integralidade vista em Mattos (2006) enfatizando a integralidade no Brasil como uma das diretrizes básicas do Sistema Único de Saúde – SUS na Constituição Federal de 1988, visando o atendimento integral e prioritário nas atividades de prevenção, sem prejuízo das ações de assistência à saúde.

Na análise dos artigos, percebe-se a utilização do termo integralidade com a multiplicidade de significados ressaltada na literatura por Camargo Jr. (2005) e vista também em Souza, Moreira e Oliveira (2010), sendo praticamente impossível delimitar o alcance do termo nas práticas de saúde da criança.

Nesse sentido, é de suma importância suscitar a discussão acerca das condições necessárias à construção e efetivação das práticas de integralidade no interior dos serviços de saúde em seus diferentes níveis de complexidade.

As atitudes de cuidado não dizem respeito somente às tecnologias e saberes limitados ao processo saúde-doença. Ampliam-se na perspectiva de uma dinâmica de construção de vínculos e de responsabilização em um verdadeiro encontro. Desta forma, considerando todos os conceitos e definições elencadas acerca da integralidade, verificamos que nos artigos selecionados, a integralidade do cuidado é vista como uma importante estratégia para o reconhecimento da criança como sujeito de direitos.

Cabe lembrar que o programa de atenção à saúde da criança deve ser capaz de atender às necessidades globais



da saúde infantil, *incorporando atitudes mediadoras para cuidar da criança*, e direcionar-se ao campo da micropolítica do trabalho em saúde, em suas articulações, fluxos e aspectos da organização do trabalho, da gestão e do planejamento do cuidado. Nesse sentido, a recuperação da dimensão cuidadora e a capacidade de oferecer atenção integral à saúde da criança são desafios postos para todos os tipos de serviços de saúde, conforme observamos nos resultados das pesquisas apresentadas.

A pesquisa permitiu compreender uma parte da produção discursiva sobre integralidade e saúde da criança, enquanto construção social, incluindo aspectos das práticas em saúde e da pesquisa recente realizada nessa área, ainda bastante incipiente, bem como diferenças teóricas nas concepções dos pesquisadores, neste ainda novo campo de estudo sobre a Infância.

Ainda há muito a se fazer para que se possam atender as necessidades de saúde da criança e de sua família de forma integral, pois como foi constatado nas pesquisas e artigos pesquisados, podemos observar no cotidiano dos serviços e ações de saúde – seja na atenção básica, na média ou alta complexidade – as seguintes situações: práticas de cuidado fragmentadas e centradas em modelos de cunho curativo individual; dificuldade de acesso aos serviços; despreparo de alguns profissionais em lidar com questões específicas da infância; dentre outras já elencadas no decorrer das discussões. Isso quer dizer que, apesar das propostas de novas estratégias, as ações promocionais de saúde da criança têm se expandido de forma lenta diferentemente do discurso oficial, e o que ainda tem predominado é o modelo assistencial clínico individual, que prioriza o pronto-atendimento, e a medicalização.

Todas as mudanças ocorridas no arcabouço legal do SUS, bem como todas as discussões acerca das Políticas Públicas de Saúde, além das mudanças de concepções referentes ao processo saúde-doença, só se tornam efetivas se transformadas em práticas concretas. São estas que produzem impacto na qualidade de vida da população. Logo, é necessário introduzir novas propostas de práticas de cuidado, que ao longo deste artigo, foram citadas

incansavelmente, como, por exemplo, aquelas pautadas na promoção da saúde, estímulo à autonomia dos usuários, no acolhimento, na escuta, no diálogo, na responsabilização, na criatividade, etc.

Nos diferentes níveis de atenção e complexidade em saúde, atualmente parecem surgir inquietações nos pesquisadores que incluem pensar a saúde e o cuidado à criança como um sistema complexo, caracterizado entre outras pretensões, pela integralidade do cuidado e pelas ações interdisciplinares e intersetoriais. Sob essa perspectiva as práticas de cuidado à criança correspondem a um conjunto de ações, interações, e intervenções que objetivam a manutenção e a promoção da saúde, para garantir o processo dinâmico do crescimento e do desenvolvimento infantil.

Nesse sentido, na saúde em geral e, mais especificamente, na saúde da criança, são muitos os obstáculos a serem enfrentados para que sejam implementadas ações voltadas a um novo paradigma, não mais aquele que prioriza somente a doença, introduzindo conceitos e ações facilitadores de promoção da saúde, tais como a integralidade.

Os estudos analisados apontam que a assistência integral à saúde da criança ainda é um processo em construção, situado em uma prática que busca a mudança do modelo assistencial. Nesta perspectiva, fica evidente que as pesquisas encontradas ora apontam avanços, ora mostram contradições. Entretanto, também apresentam caminhos para as mudanças necessárias e capazes de promover melhorias das ações e das práticas oferecidas a este segmento da população.

Assim, apesar dos diversos sentidos dados ao conceito de integralidade na literatura pesquisada, todos corroboram com o ideal de que as crianças têm o direito de serem atendidas adequadamente no conjunto de suas necessidades e no dever do Estado de oferecer serviços de saúde organizados para atender a essas necessidades. Essas devem ser atendidas em todos os níveis de assistência, por meio de ações de promoção, proteção, recuperação da saúde e reabilitação em toda sua complexidade.

## SUMMARY

### THE INTEGRALITY AND HEALTH PRACTICES OF THE CHILD: A NARRATIVE REVIEW OF BRAZILIAN SCIENTIFIC PRODUCTION

Pedro Paulo Freire PIANI, José de Arimateia Rodrigues REIS, Márcia Roberta de Oliveira CARDOSO e Livia de Oliveira Cunha REIS

**Objective:** in this paper we sought to gather a literature review in narrative form on the production of scientific articles in the news that embrace the concept of completeness to analyze the practices of child health. **Method:** scientific articles produced between the years 2009 and 2013 were surveyed. The search was a virtual pursuit of academic production sites in the last five years, such as CAPES Portal Journals and Databases Search national journals (SciELO, BVS - BIREME and PEPISIC). **Results:** it was evident in the studies reviewed, which despite various meanings given to the concept of completeness, all corroborate the ideal that children have the right to be adequately met in the set of needs and the state's duty to provide health services organized to meet these needs. **Final considerations:** these must be met at all levels of care through health promotion, protection, recovery and rehabilitation of health. So the challenges to deploy and implement actions in favor of children's health are numerous and complex.

**KEY WORDS:** completeness, care, health of the child.

## REFERÊNCIAS

1. Andrade RD, Santos JS, Pina JC, Furtado MCC, Mello DF. Integralidade das ações entre profissionais e serviços: prerrogativa ao direito à saúde da criança. *Escola Anna Nery* (impr.) 2013 out - dez; 17 (4): 772 – 780.
2. Beheregaray LR, Gerhardt TE. A Integralidade no Cuidado à Saúde Materno-infantil em um Contexto Rural: um relato de experiência. *Saúde e Sociedade*. 2010; São Paulo, v.19, n.1: 201-212.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Materiais informativos: saúde da criança. Brasília: MS, 2008.
4. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
5. Campos BG, Toledo TB, Faria NJ. Clínica Gestáltica Infantil e Integralidade em uma Unidade Básica de Saúde. *Revista da Abordagem Gestáltica*. 2011; jan-jun, XVII(1): 23-29.
6. Cursino EG, Fujimori E. Integralidade como uma dimensão das práticas de atenção à saúde da criança: uma revisão bibliográfica. *Rev. Enferm. UERJ*, Rio de Janeiro, 2012 dez; 20(esp1):676-80.
7. Cursino EG, Gaíva MAM. Integralidade no ensino da saúde da criança na graduação em enfermagem: análise de planos de ensino. *Ciência e Cuidado em Saúde*, 2012; out/dez; 11(4):799-807.
8. Erdman AL, Souza FGM. Cuidando da criança na Atenção Básica de Saúde: atitudes dos profissionais da saúde. *O Mundo da Saúde São Paulo*. 2009; 33(2):150-160.
9. Erdman AL, Souza FGM, Mochel EG. Modelando a integralidade do cuidado à criança na Atenção Básica de Saúde. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2010. Porto Alegre (RS);31(4):701-7.
10. Figueiredo GLA, Mello, DF. Atenção à saúde da criança no Brasil: aspectos da vulnerabilidade programática e dos direitos humanos. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2007; nov-dez; 15(6):1171-6
11. Mattos RA. Os sentidos da integralidade: algumas reflexões acerca de valores que merecem ser defendidos. In: Pinheiro R, Mattos RA. (Org.). *Os Sentidos da Integralidade na Atenção e no Cuidado à Saúde*. Rio de Janeiro: IMS/UERJ/CEPESQ/ABRASCO; 2006. p. 39-64.

12. Milbrath VM, Amestoy SC, Soares DC, Siqueira HCH. Integralidade e acessibilidade no cuidado à criança portadora de paralisia cerebral. *Acta Paul Enferm*;22(6):755-60, 2009.
13. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Estatuto da Criança e do Adolescente. – 3. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/lei\\_8069\\_06\\_0117\\_M.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/lei_8069_06_0117_M.pdf)
14. Pinheiro R, Luz MT. Práticas eficazes X modelos ideais: ação e pensamento na construção da integralidade. In: pinheiro R, mattos RA. (Org.). *Construção da Integralidade: cotidiano, saberes e práticas em saúde*. Rio de Janeiro: IMS/UERJ/CEPESQ/ABRASCO; 2003. p. 7-34.
15. Pinheiro R, Guizardi FL. Cuidado e integralidade: por uma genealogia de saberes e práticas no cotidiano. In: Pinheiro R, Mattos RA. (Org.). *Cuidado: as fronteiras da integralidade*. Rio de Janeiro: CEPESC/ IMS/UERJ/ABRASCO; 2006. 21-36.
16. Quirino DD, Collet N. “Fácies” do trabalho de Enfermagem na assistência à criança hospitalizada. *Revista Eletrônica de Enfermagem* [Internet]. 2009;11(3):681-687.
17. Santos DL, Santos JLG, Prochnow AG; Pedroso MLR, Lima MAD S. A integralidade nas ações da equipe de saúde de uma unidade de internação pediátrica. *Interface - Comunic., Saúde, Educ.* 2009, v.13, n.31, out./dez 359-68.
18. Tanaka OY, Ribeiro EL. Ações de saúde mental na atenção básica: caminho para ampliação da integralidade da atenção. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2009; 14 (2):477-486.

