

## **VII ENCONTRO PARAIBANO DE BIOMEDICINA (EPB) DAS FIP**

**“Avanços, Desafios e Perspectivas”**

### **Comissão organizadora**

**Presidentes: Profa. Dra. Vanessa Passos Br**

**Vice Presidente: Prof. Dr. Jorge Luiz Silva Araújo Filho**

**Secretária: Giglielli Modesto Rodrigues**

### **Comissão Científica:**

Profa. Lídia Pinheiro da Nóbrega

Prof. Jorge Luiz Silva Araújo Filho

### **Avaliadores dos Trabalhos Científicos:**

Profa. Alanna Michely Batista de Moraes

Arthur Hipólito Pereira Leite

Profa. Cléssia Bezerra Alves Morato

Prof. Edcarlos Araújo dos Santos

Profa. Flávia Regina Gonçalves de Araújo

Prof. Giovanni Amado Rivera

Profa. Giselle Medeiros da One

Profa. Hellen Rennata Leopoldino Medeiros

Prof. José Bruno da Silva Leite

Profa. Lídia Pinheiro da Nóbrega

Prof. Lucas Borges Pinheiro

Profa. Lucíola Abílio Diniz Melquíades de Medeiros Rolim

Prof. Malba Gean Rodrigues de Amorim

Profa. Maria Luísa Souto Porto

Profa. Maria Margareth Camara de Almeida

Prof. Paulo Roberto Eleotério de Souza

Profa. Roberta Micheline de Queiroz Magalhães

Prof. Rodrigo Bacelar da Costa Silva

## **TRABALHOS CIENTÍFICOS DO VIII EPB**

### **BIOM-01- INCIDÊNCIA DE LEUCEMIA MIELÓIDE CRÔNICA**

Alyson Raniery Miguel Farias de Lacerda<sup>1</sup>; Diogo Vicente de Oliveira<sup>1</sup>; Vanessa Silva de Almeida<sup>1</sup>; Helany Rayanne Cavalcante<sup>1</sup>; Cenira Kélia dos Santos Medeiros<sup>1</sup>; Albert Eduardo Silva Martins<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduandos do Curso de Bacharelado em Biomedicina pelas Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup> Professor orientador das Faculdades Integradas de Patos - FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

[alysonrcc@hotmail.com](mailto:alysonrcc@hotmail.com)

### **RESUMO SIMPLES**

**Introdução:** A Leucemia Mielóide Crônica é uma doença mieloproliferativa crônica clonal, caracterizada por leucocitose com desvio à esquerda, esplenomegalia e pela presença do cromossomo Philadelphia (Ph), caracterizada por uma fase crônica, com duração média de 3 a 5 anos quando tratada com fármacos convencionais, sendo essa fase representada por poucos sintomas e sinais.

**Objetivos:** Avaliar a incidência dos casos de Leucemia Mielóide Crônica dentre os casos gerais das leucemias. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma busca textual sobre artigos relacionados com a incidência de Leucemia Mielóide Crônica na base de dado do Scielo. **Resultados e Discussão:** Diante dos resultados obtidos, pode-se dizer que o câncer em geral foi o grupo de maior incremento relativo, tornando-se a segunda causa mais frequentes de óbitos, atrás apenas das doenças circulatórias. E dentro dessa perspectiva a LMC representa aproximadamente 15% a 20% de todas as leucemias no mundo inteiro, acometendo todas as faixas etárias, embora a idade média de apresentação para a população seja de 50 anos. **Conclusões:** Devido à ocorrência do aumento relativo da mortalidade causada por neoplasias malignas, a estimativa da incidência das mesmas é essencial para um correto planejamento de prioridades para tratamento das neoplasias malignas, assim o estudo contribui para mostrar que a patologia apresenta ainda uma alta prevalência, diante dos casos diagnosticados, sendo necessário um diagnóstico precoce, onde são imprescindíveis a realização de exames complementares como a imunofenotipagem e biologia molecular.

**Palavras-chave:** Incidência; Câncer; Leucemia Mielóide Crônica.

### **Referências**

BORTOLHEIRO, T. C.; CHIATTONG, C. S. Leucemia Mielóide Crônica: história natural e classificação. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 30, n. 1, p. 3-7, 2008.

CASTRO, A. C.; CASTRO, M. A.; PELEJA, S. B.; BARBOSA, A. P.; TAVARES, R. S.; ROBERTI, M. R. F. Ocorrência de múltiplas neoplasias em paciente portador de Leucemia Mielóide Crônica: relato de caso. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 58, n. 2, p. 251-255, 2012.

MORALES, C.; CÁRDENAS, V. T.; VALENCIA, J. E.; RIBÓN, G.; MANRIQUE, R. D. Leucemia mielóide crônica: diagnóstico y tratamiento. **Revista CES Medicina**, v. 24, n. 1, p. 97-108, janeiro-junho, 2010.

NONINO, A. Problemas e perspectiva do tratamento da Leucemia Mielóide Crônica no Brasil.

**Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 30, n. 1, p. 66-69, 2008.

### **BIOM-02- A HEMOGLOBINA GLICADA NA AVALIAÇÃO DE RISCO DAS COMPLICAÇÕES CRÔNICAS DO DIABETES MELLITUS**

Diogo Vicente de Oliveira<sup>1</sup>; Alyson Raniery Miguel Farias de Lacerda<sup>1</sup>; Arthur Hipólito Pereira Leite<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduandos do Curso de Bacharelado em Biomedicina pelas Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Professor Orientador do Curso de Bacharelado em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

[diogo.biomedicina@gmail.com](mailto:diogo.biomedicina@gmail.com)

## RESUMO SIMPLES

**Introdução:** A hemoglobina glicada reflete a média ponderada dos níveis glicêmicos de 60 a 90 dias antes do exame, exercendo papel fundamental na monitorização do controle glicêmico de pacientes diabéticos, além de estar diretamente relacionada ao risco de desenvolver complicações crônicas decorrentes da doença. **Objetivos:** Avaliar a utilização da hemoglobina glicada como marcador na avaliação de riscos das complicações crônicas do diabetes. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma busca textual sobre a Hemoglobina glicada na base de dados Scielo, a fim de encontrar artigos relacionados com o tema abordado, e foram escolhidos os periódicos que mais se encaixavam com a dinâmica do assunto a ser discutido. **Resultados e Discussão:** Diante dos resultados obtidos, pode-se observar que a manutenção dos níveis de HbA1c abaixo de 7% é importante no que diz respeito à redução do desenvolvimento dessas complicações decorrentes da doença, pois níveis acima desse valor estão associados a um risco progressivamente maior de complicações crônicas como retinopatias, neuropatias, entre outras. Pode-se observar também que o intensivo controle para manutenção da HbA1c em níveis em torno de 0,9% abaixo do valor limite evidenciou uma redução de risco de 21% para qualquer desfecho desfavorável relacionado ao diabetes. **Conclusões:** Podemos concluir que o exame de HbA1c desempenha importante papel na avaliação de riscos das complicações inerentes à doença, refletindo a glicose média dos pacientes nos últimos três meses, sendo necessário sua dosagem nesse período.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus; Hemoglobina glicada; Complicações crônicas.

## Referências

ANDRIOLO, A.; SUMITA, N. M. Importância da determinação da hemoglobina glicada no monitoramento do paciente portador de diabetes mellitus. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 42, n. 3, 2006.

SÁ, R. C.; NAVAS, E. A.F.A. ; ALVES, S. R.; Diabetes mellitus. Avaliação e controle através da glicemia em jejum e hemoglobina glicada. **Revista Univap**, v. 20, n. 35, p. 15-23, 2014.

RODRIGUES, T. P. **Avaliação de dosagens de glicemia em jejum, glicemia média e hemoglobina glicada em pacientes diabéticos**. Campina Grande, PB, 2011, 23 f. Trabalho de Conclusão de Curso ( Farmácia). Universidade Estadual da Paraíba.

## BIOM-03- BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES ASSOCIADAS A INFECÇÕES NOSOCOMIAIS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

Arla Milene Cirino Soares<sup>1</sup>; Arthur Hipólito Pereira Leite<sup>2</sup>; Vanessa Silva de Almeida<sup>3</sup>; Bruna Rodrigues de Sousa<sup>4</sup>; Karla Brehnda Cabral Liberato<sup>5</sup>; Patrícia de Oliveira Kocerginsky<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso Bacharelado em Biomedicina, Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Biomédico especialista em Citologia Clínica, Preceptor no Laboratório Escola de Análises Clínicas - BIOLAB, Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>3</sup>Discente do curso Bacharelado em Biomedicina, Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>4</sup>Discente do curso Bacharelado em Biomedicina, Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>5</sup>Discente do curso Bacharelado em Biomedicina, Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>6</sup>Biomédica, Professora Doutora do curso Bacharelado em Biomedicina, Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.  
arllasoares@yahoo.com

## RESUMO EXPANDIDO

### Introdução

A medicina do século XX teve um grande progresso com a descoberta dos antibióticos. Porém, a capacidade das bactérias de adquirir resistência por meio de mutação, ação enzimática, mudanças estruturais ou aquisição de genes de resistência via plasmídeos tem preocupado os profissionais da saúde e a sociedade como um todo (MAÇÃO et al., 2013).

A principal fonte de surtos de bactérias multirresistentes são as unidades de terapia intensiva (UTIs), que são consideradas focos de resistência bacteriana. O uso abusivo e indiscriminado de antimicrobianos, tem sido destacado dentre os fatores de risco, pois exercem uma pressão seletiva sobre alguns grupos de micro-organismos, tornando-os resistentes. A alta densidade de pacientes, o uso rotineiro de técnicas invasivas e a sensibilidade dessa população, na maioria das vezes afetados por doenças graves, potencializam o risco de infecções por micro-organismos multirresistentes (TEIXEIRA et al., 2004).

Clinicamente, as principais bactérias multirresistentes são *Staphylococcus aureus* resistente a oxacilina (ORSA), bacilos Gram negativos produtores de  $\beta$ -lactamases de espectro ampliado (ESBL), *Enterococcus spp.* resistente a vancomicina (VRE), *Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente (MAÇÃO et al., 2013).