#### **Endereço para correspondência**

José de Arimatéia Rodrigues Reis  
Conjunto Império Amazônico, bloco IV, apto. 212, entrada A.  
Souza  
CEP: 66613-080  
Belém – Pará – Brasil  
Telefone: (91) 8235-7825  
E-mail: ari\_reis@yahoo.com.br

Recebido em 14.10.2014 – Aprovado em 12.11.2014



## DOENÇA HEMOLÍTICA: A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO ENQUANTO CUIDADOR E ORIENTADOR<sup>1</sup>

HEMOLYTIC DISEASE: THE ROLE OF THE NURSE AS CAREGIVER AND ADVISOR

Vanessa Ramos da Silva LOPES<sup>2</sup> e Luciano Lobo Gatti<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** adquirir um expressivo conteúdo referente à doença hemolítica e abordar a atuação do enfermeiro enquanto cuidador e orientador. **Método:** para a elaboração deste artigo, foi realizada revisão de literatura, a partir das bases de dados Bireme, Scielo, Pubmed, Lilacs, SciELO. **Considerações finais:** foi possível concluir que o enfermeiro deve possuir conhecimento significativo sobre a doença hemolítica, para que possa atuar de forma efetiva enquanto cuidador e orientador, a fim de proporcionar um bom tratamento e prevenir agravos.

**DESCRITORES:** doença hemolítica, pré-natal, cuidados enfermagem.

### INTRODUÇÃO

A Doença Hemolítica Perinatal (DHP) ocorre a partir da passagem de eritrócitos fetais para a circulação materna através da placenta. A exposição ao antígeno eritrocitário, faz com que o sistema imune materno comece a produzir anticorpos da classe IgM (Imunoglobulina M), quais possuem grande peso molecular e por isso, não atravessam a placenta.

Quando ocorre novamente uma exposição ao antígeno, o sistema imune produz anticorpos da classe IgG (Imunoglobulina G), que devido ao baixo peso molecular, tem a capacidade de atravessar a placenta e se ligam aos eritrócitos fetais, até estes serem destruídos no sistema reticulo-endotelial do feto ou recém-nascido<sup>1</sup>.

Os antígenos da superfície do sistema Rh são mais imunogênicos e estão exclusivamente nos eritrócitos, por isso, podem ocasionar consequências mais graves, enquanto os antígenos do sistema ABO estão em vários tecidos e

os eritrócitos possuem menos receptores para anticorpos<sup>2</sup>.

Após a passagem dos anticorpos anti-D para a circulação fetal, estes fixam-se nos eritrócitos provocando hemólise. Se esta for persistente, pode surgir uma grave anemia no feto, estimulando o feto a produzir eritropoietina e eritropoiese medular e extra-medular, como medula óssea, fígado e baço. A eritropoiese elevada no nível hepático, pode causar distensão do parênquima, insuficiência hepática e hipoalbuminemia<sup>2</sup>.

Durante a hemólise, o grupo heme é liberado e este é degradado enzimaticamente, originando a bilirrubina. Devido à imaturidade hepática do RN (recém-nascido), a bilirrubina não conjugada se eleva, provocando icterícia<sup>3</sup>. Existem indicações obstétricas para diminuir o risco, no caso de mãe Rh negativo deve ser administrado imunoglobulina anti-D, pois essa destrói as células Rh D, evitando a produção de anticorpos anti Rh D. Desde 1968, a imunoglobulina Rh se tornou disponível e se

<sup>1</sup> Faculdade de Enfermagem-FEMA, Fundação Educacional do Município de Assis-SP

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Enfermagem, Fundação Educacional do Município de Assis-FEMA-SP

<sup>3</sup> Professor Biomédico pela Universidade de Marília, Doutor pela Universidade Federal de São Paulo, Pesquisador e Docente da Faculdade de Enfermagem, Fundação Educacional do Município de Assis-FEMA-SP

demonstrou eficaz na prevenção da DHP. O Centro de Controle de Doenças de Atlanta (CDC – “Center for Disease Control and Prevention”), nos Estados Unidos, relatou diminuição da incidência da DHP de 45,1 para 20,6 a cada 10.000 nascidos vivos, a partir do uso da imunoglobulina anti-D<sup>4</sup>.

O objetivo desta pesquisa foi a realização de um levantamento de livros e artigos que exploram os fatores envolvidos na Doença Hemolítica, tendo em vista que o conhecimento pode influenciar na atuação do enfermeiro enquanto cuidador e orientador.

## MÉTODOS

Para elaboração da pesquisa foi realizado uma revisão sistemática, a partir de bases de dados como: PubMed (U.S. National Library of Medicine), MedLine (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), LILACS (Literatura latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (Scientific Electronic Library OnLine). Durante a busca nas bases de dados, foram utilizados os descritores: doença hemolítica, pré-natal, segurança transfusional e transfusão intra-uterina. Para a seleção dos artigos, não foi usado filtro de data.

## REVISÃO DE LITERATURA

**Doença Hemolítica Perinatal:** A doença hemolítica perinatal, que também é conhecida como eritroblastose fetal, consiste na destruição das hemácias do feto ou recém-nascido devido a passagem de anticorpos maternos através da placenta, ocasionando anemia fetal. A causa, é a incompatibilidade de grupos sanguíneos entre mãe e feto, enquanto em maior parte dos casos, estão envolvidos os antígenos dos grupos Rh e ABO e mais raramente os c, E e Kell<sup>5</sup>.

Os principais grupos sanguíneos são: A, B, AB, e O e quando os antígenos de grupos sanguíneos do feto são diferentes do materno, pode ocorrer doença hemolítica. A incompatibilidade mais comum, ocorre entre mães do grupo sanguíneo O e neonatos do grupo A ou B, pois anticorpos anti-A e anti-B estão presentes naturalmente na circulação materna e provocam hemólise ao atacar os eritrócitos fetais. Por isso, pode ocorrer incompatibilidade ABO durante a primeira gravidez, sendo esta menos intensa que a incompatibilidade Rh<sup>6</sup>.

A ocorrência de hemólise acentuada, leva à hipoalbuminemia, congestão hepática e hidropisia fetal, relacionadas à insuficiência cardíaca, tornando maior o risco de óbito perinatal. Até meados de 1963, fetos imaturos que

desenvolveram hidropisia devido a isoimunização Rh, eram condenados ao óbito intra-uterino, até que Liley, iniciou um método de rastreamento do grau de anemia fetal, através de espectrofotometria do líquido amniótico, logo, surgiu a possibilidade de realizar transfusão intraperitoneal por meio de fluoroscopia<sup>5</sup>.

A doença hemolítica do recém-nascido causa a hiperbilirrubinemia durante as primeiras 24 horas de vida, onde ocorre rápida destruição das hemácias, causando anemia, que estimula a produção de novas hemácias, fornecendo assim, mais células para serem hemolisadas. Os principais motivos da aumentada destruição das hemácias são: isoimunização Rh e incompatibilidade ABO<sup>6</sup>.

Geralmente, não há problemas quando a mãe e o feto possuem Rh iguais ou se a mãe for Rh positivo e o filho Rh negativo, porém, quando a mãe é Rh negativo e o feto Rh positivo, podem surgir problemas, pois os eritrócitos fetais podem ter acesso à circulação materna através dos vasos placentários, com isso, o organismo materno produz anticorpos anti-Rh. Este processo de isoimunização, normalmente não ocasiona prejuízos ao feto durante a primeira gravidez com feto Rh positivo, pois dificilmente a sensibilização aos antígenos Rh, ocorrem antes do início do parto. Porém, durante a próxima gravidez com um feto Rh positivo, os anticorpos maternos formados contra as células Rh positivas, destroem os eritrócitos fetais. Tal doença tem início na vida intra-uterina e ocorre o aumento da eritropoese pelo feto como mecanismo compensatório<sup>6</sup>.

Em casos onde a mulher recebeu transfusão sanguínea Rh positivo, pode ocorrer a sensibilização durante a primeira gestação. A sensibilização pode ser impedida quando a barreira placentária não permite a passagem de sangue fetal para a circulação materna, além disso, algumas mulheres são imunologicamente incapazes de produzir anticorpos<sup>6</sup>.

**Prevenção e Tratamento:** É importante que todas as grávidas saibam seu grupo sanguíneo ABO e Rh e devem ser testadas quanto à presença de aloanticorpos contra antígenos paternos. A grávida deve ser orientada quanto ao grupo sanguíneo fetal e o Enfermeiro pode atuar durante o pré-natal dando assistência e orientações à gestante<sup>7</sup>.

Após o nascimento, é importante a estabilização do RN, sendo que muitas vezes é necessário realizar reanimação cardiovascular, ventilação assistida, drenagem do líquido pleural, entre outros. Também é importante avaliar o grau de anemia, hepatoesplenomegalia, prematuridade, etc. A coleta de sangue do cordão, é realizada para detectar a tipagem ABO e Rh, Coombs direto, Hemograma, bilirrubina e proteínas totais<sup>6</sup>.

A prevenção e o diagnóstico precoce da DHRN, são importantes para evitar complicações fetais, sendo que durante a primeira consulta de pré-natal, pode ser feita titulação de anticorpos maternos, denominado teste de coombs indireto. Testes genéticos também podem ser realizados para detecção da isoimunização. A amniocentese pode ser utilizada para verificar o tipo sanguíneo fetal. Com a realização de ultra-sonografia, é possível observar alterações placentárias, no líquido amniótico, cordão umbilical, também pode-se detectar hidropsia fetal, aspectos importantes na detecção da isoimunização. A partir da ultra-sonografia fetal com Doppler, é possível medir a hemoglobina e anemia fetal. A eritroblastose fetal ocasionada por incompatibilidade Rh pode ser avaliada pelo aumento da titulação de anticorpos anti-Rh materno ou através da verificação da densidade óptica do líquido amniótico, já que a bilirrubina é responsável pela descoloração do líquido<sup>6</sup>.

A sensibilização materna ao fator Rh, pode ser prevenido através da administração da imunoglobulina Rho (Rhig), nas mães Rh negativas não sensibilizadas após o parto de feto Rh positivo. Consideram-se que a administração de tais anticorpos destroem as hemácias do feto antes que estas passem para a circulação materna, bloqueando a resposta imune. É importante que a Rhig seja administrada durante as primeiras 72 horas, após o primeiro parto ou aborto, mas se administrada entre a 26 e 28 semana, o risco de isoimunização Rh é diminuído<sup>8</sup>.

Entre as medidas terapêuticas, estão: fototerapia, realizada em casos leves, qual pode controlar os níveis de bilirrubina no sangue, porém pode continuar o processo hemolítico e originar anemia; e exangüineotransfusão em casos graves<sup>9</sup>.

A exangüineotransfusão é um método para tratamento da hiperbilirrubinemia grave e hidropsia ocasionadas por incompatibilidade Rh. Nesta terapia, o sangue do neonato é retirado em pequenas quantidades, aproximadamente 5 a 10 ml por vez e este, é substituído com sangue compatível. É um procedimento realizado com o neonato em fonte de calor radiante, onde o mesmo é coberto por campos estéreis. O procedimento consiste na inserção de um cateter direcionado à veia cava inferior. Assim, ocorre a diminuição dos eritrócitos sensibilizados, diminui a bilirrubina, corrige anemia e previne encefalopatia e insuficiência cardíaca<sup>10</sup>. A coleta de sangue do cordão umbilical, denominada cordocentese, tornou-se a preferência para a terapêutica de casos graves de doença hemolítica perinatal, pois este procedimento, permite avaliar o grau de anemia fetal de forma direta<sup>11</sup>.

**Atuação do Enfermeiro:** A equipe de enfermagem deve atuar na prevenção da DHRN, durante o pré-natal, a partir da verificação de incompatibilidade e teste de Coombs positivo, além de ser responsável em reconhecer a icterícia<sup>6</sup>.

Quando existe a necessidade de realizar exangüineotransfusão, a enfermeira tem como competência auxiliar o médico durante o procedimento e antes disso, orientar a família sobre o tratamento. Durante a exangüineotransfusão, a enfermeira deve fazer o registro do volume de sangue trocado, retirado e transfundido<sup>12</sup>.

A transfusão de sangue e hemoderivados pode apresentar riscos a partir de erros cometidos pelos profissionais responsáveis pela transfusão, sendo que diversos fatores podem contribuir para ocorrência de complicações, tais como; componente transfundido, uso de equipamentos inadequados, procedimentos inadequados, entre outros. O enfermeiro tem um papel muito importante na segurança transfusional, deve conhecer o procedimento, indicações, orientar, detectar e documentar todo o processo, porém, muitos profissionais não estão preparados para tal prática, necessitam de formação e treinamentos adequados<sup>13</sup>.

Os sinais vitais devem ser controlados, observar a termorregulação do neonato é importante, pois a hipotermia gera o aumento do consumo de glicose e oxigênio, podendo gerar uma acidose metabólica. Com isso, o estado físico do neonato é prejudicado, assim como ocorre a inibição da ligação entre albumina e bilirrubina, causando maior risco de kernicterus. Já a hipertermia, causa lesão nos eritrócitos do doador, eleva o potássio do neonato, facilitando a ocorrência de uma parada cardíaca<sup>6</sup>.

Além disso, o Programa de Atenção Integral à Saúde da Saúde da Mulher (PAISM) destaca a importância de ações educativas em assistência à saúde da mulher, sendo que essas ações devem ser praticadas por todos os membros da equipe de saúde. Sabe-se que ainda existem falhas nas ações educativas, a orientação e educação em saúde podem prevenir complicações<sup>14</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste levantamento, permitiu obter importante conteúdo referente à doença hemolítica, visto que esta doença pode ser grave ou pode levar a morte. Também foi possível abordar sobre a importância do enfermeiro inserido na equipe multidisciplinar enquanto cuidador e orientador, visto que o conhecimento é essencial para sua atuação.

Contudo, conclui-se que o enfermeiro tem um importante papel na prevenção e no tratamento da doença

hemolítica, sendo necessário significativo embasamento científico para dar informações adequadas, realizar os procedimentos com habilidades técnicas, evitando complicações.

Sugerimos a realização de mais estudos referentes à doença hemolítica e o papel do enfermeiro diante desta patologia, já que o enfermeiro tem grande influencia a nível de prevenção e tratamento.

## SUMMARY

### HEMOLYTIC DISEASE: THE ROLE OF THE NURSE AS CAREGIVER AND ADVISOR

Vanessa Ramos da Silva LOPES<sup>2</sup> e Luciano Lobo Gatti<sup>3</sup>

**Objective:** to acquire a expressive content related to hemolytic disease and to broach the nurse's role while carer.

**Method:** to prepare this article, we reviewed the literature, from databases Bireme, SciELO, PubMed, Lilacs, SciELO.

**Conclusion:** it was concluded that the nurse must possess significant knowledge about the disease hemolytic, so you can work effectively as a carer and advisor in order to provide a good treat and prevent diseases.

**KEYWORDS:** hemolytic disease, prenatal care, nursing care

## REFERÊNCIAS

1. Schwoebel A, Gennaro S. Neonatal Hyperbilirrubinemia. *J Perinat Neotat Nurs.* 20(1):103-107, 2006
2. Cianciarullo MA, Ceaccon MEJ, Vaz FAC. Prevalência de marcadores imuno-hematológicos em recém-nascidos ao nascimento e em suas respectivas mães e incidência de doença hemolítica numa maternidade de São Paulo. *Ver. Assoc. Med. Bras.* 49(1):45-83, 2003
3. Amaral CMS, Santos MCP, Carvalho M, Moreira MEL. Eventos Adversos associados à exsanguíneo transfusão na Doença Hemolítica Perinatal: experiência de dez anos,. *Ver Paul. Pediatr.* 27(2):168-172,2009
4. Chavez GF, Mulinare J, Edmonds LD. Epidemiology of Rh hemolytic disease of the newborn in the United States. *JAMA.* 265 (24) : 3270-4, 1991
5. Vitorello DA, Parente LM, Ramos RJ, Gonzalves LFA, Baumgarten CD, Neto JAS. Transfusão intra-uterina em fetos afetados pela DHPN grave: Um estudo descritivo. *Ver. Bras. Ginecol.Obstet.* 20(3):137-144,1998
6. Wong DL. *Fundamentos de Enfermagem Pediátrica.* Trad. Danielle Corbett. Editora Marilyn J. Hockenberry, Rio de Janeiro, 2006.
7. Batisso AC, Novaretti MCZN. Aspectos Moleculares do Sistema Sanguíneo ABO, *Ver. Bras. Hematol. Hemoter.* 25(1):47-58, 2003
8. Vicente LF, Pinto G, Serrano F, Soares C, Alegria AM. Profilaxia da isoimunização RhD: uma proposta de protocolo,. *Act. Med.Port.* 16(4):255-260,2003
9. Pinheiro GR, Ximenes LB, Dodt RCM, Oriá MOB, Barbosa RCM. O neonato sob fototerapia na unidade de internação neonatal-conhecimento das mães, *Ver Rene. Fortaleza.* 8(3):44-51, 2007
10. Junior IF, Filho AB, Barbosa ADM, Lima GM, Souza MCS, Arruda ALM, Almeida FCP. Exsanguíneotransfusão em icterícia neonatal: experiência em hospital universitário, 1993-1996, *Pediatria(São Paulo).* 21:302-307,1999



11. Kondo MM, Okumura M, Kondo AM, Cha SC, Zugaub M. Transfusão intravascular por cordocentese na terapêutica da Doença Hemolítica Perinatal, Ver. Ginecol. Obstet. 4(2):57-62, 1993
12. Ferreira ALC, Nascimento RM, Verissimo RCSS. Irradiância dos aparelhos de fototerapia nas maternidades de Maceió, Ver. Latino-Am.Enfermagem. 17(5)695-700, 2009
13. Ferreira O, Martinez EZ, Mota CA, Silva AM. Avaliação do conhecimento sobre hemoterapia e segurança transfusional de profissionais de enfermagem, Ver. Bras. Hematol. Hemoter. 29(2):160-167, 2007
14. Rios CTF, Vieira NFC. Ações educativas no pré-natal: reflexão sobre a conduta de enfermagem como um espaço para educação em saúde, Ciênc.Saúde Coletiva. 12(2):477-486, 2007

**Endereço para correspondência:**

Prof. Dr. Luciano Lobo Gatti

Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO

Rodovia BR153, Km339+400m – Bairro Água do Cateto-Ourinhos-SP

e-mail: lobogatti@yahoo.com.br

Fone: (0xx14) 33026400 (Ramal 6472)

Recebido em 21.11.2013 – Aprovado em 20.10.2014



## DOR NEUROPÁTICA CRÔNICA HANSENICA: ESTUDO DE CASOS COM ÊNFASE NO DIAGNÓSTICO E NA TERAPÊUTICA COM TOXINA BOTULÍNICA TIPO A

CHRONIC LEPROSY NEUROPATHIC PAIN: STUDY OF CASES WITH EMPHASIS ON DIAGNOSTIC AND THERAPEUTICS WITH BOTULINUM TOXIN TYPE A