Em UTIs os pacientes tem de 5 a 10 vezes mais chances de ter uma infecção, podendo esta ser responsável por 20% de todas as infecções de um hospital. Vale salientar que a gravidade da doença, as condições nutricionais, a natureza dos procedimentos diagnósticos ou terapêuticos, o tempo de internação e outros fatores, estão diretamente ligados ao risco de contrair infecção (LIMA; ANDRADE; HAAS, 2007).

O presente estudo tem por objetivo identificar, através de uma revisão bibliográfica, as principais bactérias multirresistentes envolvidas nos casos de infecção nosocomial em unidades de terapia intensiva.

### Material e Métodos

A presente pesquisa é do tipo exploratório qualitativa e descritiva, na qual foi realizada uma revisão bibliográfica no período de tempo entre 2004 e 2013, utilizando para isso as bases de dados Google acadêmico, Scielo, Pubmed, e LILACS. O levantamento bibliográfico foi realizado utilizando trabalhos nacionais e internacionais sobre microbiologia e epidemiologia. Foram incluídos na pesquisa trabalhos que abordassem sobre infecções nosocomiais em unidades de terapia intensiva envolvendo bactérias multirresistentes, e excluídos os que abordassem sobre infecções fora das UTIs, infecções não nosocomiais e que não fossem causadas por bactérias multirresistentes.

### Resultados e Discussão

Após a publicação da portaria 196/83 o Ministério da Saúde do Brasil realizou um estudo avaliando 8.624 pacientes com mais de 24 horas de internação, com duração média de 11,8 dias. Desses pacientes, 1.129 foram encontrados com infecção nosocomial, com uma taxa de 13% de pacientes com infecção nosocomial. Os índices mais elevados dessa infecção ocorreram nos hospitais

públicos, com 18,4%, e os mais baixos nos hospitais privados sem fins lucrativos, com 10%. A diferença entre esses valores pode ser explicada devido à elevada recepção de casos de maior complexidade por parte dos hospitais públicos, ao mesmo tempo em que os casos mais seletivos e de menor complexidade são recebidos pelos hospitais privados. Regionalmente, utilizando estes mesmos índices foram encontrados na região sudeste uma porcentagem de 16,4%, logo após vem o nordeste com 13,1%, o norte com 11,5%, o sul com 9% e o centro oeste com 7,2% (ANDRADE; LEOPOLDO; HAAS, 2006).

Os principais micro-organismos associadas à infecção hospitalar no estudo de Leiser; Tognim; Bedendo (2007) foram *Staphylococcus aureus* (12,98%), *Pseudomonas aeruginosa* (12,50%), *Acinetobacter baumannii* (9,61%), *Candida sp.* (8,65%), *Enterobacter sp.* (4,80%), *Klebsiella sp.* (4,32%), *Escherichia coli* e *Enterococcus sp.* (3,84%). Apresentaram menos de 3% *Proteus sp.* e *Stenotrophomonas maltophilia*.

Em seu estudo Andrade; Leopoldo; Haas (2006) encontrou uma prevalência *Staphylococcus sp. coagulase negativa* (36,6%), *Staphylococcus aureus* (19%), *Acinetobacter baumannii* (14,3%), *Pseudomonas aeruginosa* (12,3%), *Klebsiella spp.* (10,2%), *Stenotrophomonas maltophilia* (6,1%), *Serratia marcescens* e *Enterobacter cloacae* (0,7%).

Diferentemente do outro estudo, Garcia et al. (2013), listou dentre as bactérias multirresistentes encontradas as que mais se destacaram pela grande frequência como causadoras dessas infecções: *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa*. A produção de  $\beta$ -lactamases de espectro ampliado (ESBL) foi a causa mais frequente para geração da multirresistência. Sua elevada prevalência em *Klebsiella spp.* e *Escherichia coli*, tem sido considerada uma urgência clínica constituindo dessa forma um grave problema de saúde pública.

Em todo o mundo, as patologias de origem infecciosa matam por ano cerca de 17 a 20 milhões de pessoas, sendo que cerca de 10 milhões são atingidas por infecções nosocomiais, e destas, quase 300 mil chegam a óbito (FERRAREZE et al., 2007).

## Conclusões

A realização do presente estudo possibilitou identificar as bactérias multirresistentes mais frequentes nas unidades de terapia intensiva relacionadas a infecções nosocomiais, as quais foram *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella spp.* e *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus spp. coagulase negativa*, *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Proteus spp.* e *Enterococcus spp.*

Ações educativas, o uso racional de antimicrobianos, o monitoramento das cepas hospitalares e do perfil de sensibilidade e o cuidado com os procedimentos invasivos, são medidas de prevenção e controle da multirresistência bacteriana.

## Referências

- ANDRADE, D.; LEOPOLDO, V. C.; HAAS, V. J. Ocorrência de bactérias multirresistentes em um centro de terapia intensiva de Hospital Brasileiro de Emergências. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 18, n. 01, p. 27-33, 2006.
- FERRAREZE, M. V. G. et al. *Pseudomonas aeruginosa* multiresistente em unidades de cuidados intensivos: Desafios que procedem? **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 20, n. 01, p. 07-11, 2007.
- GARCIA, L. M. et al. Perfil epidemiológico das infecções hospitalares por bactérias multidrogarresistentes em um hospital do norte de Minas Gerais. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 03, n. 02, p. 45-49, 2013.