Emanuel de Jesus Soares de SOUSA, Danusa Neves SOMENSI, Elzianne Pires de SOUZA, Camila Dillelis Quaresma CARDOSO e Marília Brasil XAVIER

### RESUMO

**OBJETIVO:** descrever pacientes com dor neuropática crônica hansênica, diagnóstico, nervos acometidos, formas clínicas, alterações motoras e sensitivas com ênfase no diagnóstico e na resposta ao tratamento da dor neuropática crônica, utilizando toxina botulínica tipo A (TxBA). **MÉTODO:** foram descritos 04 pacientes hansenianos, portadores de dor neuropática crônica. Utilizou-se protocolo específico incluindo dados clínicos, demográficos, protocolo DN4, escala analógica da dor (EVA), avaliação sensitiva e motora e eletroneuromiografia. Realizada intervenção terapêutica com toxina botulínica tipo A, 100U da marca comercial BOTOX®, administrada por via sub-cutânea na área de comprometimento neural. Os pacientes foram avaliados nos períodos de 0, 15, 45, e 60 dias. **RESULTADOS:** escores de DN4 variaram entre 7 e 9, Escala EVA entre 8 e 10, todos os pacientes apresentaram alterações sensoriais, motoras e eletroneuromiográficas. Em 03 casos observou-se alívio completo da dor no período de 15 dias, e retorno dos sintomas em menor intensidade após este período, 01 caso ocorreu melhora da clínica após 45 dias da aplicação. Não foram observados efeitos adversos à medicação. **CONCLUSÃO:** os pacientes apresentavam dor neuropática de alta intensidade, contínua, persistente e refratária ao tratamento habitual. O uso de TxBA mostrou-se como boa opção terapêutica no alívio do quadro doloroso, com melhora na qualidade de vida desses pacientes.

**DESCRITORES:** hanseníase, toxina botulínica, dor neuropática hansênica

### INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, bactéria com predileção por células cutâneas e do tecido nervoso periférico, causando, desta

forma, manifestações cutâneas, neurológicas e reações inflamatórias com consequentes alterações sensitivas, motoras e autonômicas<sup>1</sup>.

Estudos recentes caracterizam a hanseníase como

<sup>1</sup> Trabalho realizado no Ambulatório de Dermatologia do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará (NMT/UFPA); Centro de Saúde Escola do Marco pertencente ao Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade do Estado do Pará (CSEM/CCBS/UEPA) – Belém – Pará – Brasil, 2014.

<sup>2</sup> Doutorado do Programa de Pós-Graduação de Doenças Tropicais do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará.

<sup>3</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação de Doenças Tropicais do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará.

<sup>4</sup> Acadêmica de Enfermagem da Universidade do Estado do Pará.

<sup>5</sup> Acadêmica de Medicina da Universidade do Estado do Pará.

<sup>6</sup> Doutora em Neurociências e Biologia celular pela UFPA, Docente Titular da UEPA e Adjunto III do Núcleo de Medicina Tropical da UFPA.

causa de sofrimento que ultrapassa a dor e o mal estar, responsável por um grande impacto social e psicológico<sup>2</sup>. No Brasil, no ano de 2011, foram registrados 1,24/10.000 habitantes para o coeficiente de prevalência da hanseníase, 15,88/100.000 habitantes para o coeficiente de detecção geral e 4,77/100.000 habitantes para este último coeficiente, em relação a menores de 15 anos<sup>3</sup>.

A lesão nervosa na hanseníase produz alterações funcionais devido à tentativa sem sucesso de regeneração neural. Alterações microscópicas das lesões incluem degeneração das células de Schwann, perda da bainha de mielina, retração axonal, fibrose periaxonal e uma quantidade variável de respostas imunopatológicas<sup>4</sup>.

Por acometer preferencialmente os nervos periféricos, a hanseníase provoca danos relacionados à função motora, prejudicando nos portadores a execução de atividades básicas da vida diária. O comprometimento sensitivo, presente em todas as formas da doença, frequentemente precede o envolvimento da função motora. Alguns pacientes iniciam a doença com uma neuropatia periférica, enquanto outros apresentam essas complicações mesmo após iniciarem a terapia medicamentosa<sup>5</sup>.

A neurite franca está, estatisticamente, associada à evolução no grau de incapacidade da hanseníase<sup>6</sup>. É definida como a presença de dor, espontânea ou à palpação, de um tronco nervoso periférico, acompanhada ou não de comprometimento da função neural, causando dano nas terminações nervosas livres e dos troncos nervosos, podendo levar à perda de sensibilidade, atrofia, parestias e paralisias musculares que, se não diagnosticadas e tratadas adequadamente, podem evoluir para incapacidades físicas permanentes<sup>7</sup>.

O tratamento de pacientes com dor crônica é feito, exclusivamente, com antidepressivos tricíclicos, neurolépticos e ou anticonvulsivantes. No entanto, tais medicamentos são exclusivamente analgésicos de ação central, ou seja, não promovem a recuperação da função neural (sensibilidade e motricidade)<sup>8</sup>.

O tratamento com toxina botulínica tipo A, em pacientes com dor neuropática, já foi descrito em outras patologias dolorosas diferentes da hanseníase. Foi comprovada sua eficácia, na maioria dos casos, durante o seguimento com a terapia. Os relatos informaram a redução, ou desaparecimento da dor, após a aplicação da TxBa<sup>9,10,11,12,13</sup>.

A Toxina botulínica é uma das mais potentes toxinas bacterianas conhecidas no mundo, é produto da fermentação do *Clostridium botulinum*, uma bactéria anaeróbia Gram-positiva em forma de esporo, encontrada comumente no solo e em ambientes marinhos, (RETIRAR o é) produ-

zida sob a forma de até oito tipos de toxinas antigênicas diferentes (A, B, C1, C2, D, E, F e G)<sup>9</sup>.

Tais observações denotam a necessidade de novos estudos, incluindo drogas habitualmente utilizadas no tratamento de dor neuropática, contudo, (retira a vírgula) ainda não descritas na literatura (só pode ser na literatura) no controle da dor neuropática crônica hanseníase como, por exemplo, a Toxina Botulínica.

Neste contexto, considerando, a alta incidência e prevalência da hanseníase como causa de neuropatias periféricas e conseqüente instalação de um quadro algico, a pesquisa descreve um grupo de pacientes com dor neuropática crônica hanseníase, formas clínicas, nervos acometidos, manifestações motoras e sensitivas, alterações eletromiográficas com ênfase na resposta ao tratamento da dor neuropática crônica, utilizando a toxina botulínica tipo A.

## OBJETIVO

Descrever pacientes com dor neuropática crônica hanseníase, diagnóstico, nervos acometidos, formas clínicas, alterações motoras e sensitivas com ênfase no diagnóstico e na resposta ao tratamento da dor neuropática crônica, utilizando toxina botulínica tipo A (TxBa).

## MÉTODO

Descreve-se 04 casos clínicos, com pacientes portadores de dor neuropática crônica hanseníase, selecionados a partir de uma amostra de conveniência oriunda dos serviços de referência para o atendimento em hanseníase na cidade de Belém do Pará, representados pelos ambulatórios do Núcleo de Medicina Tropical (NMT), Centro de Saúde Escola do Marco (CSEM) e que aceitaram participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este trabalho foi aprovado no Comitê de Ética (CEP/CONEP 13063013800005172).

Foram selecionados indivíduos devidamente matriculados nos serviços citados, com diagnóstico de dor neuropática crônica hanseníase de acordo com os critérios pré-estabelecidos por pesquisas consagradas pela literatura<sup>8,14,15</sup>. Tais critérios estabelecem a presença de sintomas dolorosos persistentes por um período igual ou superior a três meses, associados ou não a reações hanseníase e condição dolorosa de até, no mínimo, 1 ano após o tratamento com poliquimioterapia (PQT) ou após três meses com dor contínua ou ininterrupta, associada ou não com reação hanseníase, sem evidência de outras causas, tais como úlceras infectadas.

Para confirmação diagnóstica, foi utilizado o ques-

tionário para diagnóstico de dor neuropática (escala DN4), sendo significativa a pontuação igual ou superior a 4 em 10, avaliação das funções sensitivas e motoras e o exame de eletroneuromiografia (ENMG), visando à detecção da velocidade de condução motora, sensitiva e a resposta simpático-cutânea. Além da avaliação da Escala Analógica da Dor (EVA) para seguimento clínico e quantificar a intensidade da dor.

Os pacientes foram acompanhados por equipe multidisciplinar e avaliados em períodos previamente estabelecidos em 0, 15, 45 e 60 dias após o uso da medicação.

Foram excluídos os pacientes com idade inferior a 15 anos, portadores de doenças crônicas causadoras de neuropatia como: insuficiência renal, diabéticos, portadores de HIV, alcoólatras e os que possuem contraindicações formais ou que já faziam uso regular de toxina botulínica antes do início do estudo.

O protocolo utilizado foi específico para a pesquisa, contemplando características sócio demográficas e clínicas, avaliação neurológica e neurofisiológica, finalizando com o acompanhamento clínico terapêutico após aplicação da medicação.

A toxina botulínica (TxBa) 100U (Botox)<sup>®</sup> foi administrada por via subcutânea, via esta preconizada no estudo por se tratar de dor de origem periférica, diluída em 2ml de solução salina 0,9%, e aplicada na região dos nervos ou terminações nervosas acometidas, não excedendo dose máxima de 12U/kg/peso.