LEISER, J. J.; TOGNIM, M. C. B.; BEDENDO, J. Infecções hospitalares em um centro de terapia intensiva de um hospital de ensino no norte do Paraná. **Revista Ciência e Cuidado da Saúde**, v. 06, n. 02, p. 181-186, 2007.

LIMA, M. E.; ANDRADE, D.; HAAS, V. J. Avaliação prospectiva da ocorrência de infecção em pacientes críticos de Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 19, n. 03, p. 342-347, 2007.

MAÇÃO, P. et al. Bactérias multirresistentes associadas aos cuidados de saúde num Hospital Pediátrico: Experiência de cinco anos. **Revista Científica da Ordem dos Médicos**, v. 26, n. 04, p. 385-391, 2013.

TEIXEIRA, P. J. Z. et al. Pneumonia associada à ventilação mecânica: impacto da multirresistência bacteriana na morbidade de mortalidade. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 30, n. 06, p. 540-548, 2004.

#### **BIOM-4- AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE CARNES**

Karla Brehnda Cabral Liberato<sup>1</sup>; Alyson Raniery Miguel Farias de Lacerda<sup>1</sup>; Arlla Milene Cirino Soares<sup>1</sup>; Valéria Cidely de Melo Ramalho<sup>1</sup>; Uyara Nunes de Medeiros Silva<sup>1</sup>; Petrusk Homero Marinho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando(a) do curso de Bacharelado de Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Professor (a) do curso de Bacharelado de Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

brehndaliberato@gmail.com

#### **RESUMO EXPANDIDO**

##### **Introdução**

Os microrganismos estão presentes em todos os ambientes, podendo ser patológico ou não a seres humanos, o que vai depender é sua dose infectante, da espécie e que este esteja em contato com ambiente propício ao seu crescimento e proliferação. Pode ser encontrados em seres humanos em uma relação mutualista, mas também servem de hospedeiro para espécies malélicas causando patologias de diversos tipos como intoxicações e infecções (SILVA et al., 2014).

A carne é um alimento altamente consumido na população em geral, estando presente na grande maioria das dietas (FERREIRA; SIMM, 2012). Segundo informação do Ministério da Agricultura (BRASIL, 2014) cerca de 24,5 milhões de toneladas de carnes (bovina, suína e de aves) foram produzidas no Brasil em 2010, sendo 75% dessa produção consumida internamente no país.

Essa fonte de alimento é de suma importância por se caracterizar como um alimento rico em vitaminas do complexo B, minerais e ferro, além de proteínas essenciais para o organismo, apresentando fácil digestão e quando cozida fornece nutrientes contribuindo para o equilíbrio dietético das refeições (SANTO, 2006).

A carne pode ser responsável pela transmissão de bactérias patogênicas para o homem, por constituir um excelente meio para o desenvolvimento destes microrganismos devido as suas características intrínsecas (DIAS et al., 2008). Destarte, o presente estudo tem como objetivo verificar a qualidade microbiológica das carnes que são fornecidas para o consumo humano.

##### **Material e Métodos**

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter científico composta por informações de origem científica nacional na área da microbiologia, coletadas de forma indireta baseadas em fontes secundárias retiradas de artigos científicos e dissertações do Google Acadêmico e Scielo.

As buscas foram realizadas com as palavras chaves: carne, microrganismos, consumo.

## Resultados e Discussão

Diante dos artigos analisados pode-se verificar que os principais meios de contaminação são:

- Faca de sangria;
- Trato gastrointestinal do animal e nódulos linfáticos;
- As mãos dos manipuladores;
- Os recipientes que são guardados as carnes;
- O ambiente de manuseio e armazenamento.

Segundo o estudo de Lundgren et al(2009) e Rosina; Monego (2013) os principais agentes microbiológicos de deterioração nas amostras de carnes encontrados estão descritos na tabela 1 e 2 respectivamente.

**TABELA 1:** Percentual encontrado de microrganismos isolados nas amostras de carnes.

<b>Microrganismo isolado</b>	<b>Percentual encontrado</b>
Coliformes totais	100%
Coliformes fecais	100%
<i>Escherichia coli</i>	60%
<i>Staphylococcus coagulasse positiva</i>	100%

Fonte: Adaptado de LUNDGREN et al, 2009.

**TABELA 2:** Percentual encontrado de microrganismos isolados nas amostras de carnes.

<b>Microrganismo isolado</b>	<b>Percentual encontrado</b>
Coliformes totais	100%
Coliformes fecais	100%
<i>Escherichia coli</i>	90%
<i>Staphylococcus coagulasse positiva</i>	95%

Fonte: Adaptado de ROSINA; MONEGO, 2013.

A despeito de Lundgren et al (2009) ter analisado apenas dez amostras de carne bovinas (sendo estas provenientes de cinco feiras livres e cinco mercados) e Rosina; Monego (2013) analisar 40 amostras de carne bovina moída, coletadas cinco redes de supermercado, em ambas as pesquisas realizadas através das análises microbiológicas, foram obtidos resultados semelhantes. Todas as amostras foram detectadas a presença de coliformes totais, coliformes fecais. Também foi confirmada a presença de *E.coli* por meio de provas bioquímica em ambas pesquisas sendo que apenas 60% das amostras do estudo de Lundgren et al, enquanto o percentual na pesquisa de Rosina; Monego foi de 90%. Já a presença de *Staphylococcus coagulasse positiva*, apresentou positividade em 100% das amostras da pesquisa de Lundgren et al, enquanto no estudo de Rosina; Monego foi encontrada em 95% das amostras. A *Salmonella* não foi encontrada em nenhuma das amostras analisadas.

## Conclusões

Os resultados obtidos permite concluir que a carne apresenta um alto grau de contaminação, não só por motivos favoráveis que a mesma apresenta, como também, por medidas higiênico-sanitárias de manuseio que não são seguidas conforme a legislação vigente, permitindo assim que o produto apresente um alto grau capaz de ocasionar toxi-infecções alimentares.

## Referências

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Exportação**. Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br/animal/exportacao>> Acesso em 30 de outubro de 2014.
- DIAS, P. A.; CONCEIÇÃO, R. C. S.; COELHO, F. J. O.; TEJADA, M.; TIMM, C. D. Qualidade higiênico-sanitária de carne bovina moída e de embutidos frescos comercializados no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v.75, n.3, p.359-36, 2008.
- FERREIRA, R.; SIMM, E. M. Análise microbiológica da carne moída de um açougue da região central do município de Pará de Minas/MG. **SynThesis Revista Digital FAPAM**, Pará de Minas, n.3, p. 37 - 61, 2012.
- LUNDEGREN, P. V.; SILVA, J. A.; MACIEL, J. F.; FERNANDES, T. M. Perfil da qualidade higiênico-sanitária da carne bovina comercializada em feiras livres e mercados públicos de João Pessoa/PB – Brasil. **Alim. Nutr.**, v. 20, n. 1, p. 113-119, jan./mar., 2009.
- ROSINA, A.; MONEGO, F. Avaliação microbiana da carne bovina moída nas redes de supermercados de canoinha/SC. **Saúde Meio Ambient.** v. 2, n. 2, p. 55-64, dez. 2013
- SANTO, E. **Deteção de *Escherichia coli* patogênica extra intestinal e análise de seus fatores de virulência e perfil de resistência antimicrobiana em carne moída de açougues do município de Taquaritinga, SP, Brasil.** 2006. Dissertação (Doutorado em Microbiologia Agropecuária), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, São Paulo, SP, 2006.
- SILVA, M. L. Q.; SILVA, G. L.; ARRAES, A. A.; AGUIAR, J. J.; VANDESMET, V. C. S. Avaliação higiênico-sanitária dos restaurantes self-services e restaurantes populares da cidade de Juazeiro do Norte (CE) quanto a prevalência de *Escherichia coli* e *Staphylococcus sp.* **Revista Interfaces: Saúde, Humana e Tecnologia**, v.2, n. especial, jun., 2014.

## **BIOM-5- EFEITO ANTIMICROBIANO DO EXTRATO DE *Myrciaria calyflora* SOBRE BACTÉRIAS DA CAVIDADE ORAL**

Karla Brehnda Cabral Liberato<sup>1</sup>; Bruna Rodrigues de Sousa<sup>1</sup>; Alyson Raniery Miguel Farias de Lacerda<sup>1</sup>; Heric Kayuan Henriques Barros<sup>1</sup>; Patricia de Oliveira Kocerginsky<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando(a) do curso de Bacharelado de Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Professor (a) do curso de Bacharelado de Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

brehndaliberato@gmail.com

## **RESUMO EXPANDIDO**

### **Introdução**

A cárie dentária é uma doença infecciosa comum, de etiologia multifatorial, considerada um dos problemas bucais mais frequentes na saúde pública, com consequências na vida social dos pacientes pela função estética e digestiva. Resultante do acúmulo de microrganismos formadores da placa dentária ou biofilme bacteriano, esta por sua vez constituído por diversas comunidades microbiológicas, particularmente *Streptococcus* orais, sendo o *Streptococcus mutans* um dos agentes



mais prevalentes no desenvolvimento de cárie, este grupo adere à superfície do dente, fermentando carboidratos e liberando ácidos que provocam a desmineralização do esmalte dentário (VIEIRA et al., 2014).

O fator de maior importância na etiologia da cárie e das doenças periodontais é o biofilme dental, advindo da má higiene bucal e a frequente utilização de sacarose ocasionando alterações ecológicas para certos agentes patogênicos, podendo ocasionar tanto em lesões de tecido duro, quanto de tecido mole (ALVES et al., 2009; COSTA et al., 2010). Devido às limitações dos métodos mecânicos de higiene, são indicados agentes antimicrobianos, com desígnio de reduzir a adesão bacteriana, impedir o crescimento e propagação dos microrganismos na superfície do dente e alterar a atividade bioquímica e a ecologia do biofilme dentário para uma microbiota menos patogênica (COSTA et al., 2009).

Como alternativa, estão sendo pesquisados componentes químicos e extratos naturais, visando à aquisição de agentes antimicrobianos que permitam a prevenção e tratamento de doenças bucais, especialmente as relacionadas ao biofilme dental, com o máximo de efetividade e o mínimo de agressão ao organismo. Os estudos fitoquímicos da espécie *Myrciaria cauliflora* Berg., conhecida, popularmente, como jabuticaba relata a presença de ácido ascórbico, taninos e glicosídeos cianidínicos e peonidínicos (CARVALHO et al., 2009).