## RESULTADOS

Os casos avaliados apresentavam dor neuropática crônica, de acordo com os seguintes critérios: 1) DN4 maior que 4 em 10 (Gráfico I); 2) Alteração sensorial e/ou motora no território do nervo acometido; 3) Eletroneuromiografia com comprometimento de nervo periférico. Levando em consideração os critérios mencionados, quatro pacientes foram selecionados, descritas a seguir:

**Paciente 1** – E.M.G, 29 anos, sexo masculino, Hanseníase da forma Dimorfa (MHD), referia dor no trajeto do nervo ulnar e mediano direito. Realizou tratamento com Poliquimioterapia (PQT) até outubro de 2012. Operado de descompressão dos nervos: ulnar, mediano direito e tibial posterior esquerdo, em dezembro de 2011 e março de 2012, com recidiva da dor 1 ano após a cirurgia. Realizou tratamento com analgésicos, anti-inflamatórios não hormonais, posteriormente prednisona, amitriptilina e gabapentina, sem obter melhora no quadro algico. Diagnosticado com dor neuropática crônica hansênica. Primeira avaliação referia dor espontânea, intensa e pulsante de difícil controle

nos membros superiores (MMSS) e membros inferiores (MMII), que dificultava as atividades de vida diária. DN4 escore de 7 em 10. EVA de 8. Exame físico: espessamento e dor à palpação nos nervos: tibial posterior esquerdo, mediano e ulnar direito; força grau 2 no membro superior direito (MSD) e grau 4 nos outros segmentos; hipoestesia no trajeto dos nervos ulnar e mediano do MSD. Eletroneuromiografia dos 4 membros com resposta simpático-cutânea demonstrou: Polineuropatia axonal sensitiva de predomínio no dimídio direito. Indicado Toxina Botulínica tipo A 100U (BOTOX)<sup>®</sup>, administrado por via subcutânea 110U em 11 pontos no trajeto dos nervos acometidos, 0,1cc/ponto. 2ª avaliação após 15 dias, melhora no quadro algico, ficando sem dor por 1 semana, com recidiva, porém, em menor intensidade, após este período. Referiu EVA de 7, força grau 4 nos MMSS. 3ª avaliação, 45 dias após aplicação, EVA de 8. Força grau 4 no MSD e 5 no membro superior esquerdo (MSE), dor espontânea, e à palpação dos nervos ulnar e mediano do MSD, hipoestesia na face medial do MSD, e face medial do pé esquerdo. 4ª avaliação, 60 dias após a medicação, referia melhora da dor. EVA de 5, força grau 3 no MSD e 5 no MSE, hipoestesia tátil e dolorosa do trajeto do nervo tibial posterior esquerdo. Não apresentou efeitos adversos à medicação.

**Paciente 2** – E.T.S, 46 anos, sexo masculino, forma clínica neural pura há 3 anos, realizou tratamento com PQT, sem recidiva da doença. Referia dor persistente nos membros superiores e inferiores distalmente. DN4 de 9 em 10. EVA de 10. Ao exame físico, observou-se força grau 4 nos membros superiores, espessamento do nervo ulnar e radial esquerdos e hipoestesia em “luva” e “bota”. Eletroneuromiografia dos 4 membros com resposta simpático-cutânea demonstrou: Mononeuropatia múltipla com desmielinização focal dos nervos Ulnar e Tibial bilateralmente, polineuropatia sensitiva. Diagnosticado com dor neuropática crônica, realizou tratamento com analgésicos, anti-inflamatório, Prednisona, Amitriptilina, Pregabalina, não apresentando melhora. Indicado Toxina Botulínica tipo A 100U BOTOX<sup>®</sup>, administrado por via subcutânea 160 U em 16 pontos no trajeto nervoso acometido, 0,1cc/ponto. 2ª avaliação, 15 dias após aplicação, não referia melhoras no quadro algico, entretanto, observou-se EVA de 8. Força grau 3 nos membros superior e inferior direito e 4 nos membros esquerdos, hipoestesia em “luva” e “bota”. 3ª avaliação, o paciente referiu sem alteração da dor, no entanto, referiu EVA de 7, força grau 5 nos membros superior e inferior direito e 4 no MSE, espessamento do nervo ulnar, fibular e tibial posterior direito e esquerdo e dor espontânea no nervo radial. Hipoestesia em “bota e luva”.

4ª avaliação, 60 dias após a medicação, EVA 8, força grau 5 nos MSD e MID e 4 nos MSE e MIE. Durante todas as avaliações não apresentou efeitos adversos ao medicamento.

**Paciente 3** – L. B. S, 33 anos, sexo feminino, forma clínica Hanseníase Tuberculóide (MHT), realizou tratamento com PQT por 1 ano, sem recidiva. Referia dor intensa no pé esquerdo, dormência, com dificuldades na marcha e na realização das atividades da vida diária. DN4 score de 9 em 10. EVA de 7. Exame físico: espessamento, hiperestesia dolorosa e hipoestesia tátil no trajeto do tibial esquerdo; espessamento dos nervos ulnar, radial, fibular e tibial posterior bilateral, força grau 4 no pé esquerdo. Eletroneuromiografia dos 4 membros com resposta simpático-cutânea demonstrou: Neuropatia simpática pés e mãos. Diagnóstico de dor neuropática crônica realizou tratamento com analgésicos, anti-inflamatório não hormonais, Codeína e Amitriptilina, não apresentando melhoras no quadro algico. Indicado Toxina Botulínica tipo A 100U (BOTOX®), administrado por via subcutânea 80U da medicação em 8 pontos no trajeto do nervo tibial posterior esquerdo, considerando sempre 0,1cc/ponto. 2ª avaliação 15 dias após, observado acentuada melhora no quadro algico, com melhoras na marcha, paciente referiu ficar sem dor por um período de 10 dias com recidiva desta em menor intensidade, somente ao realizar esforço físico acentuado; EVA de 3 e força grau 5 nos quatro membros. 3ª avaliação, após 45 dias, permanecia com quadro inalterado. 4ª avaliação, 60 dias, ainda referindo melhora nos sintomas, EVA de 2, força grau 5. Não apresentou efeitos adversos a medicação.

**Paciente 4** – N.C.S, 31 anos, forma clínica MHD, realizou tratamento com PQT, referia dor intensa, em queimação, no trajeto do nervo ulnar direito. Fez uso de analgésicos, anti-inflamatório não hormonal, talidomida (que é droga que tem ação sedativa, anti-inflamatória e hipnótica e pregabalina sem melhoras. Faz uso de prednisona de forma contínua. Realizou cirurgia de descompressão do nervo ulnar direito. DN4 de 9 em 10. EVA de 8 Ao exame físico força muscular grau 3 bilateral nos MMSS, força grau 5 bilateral nos MMII, espessamento do nervo ulnar direito e radial bilateral, hipoestesia tátil no trajeto do nervo ulnar de ambos os lados. Eletroneuromiografia dos 4 membros com resposta simpático-cutânea que demonstrou: Polineuropatia axonal sensitiva comprimento dependente; neuropatia desmielinizante do nervo ulnar direito com compressão no cotovelo; e síndrome do túnel do carpo leve bilateral. Indicada Toxina Botulínica tipo A 100U BOTOX®, administrada por via subcutânea 50U da medicação em 5 pontos no trajeto do nervo ulnar de cada membro. 2ª avaliação, 15 dias após, paciente referiu

melhora da dor 3 dias depois da aplicação, com recidiva em uma 1 semana em menor intensidade. EVA de 5 e força grau 4 para membros superiores. Fez uso de Prednisona de forma esporádica em caso de dor. 3ª avaliação, 45 dias após, referiu piora da dor que se tornou mais frequente e intensa, EVA e grau de força inalterada. 4ª avaliação, 60 dias após aplicação, a paciente relatou piora da dor no MSD, EVA de 8 e força diminuída MSD grau 3 e no MSE grau 4. Hipoestesia tátil e dolorosa no trajeto do nervo radial, ulnar e mediano lado direito. Apesar da paciente não referir melhora da dor, foi observado pelo examinador uma melhora na apresentação e na expressão facial, assim como a suspensão do uso da Prednisona. Não apresentou efeito adverso a medicação.



Pontos de aplicação nos nervos acometidos; A e C – Nervo tibial posterior; B – Nervo radial; D – Nervo ulnar (fonte: Emanuel de Jesus Soares de Sousa, 2013).

Gráfico I: Scores de avaliação do protocolo clínico DN4 em pacientes diagnósticos com dor neuropática crônica hansênica:



## DISCUSSÃO

A dor por lesão periférica é conhecida como neuropática, tendo como causa frequente, a hanseníase, estando presente em, aproximadamente, 60% dos pacientes durante essa doença. Apesar de sua alta prevalência, o diagnóstico e tratamento são raramente realizados na prática clínica por vários motivos, tais como, falta de definição clara, de experiência clínica, de definição de diagnóstico e, falta de método neurológico de investigação. Em virtude disso, a maioria dos pacientes com dor neuropática hanseniana tem seu diagnóstico e tratamento pobremente feitos, em todo mundo<sup>15,16</sup>.

É importante também salientar o impacto desta condição na diminuição da qualidade de vida dos portadores e a elevação nos custos do tratamento, assim como o desencadeamento de doenças crônicas como depressão, ansiedade, distúrbios do sono, alterações relacionadas ao trabalho, necessidades de reabilitação e tratamentos medicamentosos, além da disponibilidade de apoio social e familiar<sup>17,18</sup>.

Na fase aguda do tratamento da neurite, destaca-se o uso de corticosteroides, sendo a prednisona a droga de escolha, com dose de ataque de 1 a 2 miligramas por Kg/dia, a qual deve ser mantida até a regressão dos sinais e sintomas, seguido da retirada lenta e gradual por um período mínimo de seis meses<sup>19</sup>.

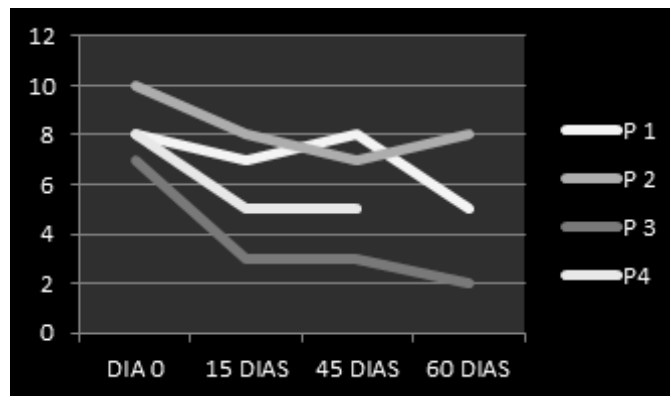
Na pesquisa, três pacientes fizeram uso de prednisona sem obter melhora do quadro algico e todos, após a aplicação de TxBa, apresentaram melhora e apenas um destes referia crises de dor, fazendo nessas ocasiões o uso da prednisona de forma esporádica por decisão própria por julgar que ocorria redução do quadro.