Destarte, o objetivo do trabalho foi verificar a eficácia antimicrobiana de *Myrciaria cauliflora* Berg. sobre microrganismos do biofilme dental: *Streptococcus oralis*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguinis*, *Streptococcus salivarius* e *Lactobacillus casei*.

## Material e Métodos

Trata-se de uma revisão de literatura, cujas informações foram obtidas a partir de dados de origem científica nacional na área da microbiologia, coletadas de forma indireta baseadas em fontes secundárias retiradas de sites, artigos científicos, dissertações no banco de dados do google acadêmico e Scielo .

## Resultados e Discussão

Todas as amostras apresentaram sensibilidade ao extrato da folha da jabuticabeira, mas as linhagens de *S. mitis*, *S. mutans*, *S. sanguinis*, *S. salivarius* e *L. casei*, formaram halos de inibição até a diluição 1:4, enquanto *S. oralis* até 1:2.

Segundo Costa et al (2009), a ação antimicrobiana do extrato da folha de *Myrciaria cauliflora* foi homogênea para as linhagens ensaiadas, esta formou halos de inibição que variaram de 10 a 18 mm. A eficácia está relacionada a concentração do extrato, conforme a redução na concentração, a inibição do crescimento bacteriano também é diminuída (Tabela 1).

**Tabela 1** - Concentração Inibitória Mínima (halos de inibição em mm) em meio sólido do extrato hidroalcoólico da folha de *Myrciaria cauliflora* Berg sobre *Streptococcus mitis*, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus oralis*, *Streptococcus salivarius* e *Lactobacillus casei*

Linhagens bacterianas	Concentração do extrato (1g/mL)									
	EB	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128	1:256	1:512
<i>Streptococcus mitis</i>	15	13	10	0	0	0	0	0	0	0
<i>Streptococcus mutans</i>	15	12	11	0	0	0	0	0	0	0
<i>Streptococcus sanguis</i>	17	15	11	0	0	0	0	0	0	0
<i>Streptococcus oralis</i>	18	15	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Streptococcus salivarius</i>	17	14	11	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lactobacillus casei</i>	16	13	12	0	0	0	0	0	0	0

EB = Extrato bruto

Fonte: COSTA et al. (2009)

## Conclusões

Os resultados obtidos permitem concluir há positividade da ação antimicrobiana obtida pelo extrato hidroalcoólico das folhas de *Myrciaria cauliflora* Berg, suscitando assim a possibilidade da sua incorporação a agentes antibiofilme como colutórios e dentifrícios.

## Referências

- ALVES, P.M.; QUEIROZ, L.M.G.; PEREIRA, J.V.; PEREIRA, M.S.V. Atividade antimicrobiana, antiaderente e antifúngica in vitro de plantas medicinais brasileiras sobre microrganismos do biofilme dental e cepas do gênero *Candida*. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.42, n.2, p.222-224, 2009.
- CARVALHO, C.M.; MACEDO-COSTA, M.R.; PEREIRA, M.S.V.; HIGINO, J.S.; CARVALHO, L.F.P.C.; COSTA, L.J. Efeito antimicrobiano in vitro do extrato de jaboticaba [*Myrciaria cauliflora* (Mart.)O.Berg.] sobre *Streptococcus* da cavidade oral. **Rev. Bras. Pl. Med**, v.11, n.1, p.79-83, 2009.
- COSTA, M.R.M.; DINIZ, D.N.; CARVALHO, C.M.; PEREIRA, M.S.V.; HIGINO, J.S. Eficácia do extrato de *Myrciaria cauliflora* (Mart.) O. Berg. (jaboticabeira) sobre bactérias orais. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 19, n.2B, p. 565-571, 2009.
- COSTA, M.R.M.; ALBUQUERQUE, A.C.L.; PEREIRA, A.V.; DINIZ, D.N.; PEREIRA, M.S.V.; PEREIRA, J.V.; TREVISAN, L.F.A. Efeito antimicrobiano do extrato da *Myrciaria caudiflora* e *Matricaria recutita* linn sobre microrganismo do biofilme dental. **Revista de Biologia e Farmácia**, v.4, n1, p. 1983-4209, 2010.
- VIEIRA, D.R.P.; AMARAL, F.M.M.; MACIEL, M.C.G.; NASCIMENTO, F.F.R.F.; LIBÉRIO, A.S. Plantas e constituintes químicos empregados em Odontologia: revisão de estudos etnofarmacológicos e de avaliação da atividade antimicrobiana in vitro em patógenos orais. **Rev. Bras. Pl. Med**, v.16, n.1, p.135-167, 2014.

## BIOM-O6- O PODER DAS TOXINAS *killer*

Bruna Rodrigues de Sousa<sup>1</sup>; Silmara Reges Gomes<sup>2</sup>; Uyara Nunes de Medeiros Silva<sup>3</sup>; Valéria Cidely de Melo Ramalho<sup>4</sup>; Amanda Valéria Pires de Magalhães<sup>5</sup>; Patrícia de Oliveira Kocerginsky<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup> Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>3</sup> Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>4</sup> Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>5</sup> Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>6</sup> Biomédica. Professora Doutora do curso de Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil

brunasousa14@hotmail.com

## RESUMO EXPANDIDO

## Introdução

Desde a década de 70, além do estudo de enzimas participantes do processo infeccioso, vários autores passaram a caracterizar as leveduras quanto ao fenômeno de produção de compostos proteicos denominados como toxinas *killer*, proteínas *killer* ou micocinas. O fenômeno *killer* relata que algumas leveduras possuem a capacidade de produzir compostos antimicrobianos que inibem o crescimento de cepas sensíveis de um mesmo gênero ou de gêneros diferentes e em alguns casos de outros micro-organismos eucarióticos e procarióticos, entretanto são imunes a ação de sua própria toxina (OLIVEIRA et al., 1998; SENTER, 2010;)

A produção de proteínas com propriedades antimicóticas é um fenômeno descrito em mais de 100 espécies e 20 gêneros diferentes, entre elas, *Saccharomyces cerevisiae*, *Cryptococcus*, *Torulopsis*, *Trichosporon* (SCHAFFRATH; BREUNIG, 2000; SCHMITT; BREINIG, 2002).

Tomando como base os aspectos citados anteriormente, e os trabalhos disponíveis na literatura, que envolvem o relato dessas enzimas, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura em periódicos online, que poderá servir como fonte de conhecimento para acadêmicos, profissionais de saúde e também futuras pesquisas relacionadas ao tema aqui abordado.

## Material e Métodos

A pesquisa do material foi desenvolvida de modo online na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Literatura da saúde (MEDLINE). Os critérios para a seleção da amostra foram os estudos que abordavam no título ou no resumo a publicação esteja dentro do período 2000 a 2013.



## Resultados e

Leveduras capazes de inibir o crescimento de cepas sensíveis (Fig. 1) o que biológica semelhante à em bactérias e representa uma vantagem seletiva entre espécies competidoras em um mesmo habitat.

O efeito *killer* de leveduras foi observado pela primeira vez por Bevan e Makower (1963) em *S. cerevisiae*. Segundo eles, determinadas linhagens da espécie foram divididas em três fenótipos: micocinogênicas (ou *killer*), sensíveis e neutras. Quando as espécies sensíveis e micocinogênicas juntas, a população de sensíveis diminuía. As neutras não secretavam toxinas nem eram afetados pelas micocinogênicas, então se descobriu que o composto produzido por essas leveduras tratava-se de uma glicoproteína.

## Discussão

*killer* produzem compostos que inibem o crescimento de células de outros gêneros. É uma forma de competição por produção de bacteriocinas.

**Figura 1:** Ação *killer* de *Candida catenulata* sobre a cepa sensível de *Cryptococcus gatti*

Existem duas classes de compostos antimicrobianos extracelulares em leveduras: glicoproteínas e glicolípideos, que apresentam massa molecular variando de 18 a 300 kDa, dependendo da espécie de levedura. A maioria das micocinas são glicoproteínas com efeito fungicida ou fungistático e vem sendo estudadas desde sua descoberta em 1963 (BEVAN; MAKOWER, 1963), entretanto a atividade fungicida dos glicolípideos extracelulares só tiveram seu efeito descrito somente trinta anos mais tarde, por Golubev (1992) (SOARES; SATO, 2000; SENTER, 2010).

O fenótipo micocinogênico tem sido observado em diversos gêneros de fungos dos filos *Basidiomycota* e *Ascomycota*, dentre eles *Candida*, *Pichia*, *Rhodotorula*, *Cryptococcus*, *Kluyveromyces*, *Saccharomyces*, *Aureobasidium*, *Torulopsis*, *Zygosaccharomyces*, *Trichosporon* (GOLUBEV et al., 2002; FUENTEFRÍA, 2007; SENTER et al., 2011). Somente *Zygosaccharomyces bailii* é suscetível à sua toxina, embora os fungos produtores da toxina possam ser afetados por toxinas de outras leveduras, e um micro-organismo pode produzir mais que uma micocina diferente (SCHMITT; BREINIG, 2006).

Diversos fatores influenciam a atividade dos compostos antimicrobianos produzidos pelas leveduras entre eles podemos citar: 1) pH: a atividade *killer* é expressa em pH baixo, entre 3,0 e 6,0 com ótimo entorno de 4,5; 2) Temperatura: ótima em torno de 15-20°C sendo inativa em temperaturas elevadas devido à natureza proteica da maioria das micocinas; 3) Presença de substâncias que aumentam o tamanho do halo como o glicerol e NaCl; 4) Agitação: meios estáticos são mais favoráveis que meios mantidos sob agitação para estabilidade da toxina; 5) Quanto menos denso for o inóculo de células sensíveis mais rápida é a percepção da atividade especialmente quando está for baixa; 6) Meios ricos nutricionalmente a base de glicose, extrato de levedura e peptona, associadas com tampão citrato-fosfato, favorecem a atividade de cepas mesmo que apresentem baixa atividade; 7) O uso de cepa sensível apropriada (SENER, 2010).

Embora já tenham sido isoladas várias toxinas *killer*, a estrutura e função de apenas poucas delas foram estudadas a nível molecular, sendo a toxina  $K_1$  de *S. cerevisiae* a melhor caracterizada. As micocinas podem ser codificadas por genes nucleares ou pela associação de componentes de RNA dupla fita (dsRNA) viral ou DNA plasmidial linear dupla fita (dsDNA) (SENER, 2010).