No que se refere ao tratamento das neurites crônicas, até o momento, não existe nenhum medicamento específico, no entanto, várias drogas têm sido usadas, destacando-se os antidepressivos tricíclicos, isolados ou em associação com antipsicóticos, os anticonvulsivantes e a talidomida. Nos pacientes com quadro sensitivo que apresentam manifestações dolorosas persistentes sem déficit motor, o tratamento é feito, exclusivamente, com antidepressivos tricíclicos (amitriptilina, nortriptilina, imipramina, clomipramina), neurolépticos (clorpromazina, levomepromazina), e ou anticonvulsivantes (carbamazepina, gabapentina, topiramato, oxycarbamazepina)<sup>20</sup>.

Na pesquisa, todos os pacientes utilizaram destes recursos terapêuticos e somente o número 4 fez uso de talidomida sem obter remissão total do quadro algico, interferindo assim em sua qualidade de vida. Após aplicação

de Toxina Botulínica, todos obtiveram melhora da dor, constatada através da redução da EVA (gráficoII), relataram melhora em suas atividades de vida diária, assim como, foi observado pelo examinador melhora na apresentação e faces de alguns pacientes.

Gráfico II: Avaliação da Escala Analógica da Dor (EVA) em pacientes portadores de dor neuropática crônica Hanseniana:



Fonte: Emanuel de Jesus soares de Souza, 2014

Outros pesquisadores obtiveram dados semelhantes ao da pesquisa, por meio da redução da EVA, relatando alívio dos sintomas, após 15 dias, em 20 pacientes egípcios portadores de neuralgia do trigêmeo através da redução da EVA<sup>21</sup>.

Quanto à avaliação do grau de força, foi observada melhora em todos os pacientes no decorrer das avaliações realizadas, no entanto, não há descrição na literatura sobre a atuação da Toxina Botulínica na força muscular somente sendo descrito em espasticidades<sup>9,10,11,22,24</sup>. Acreditamos que esta ação possa ser o fator que influenciou na melhora da força muscular.

O provável mecanismo de ação da toxina botulínica, inicialmente usada no tratamento de distonia, foi citado em pesquisa recente que observou o alívio da dor precedido da descontração muscular o que seria esperado apenas como uma consequência do relaxamento muscular. Estes achados sugerem que toxina botulínica tipo A pode ter propriedades analgésicas independente de sua ação miorelaxante<sup>22</sup>.

No que se refere ao início da ação analgésica da Toxina Botulínica, assim como, a ausência de efeitos indesejáveis os resultados obtidos na pesquisa são semelhantes aos encontrados na literatura<sup>22,23</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa ratifica a ação analgésica da TxBA em dor neuropática, como descrito pelos autores acima. Este trabalho, contudo, se destaca por descrever os primeiros casos de dor neuropática hansênica tratados com esta droga. Levando em consideração que a incidência da

hanseníase e de suas complicações na população em geral vem se mostrando mais frequentes e intensas, essa droga pode tornar-se mais um recurso terapêutico no tratamento desta patologia álgica, promovendo melhoras na qualidade de vida e no bem-estar dos pacientes portadores de dor neuropática crônica.

## SUMMARY

### CHRONIC LEPROSY NEUROPATHIC PAIN: STUDY OF CASES WITH EMPHASIS ON DIAGNOSTIC AND THERAPEUTICS WITH BOTULINUM TOXIN TYPE A

Emanuel de Jesus Soares de SOUSA, Danusa Neves SOMENSI, Elzianne Pires de SOUZA, Camila Dillelis Quaresma CARDOSO e Marília Brasil XAVIER

**OBJECTIVE:** to describe patients with chronic neuropathic pain leprosy, its diagnosis, afflicted nerves, clinical forms, motor and sensory alterations with emphasis on the treatment of chronic neuropathic pain using botulinum toxin. **METHODOLOGY:** 04 leprosy patients with chronic neuropathic pain deriving from the Tropical Medicine Nucleus and UEPA Health Center School will be described. Specific protocol was used including clinical, demographic, DN4 protocol, visual analog scale (EVA), sensory and motor assessment and electroneuromyography. It was performed a therapeutic intervention with botulinum toxin type A 100U of BOTOX® trademark, administered subcutaneously in the area of neural commitment. Patients were evaluated in the period of 0, 15, 45, and 60 days after application. **RESULTS:** the DN4 results varied between 7 to 9, EVA between 8 and 10, all patients had sensory changes, motor and electroneuromyography in the territory of the affected nerve. In 03 cases it was observed complete pain relief within 15 days and return of symptoms of lower intensity after this period, 01 case of clinical improvement occurred after 45 days of application. No adverse drug effects were observed. **CONCLUSION:** the patients presented a high intensity neuropathic pain, it was continuous, persistent and refractory to the usual treatment. The use of TxBA showed up as a good therapeutic option in relieving pain condition, with better quality of life this patients.

**KEYWORDS:** leprosy, botulinum toxin, neuropathic pain leprosy.

## REFERÊNCIAS

1. Costa MD, Costa RD, Terra FDS. et al . Assessment of quality of life of patients with leprosy reactional states treated in a dermatology reference center. *An. Bras. Dermatol*: (2007); v. 87 (1).
2. Bottene IMC, Reis VMDS. Quality of life of patients with paucibacillary leprosy. *An. Bras. Dermatol*: (2012); v. 87(3).
3. Brasil Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação Epidemiológica Hanseníase Brasil – 2011. MS, SVS: (2012).
4. Michellin LB, Barreto JÁ, Marciano LHSCet al . Leprosy patients: neurotrophic factors and axonal markers in skin lesions. *Arq. Neuro-Psiquiatr*: (2012);v. 70(4).
5. Orsini MDF. et al. Estudos clínicos, imunopatológicos e eletrofisiológicos dos nervos periféricos na hanseníase. *RevNeurocienc*: (2008); v.16(3): 220-230.
6. Goncalves SD, Sampaio RF, Antunes CMDF. Fatores preditivos de incapacidades em pacientes com hanseníase. *Rev. Saúde Pública* [online]: (2009); v.43(2): 267-274. ISSN 0034-8910.
7. Pimentel MIF. O exame neurológico inicial na hanseníase multibacilar: correlação entre a presença de nervos afetados com incapacidades presentes no diagnóstico e com a ocorrência de neurites francas. *AnBrasDermatol*: (2003); v.78(5): 561-568.



8. Hansenologia SB, Neurologia AB, Clínica SBDN. Hanseníase: diagnóstico e tratamento da neuropatia. Projeto Diretrizes: (2003).
9. Silva DJ. Toxina Botulínica: aplicações clínicas. Revista Goiânia de Medicina: (1997); v.1(42): 35-43.
10. Teive HAG, Zonta M. Kumagai, Yumi. Tratamento da espasticidade: uma atualização. Arq. Neuropsiquiatria: (1998); v.56(4).
11. Graham HK. Botulinum toxin A in cerebral palsy: Functional outcomes. The Journal of Pediatric: (2000); v.137(3).
12. Cui M, Khanijou S, Rubino J, Aoki KR. Subcutaneous administration of botulinum toxin A reduces formalininduced pain. Pain: (2004) v107: 125 - 133.
13. Aoki Kr. Reviw of proposed mechanism for the antinociceptive action of botulinum toxin type A. Neurotoxicology: (2005); v26: 785 - 793
14. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº125 / SVS-SAS, de 26.03.2009 - Define ações de controle da hanseníase. Brasília: (2009)
15. ChenShumin, et al. Prevalence And Characteristics Of Neuropathic Pain In The People Affected By Leprosy In China. Lepr rev (2012), v83: 195-201
16. Shehata HS, et al. Botulinum toxin- tipe A: could it be naeffectivetreatmentapition in intractable trigeminal neuralgia?. The Journal of Headache na Pain: (2013); p 14-92
17. Nicholson B. Gabapentin use in neuropatic pain syndromes. ActaNeurolScand: (2000); v 101:359-71
18. Alves Neto, Onofre et al. Dor: Princípios e Prática. In: Cardoso Mirlane Guimarães de Melo. Dor em doenças dermatológicas. Porto Alegre: Artmed: (2009); 645-665
19. Sundar SPSS et al. Multicenter, double blind, randomized trial of three steroid regimens in the treatment of type - reactions in leprosy. LeprVer (2006); v 77: 25-33
20. Garbino JAet al. Hanseníase: Diagnóstico e tratamento da neuropatia. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Hansenologia: (2003)
21. Martinelli S, Et al. The Analgesic Effect on Neuropathic Pain of Retrogradely Transported botulinum Neurotoxin A Involves Schwann Cells and Astrocytes. Plos ONE: (2012) v 7
22. Ranoux, D. et. al. Botulinum Toxin Type A Induces Direct Analgesic Effects in Chronic Neuropathic Pain. Ann Neurol: (2008); v.64:274-284
23. Colhado OCG, Boeing M, Ortega LB. Toxina botulínica no tratamento da dor. RevBrasAnestesiol: (2009); v.59(3): 366-381
24. (2009); v.59(3): 366-381
25. Sposito MMM. Toxina botulínica tipo A: mecanismode ação. Acta Fisiatrc (2009); v16(1); 25-37

### **Endereço para Correspondência**

Marília Brasil Xavier

Av. Generalíssimo Deodoro, 92. Umarizal

Belém – PA.

CEP: 66055-240

Telefone: (91) 32419879 – (91) 99828118 E-mail: mariliabxavier@gmail.com

Recebido em 01.02.2014 – Aprovado em 30.10.2014

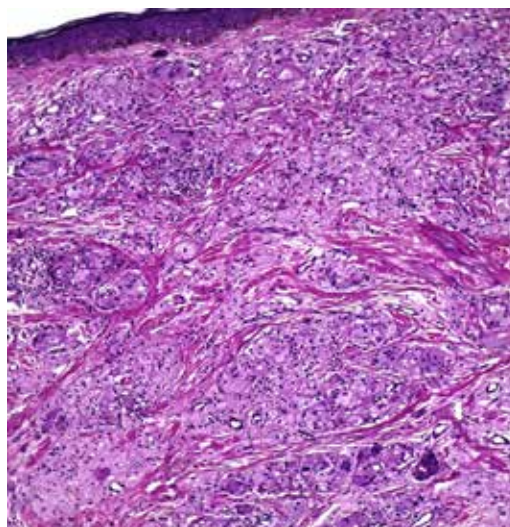


### DOENÇA DE JORGE LOBO

#### JORGE LOBO'S DISEASE

Renan Domingues Gavião de CARVALHO<sup>1</sup>, César Augusto Pavão Barjona de Vasconcelos RODRIGUES<sup>1</sup>, Thais Cortez Silva RIBEIRO<sup>2</sup>, Maraya de Jesus Semblano BITTENCOURT<sup>3</sup>, Miguel Saraty de OLIVEIRA<sup>3</sup> e Alena Margareth Darwich MENEZES<sup>4</sup>

Adolescente, sexo feminino, 18 anos, fototipo IV, solteira, natural e residente da zona rural de Tomé-Açu, PA. Queixava-se de “queloides” no braço esquerdo que apresentava crescimento lento e progressivo, desde os quatro anos de idade. Paciente refere não ter feito nenhum tratamento anterior. Ao exame dermatológico, notou-se placa eritematoviolácea infiltrada, de aspecto quelodiano, limites precisos e contornos regulares, medindo 8 por 6 centímetros, localizada na face lateral do braço esquerdo. Exame anatomopatológico foi condizente com doença de Jorge Lobo. A paciente foi encaminhada para o Serviço de Cirurgia Geral para retirada da lesão, em etapas .



**Figura 1:** Placa eritematoviolácea queloidiana no braço esquerdo

**Figura 2:** Exame anatomopatológico consistente com doença de Jorge Lobo

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Medicina do Centro Universitário do Pará –CESUPA.

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará -UEPA.

<sup>3</sup> Médico(a) Dermatologista do Centro de Especialidades Médicas-CEMEC.

<sup>4</sup> Médico(a) responsável pela disciplina de Dermatologia no Centro de Especialidades Médicas – CEMEC.

## REFERÊNCIAS

1. Brito AC, Quaresma JAS. Lacaziose (doença de Jorge Lobo): revisão e atualização. An. Bras. Dermatol. [online]. 2007, 82(5): 461-474.
2. Miranda MF, Costa VS, Bittencourt MSB, Brito AC. Eliminação transepidermica de parasitas na Doença de Jorge Lobo. An. Bras. Dermatol. 2010, 85(1): 39-43.
3. Quaresma JÁ, Unger D, Pagliari C, Sotto MN, Duarte MIS, de Brito AC. Immunohistochemical study of Langerhans cells in cutaneous lesions of the Jorge Lobo's disease. Acta Trop, 2010, 114(1): 59-62.

Recebido em 30.01.2014 – Aprovado em 30.10.2014

## OTOSCLEROSE FENESTRAL<sup>1</sup>

### FENESTRAL OTOSCLEROSIS<sup>1</sup>

Mariane Castelo de VASCONCELOS<sup>2</sup>, Lucíola de Magalhães PAULA<sup>3</sup>, Luciana Vilas Boas SILVA<sup>2</sup>, Brenda Prazeres de CAMPOS<sup>2</sup>, Jessica Miyuki Yamaki CORREA<sup>3</sup>, Amanda Monteiro CARMONA<sup>3</sup> e Bruno Alberto Falcão PEREIRA<sup>4</sup>.

Paciente do sexo masculino, 47 anos, com queixa de hipoacusia, em investigação clínica para otosclerose. Encaminhado para a Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, a fim de realizar tomografia computadorizada da mastóide (Figura 1 e 2), a qual demonstrou discreta rarefação óssea, bilateralmente, na *fissula antefenestrum* (região anterior a janela oval), compatível com otosclerose fenestral.

A otosclerose consiste na substituição da cápsula óssea primitiva e condral, por tecido ósseo maduro, na cápsula óptica. Se a cápsula labiríntica for acometida, como a janela oval e a platina do estribo, pode ocorrer perda auditiva neurossensorial. Quando as lesões encontram-se nas regiões das janelas vestibular e coclear, segmento timpânico do canal de Falópio e promontório, a otosclerose é denominada fenestral e coclear<sup>1-5</sup>.

Na forma ativa da otosclerose ocorrem focos espongióticos, menos densos que o osso normal. Na fase inativa ou esclerótica, há vasos dentro dos focos escleróticos, com formação de tecido ósseo irregular novo pelos osteoclastos, com aspecto de mosaico<sup>1-5</sup>. Alterações mínimas do osso temporal devido à otosclerose fenestral são possíveis de ser avaliadas pela tomografia computadorizada de alta resolução, devido a espessura milimétrica dos cortes, além de janelas específicas para avaliação das estruturas ósseas<sup>6</sup>.

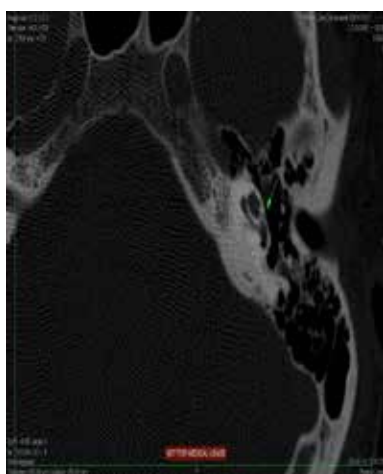


Figura 1 – TC mastóide axial

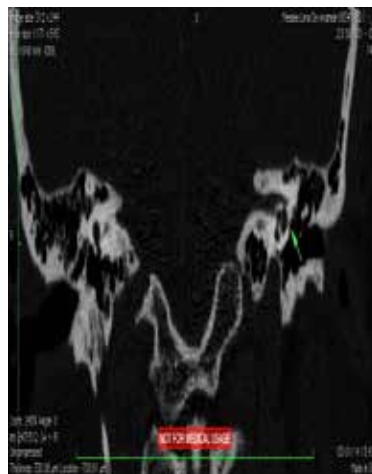


Figura 2 – TC mastóide coronal

<sup>1</sup> Trabalho realizado na Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará.

<sup>2</sup> Médica Graduada pela Universidade do Estado do Pará. Residentes de Radiologia e Diagnóstico por Imagem da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará.

<sup>3</sup> Médica Graduada pela Universidade Federal do Pará. Residentes de Radiologia e Diagnóstico por Imagem da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará.

<sup>4</sup> Médico graduado pela Universidade do Estado do Pará. Radiologista da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Membro Titular do Colégio Brasileiro de Radiologia.

## REFERENCIAS

- 1- Haaga JR. et al. TC e RM uma abordagem do corpo humano completo. Elsevier.p.558-559. Rio de janeiro. 2010.
- 2- Valvassori GE. Imaging of the Otosclerosis. OtolaryngolClin North America; 26(3): 359-71, 1993.
- 3- Roving H. Otosclerosis fenestral and cochlear. Radiologic Clinics of North America; 12(3):505-15, 1974.
- 4- Swartz JD, Faerber EN, Wolfson RJ, Marlowe FI. Fenestral Otosclerosis: significance of preoperative CT evaluation. Radiology; 151(3):703-7, 1984.
- 5- Harnsberger, Hudgins, Wiggins, Davidson. Head and Neck Top 100 diagnoses. Pocket radiologist. 1ed. P. 64-66.April. 2003.
- 6- Vicente AO. et al. Tomografia computadorizada no diagnóstico da otosclerose fenestral. Rev. bras .Otorrinolaringol. São Paulo. v. 70, n.1, jan 2004.

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Luciana Vilas Boas da Silva  
Av. Conselheiro Furtado, 3036. São Braz–Belém – Pará  
CEP: 66063-060  
(91) 3229-9381 / 91022717  
[lvbdasilva@yahoo.com.br](mailto:lvbdasilva@yahoo.com.br)

Recebido em 23.01.2014 – Aprovado em 30.10.2014

## INFORMAÇÕES GERAIS

A REVISTA PARAENSE DE MEDICINA (RPM) é o periódico bio-médico tri-mestral, editado pelo Núcleo Cultural da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMP). Registro oficial nº22, livro B do 2º Ofício de Títulos, Documentos e Registro Civil de Pessoas Jurídicas, do Cartório Vale Chermont, em Belém-Pa, 1997. A RPM da FSCMP é indexada nas Bases de Dados LILACS-BIREME-OPAS e classificada: estrato B Medicina I, II e III, B Odontologia e C Ciências Biológicas III pela CAPES/MEC (classificação 2009). Filiada à Associação Brasileira de Editores Científicos ABEC, sediada em Botucatu SP.

Os artigos publicados na Revista Paraense de Medicina seguem os requisitos uniformes recomendados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)) e são submetidos à avaliação pelos conselhos editorial e científico, compostos por especialistas da área da saúde, que avaliam os textos e decidem por sua publicação.

A RPM tem o propósito de publicar contribuições originais, sob temas científico-culturais da área interdisciplinar de saúde, sob formas de: **Artigo original (pesquisa)**; **Atualização/Revisão**; **Relato de caso**; **Iniciação científica**; **Imagem em destaque**; **Nota prévia**; **Artigos especiais**; **Questões de linguagem médica** e **Carta ao editor**.

O artigo enviado para análise não poderá ter sido submetido, simultaneamente, para publicação em outras revistas e nem publicado anteriormente. Na seleção do manuscrito para publicação, avalia-se a originalidade, a relevância do tema, a metodologia utilizada, além da adequação às normas editoriais adotadas pela revista.

Os manuscritos aceitos, condicionalmente, são revisados pelos *pares* e serão devolvidos aos autores para serem efetuadas as modificações devidas e que tomem conhecimento das alterações a serem introduzidas, a fim de que o trabalho possa ser publicado.

A Revista cumpre a resolução do CFM nº 1596/2000, que veda artigos, mensagens e matérias promocionais de produtos ou equipamentos de uso na área médica.

Os autores são responsáveis pelos conceitos emitidos e devem atentar à seriedade e qualidade dos trabalhos, cujos dados devem receber tratamento estatístico, sempre que indicados, assim como, a tradução do SUMÁRIO para SUMMARY.

Encaminhar aos editores da RPM, os artigos com 2(duas) vias de carta de encaminhamento padrão anexas, assinadas por todos os autores, na qual deve ficar explícita a concordância com as Normas editoriais, o processo de revisão e com a transferência dos direitos de publicação para revista,

passando a ser propriedade da Revista Paraense de Medicina.

Todo trabalho com investigação humana deve ser acompanhado da aprovação prévia do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da instituição, onde se realizou o trabalho e relatar no texto a utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomenda a Declaração de Helsinki (de 1975 e revisada em 1983) e a Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde-Ministério da Saúde. A pesquisa realizada em animal de experimentação, deverá ser acompanhada da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Animal, seguindo as Normas Internacionais de Proteção aos Animais.

## FORMA E ESTILO

Os artigos devem ser enviados em CD-RW *Rewritable* 1X-12X 700 MB, dois textos originais impressos em papel A4, digitados no Windows 98 e Microsoft Word versão 2007 XP, espaço simples, fonte TNR-11 e duas colunas; no rodapé citar o local onde foi elaborado o estudo, identificação dos autores e seus respectivos vínculos acadêmicos, TNR 10. O SUMMARY, fonte 11 e referências fonte 10, em uma coluna.

As tabelas incluídas no texto, devem possuir legenda na parte superior, fonte TNR 10, identificados com números romanos, indicando o que, onde e quando do tema; os dados da tabela em TNR10; nota de rodapé TNR 9, indicando o nível de significância (p) e entre parênteses o método estatístico aplicado, quando necessário. Os gráficos, fotos, esquemas, etc. são considerados como figuras, legenda inferior TNR 10, seqüencial único em algarismo arábico.

Fotografias deverão ser enviadas em tamanho 9x13cm, preto e branco com boa qualidade e com as estruturas identificadas. As figuras de anatomia, histopatologia e endoscopia poderão ser coloridas.

## FORMATAÇÃO DOS ARTIGOS

### Editorial-

É o artigo inicial de um periódico. Comenta assunto atual de interesse à área de saúde, editoração, metodologia científica ou temas afins.

### Artigo original-

*Aborda temas de pesquisa observacional, analítica, experimental, transversal (incidência ou prevalência), horizontal ou longitudinal (retrospectiva ou prospectiva), estudo randomizado ou duplo cego, máximo de 6 a 10 laudas. A pesquisa bibliográfica acompanha todo trabalho bio-médico.*

1) Título e subtítulo (se houver), em português, TNR fonte

- 11, negrito e tradução para o inglês, fonte 10, não negrito, centralizados e em caixa alta.
- 2) Nomes completos dos autores, máximo de 6, com sobrenome em letras maiúsculas, TNR 10, também, centralizados.
  - 3) No rodapé da 1ª página, citar a instituição, cidade e país onde foi realizado o trabalho, titulação, graduação e local de graduação dos autores (local de graduação, atividade atual, cidade, estado e país), TNR 10, numerada conforme a sequência dos autores, fontes de financiamento, sem conflito de interesses.
  - 4) Resumo deve ter no máximo 250 palavras, escrito em parágrafo único, TNR 11, espaço simples, contendo: objetivo, método (casuística e procedimento), resultados (somente os significantes) e conclusão ou considerações finais.
  - 5) Descritores: citar no mínimo 3 e no máximo 5, em ordem de importância para o trabalho, devendo constar do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) criado pela LILACS/BIREME e disponível em <http://decs.bvs.br>. O desenvolvimento do texto é TNR 11, espaço simples.
    - 6) Introdução: mostra a hipótese formulada, atualiza o leitor na relevância do tema sem divagação e termina com o objetivo do trabalho.
  - 7) Método: citar nº do protocolo de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição com aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; descrever a casuística, amostra ou material e procedimentos utilizados para o trabalho. Descrever, também, os métodos estatísticos empregados e as comparações empregadas em cada teste, assim como, o nível de significância.
  - 8) Resultados: constituído por, no máximo, 6 tabelas numeradas, com legenda superior (TNR 10) e fonte de informação abaixo (TNR 9), acompanhadas ou não de gráficos. Não fazer comentários, reservando-os para o item Discussão.
  - 9) Discussão: comenta e compara os resultados da pesquisa com os da literatura referenciada, de maneira clara e sucinta.
  - 10) Conclusões ou considerações finais sobre os resultados da pesquisa ou estudo, de forma concisa e coerente com o tema.
  - 11) Summary: versão do resumo do trabalho para a língua inglesa, TNR 11. Devem constar o título, nomes dos autores e os respectivos itens.
  - 12) Key words: segundo o DECS e na língua inglesa.
  - 13) Agradecimentos: devem ser feitos às pessoas que tenham colaborado, intelectualmente, mas cuja contribuição não justifique co-autoria, ou para os que tenham dado apoio material.
  - 14) Referências: devem ser, predominantemente, de trabalhos publicados nos últimos 10 anos, TNR 10, obedecendo os requisitos uniformes recomendados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)), em ordem numérica conforme a citação no texto, máximo de 30 citações.

org), em ordem numérica conforme a citação no texto, máximo de 30 citações.

Evitar citações de difícil acesso como resumo de trabalhos apresentados em congresso ou publicações de circulação restrita.

Nas referências citar todos os autores até o sexto. Caso haja mais de seis autores acrescentar a expressão et al.

Exemplificando -

#### **Artigos:**

Teixeira, JRM. Efeitos analgésicos da *Maytenus guianensis*: estudo experimental. Rev. Par. Med. 2000;15(1): 17-21

#### **Livro e monografia:**

Couser, WG. Distúrbios glomerulares. In: CECIL – Tratado de Medicina Interna, 19 ed. Rio de Janeiro : Ed. Guanabara, 477-560, 1993

#### **Internet:**

Mokaddem, A (e colaboradores). Pacemaker infections, 2002. Disponível em <http://www.pubmed.com.br> – Acessado em ..

As qualidades básicas da redação científica são: concisão, coerência, objetividade, linguagem correta e clareza.

#### **Atualização/revisão-**

15) conflito de interesse: declarar se ocorre, ou não, conflito de interesse

16) Endereço para correspondência: nome, endereço, e-mail de um dos autores.

#### **Relato de caso-**

Deve ter relevância científica, conciso, máximo de 3 laudas, esquemático e didático; o método é o próprio relato do caso, seguindo os itens: anamnese, exame físico, exames subsidiários, diagnóstico, conduta e prognóstico; dispensa resultados. Referências bibliográficas devem atender o mesmo padrão dos artigos originais.

#### **Nota prévia-**

Descrição de pesquisa inédita ou de inovação técnica, de maneira sucinta e objetiva, máximo de 2 laudas.

#### **Iniciação científica**

São resumos contendo os seguintes itens: introdução, objetivo, método, resultados, conclusão, descritores e referências bibliográficas. Não devem ultrapassar mais de uma lauda, TNR 11, espaço simples. No rodapé, citar o local onde foi elaborado o estudo e identificação dos autores com os respectivos vínculos acadêmicos

#### **Imagens em Destaque**

Deve conter o título, nomes dos autores como no



formato dos demais artigos. Fazer uma descrição prévia do caso clínico, seguido das fotos denominadas de figuras com número arábico e referências bibliográficas. No rodapé, citar o local onde foi elaborado o estudo e a identificação dos autores com os respectivos vínculos acadêmicos. Máximo de 2 laudas.

**Solicitamos aos autores e colaboradores da RPM que sigam as normas referidas e encaminhem os artigos após revisão e correção gramatical, inclusive o CD-RW.**

Ao final de cada artigo, anotar o endereço completo com CEP, telefone para contato e endereço eletrônico (e-mail), do autor principal. TNR 10.

Toda matéria é passível de correções referentes ao conteúdo científico, metodologia e redação.

Os autores são responsáveis pelo conteúdo da matéria.

**Endereço para correspondência :**

REVISTA PARAENSE DE MEDICINA

Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará

Rua Oliveira Bello, 395 – Umarizal

CEP: 66.050-380 Belém – Pará

Fone: (0xx91) 4009-2213

Fax: (0xx91) 4009-2299

e-mail:

revista@santacasa.pa.gov.br

revistaparaensedemedicina@yahoo.com.br

**MODELO DE CARTA DE ENCAMINHAMENTO DE ARTIGOS**

**(Timbre da instituição onde o trabalho foi elaborado)**

**À**  
**REVISTA PARAENSE DE MEDICINA**  
Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará  
Belém, PA

Senhores editores

Encaminhamos o artigo intitulado- ..... de autoria de- .....  
..... para devida avaliação editorial.

Declaramos que não há conflito de interesses e outorgamos plenos direitos de publicação à Revista Paraense de Medicina da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará.

Informamos que este artigo não foi submetido em outra revista científica.

Anexo, o parecer da Comissão de Ética em Pesquisa.

Atenciosamente,

Belém, .....de..... de .....

(assinatura dos autores)

.....  
.....  
.....

Endereço para correspondência, inclusive telefones e e-mail:

.....  
.....  
.....