A produção de compostos antimicrobianos não é exclusiva de leveduras. De 2000 a 2008, mais de 300 compostos antimicrobianos naturais tem sido relatados, dentre eles carotenoides e polipeptídeos, isolados de plantas e micro-organismos, que apresentam ampla atividade antimicrobiana (SALLEN et al., 2010).

O estudo dos sistemas *killer* tem contribuído para o conhecimento da estrutura e função de parede celular dos fungos e do sistema de secreção além da área clínica. Leveduras com esse fenótipo tem sido estudadas para aplicabilidade na indústria de alimentos, em processos fermentativos, no biocontrole de doenças causadas em plantas e crustáceos, na produção de antifúngicos.

Lowes et al., (2000) estudaram uma toxina produzida por *Williopsis mrakii*, possuidora de alta estabilidade a pH e temperaturas extremos, possuindo ação inibitória contra diferentes espécies de leveduras, podendo ser aplicada como agente de biocontrole no processo de fabricação de iogurtes, e demonstrou melhores resultados que os conservantes utilizados usualmente no mercado.

A micocina produzida *Zygosaccharomyces bailii* demonstrou melhor atividade antimicrobiana em comparação aos antifúngicos azólicos convencionais, com necessidade de menores concentrações para inibição de fungos patogênicos e fitopatogênicos (WEILER; SCHMITT, 2003).

Em seu estudo Izgu et al. (2006) identificou uma toxina secretada por *Pichia anomala*, possuindo um efeito inibitório contra diversas espécies, inclusive *Candida*, e sua caracterização demonstrou ser uma glicoproteína de 47 kDa, estável em pH de 3 a 5, e temperatura até 37°C.

O fenômeno *killer* também é útil na diferenciação de leveduras dentro da própria espécie, podendo ser usado como marcador epidemiológico em casos de infecções nosocomiais causadas por leveduras patogênicas e como o método *killer* é prático, econômico, não requer equipamento sofisticado e é de fácil interpretação recomenda-se o sistema *killer* para a identificação rápida e precisa das cepas isoladas em laboratórios de pequeno porte (SENER, 2010).

## Conclusões

Por essas características apresentadas os compostos antimicrobianos mostram-se com bom potencial para aplicação e desenvolvimento de novas técnicas microbiológicas.

## Referências

- BEVAN, E. A.; MAKOWER, M. The physiological basis of the killer-character in yeast. In: Genetics Today, XIth International Congress of Genetics, v. 1, p. 202-203, Pergamon Press, Oxford, 1963.
- FUENTEFRÍA, A. M. **Bioprospeção de leveduras killer com potencial para aplicação em biotipagem de microrganismos patogênicos humanos**. 2007. 144p. Tese (Doutorado em Biologia Celular e Molecular) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2007.
- GOLUBEV, W. I. Antagonistic interactions among yeasts. The Yeast Handbook. Biodiversity and Ecophysiology of Yeasts (Rosa CA & Peter G, eds), p. 197-219, Springer, Berlin, Germany, 2006.
- IZGU, F.; ALTINBAY, D.; TURELI, A. E. In vitro activity of panomicocin, a novel exo- $\beta$ -1,3-glucanase isolated from *Pichia anomala* NCYC 434, against dermatophytes. **Mycoses**, v. 50, p. 31-34, 2006.
- LOWES, K. F.; SHEARMAN, C. A.; PAYNE, J.; MCKENZIE, D.; ARCHER, D. B.; MERRY, R. J.; GASSON, M. J. Prevention of yeast spoilage in feed and food by the yeast mycocin HMK. Applied and Environmental. **Microbiology**, v. 33, p. 1066-1076, 2000.
- SALLEM, M.; NAZIR, M.; ALI, M. S.; HUSSIAN, H.; LEE, Y.; RIAZ, N.; JABBAR, A. Antimicrobial natural products: na update on future antibiotic drug candidates. **Natural. Product Reports**, v. 27, p. 238-254, 2010.
- SCHAFFRATH R.; BREUNIG K. D. Genetics and molecular physiology of the yeast *Kluyveromyces lactis*. **Fungal Genetic Biology**, v. 30, p.173–190, 2000
- SCHMITT, M. J.; BREINIG, F. Yeast viral killer toxins: lethality and self-protection. **Nature Reviews Microbiology**, v. 4, p. 212-221, 2006.
- SENER, L. **Otimização da produção da purificação de compostos antimicrobianos de leveduras para o desenvolvimento de um novo agente antifúngico**. 2010. 57f. Dissertação (Mestrado em Microbiologia Agrícola e do Meio Ambiente) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2010.
- SOARES G. A.; SATO H. H. Characterization of the *Saccharomyces cerevisiae* Y500–4L killer toxin. Brazilian Journal of Microbiology, v. 31, p. 291-297, 2000.
- WEILER, F.; SCHMITT, M. J.; Zygotin, a secreted antifungal toxin of the yeast *Zygosaccharomyces bailii*, and its effects on sensitive fungal cells. **FEMS Yeast Research**, v. 3. P. 69076, 2003.

## **BIOM-07- MENINGITE PARASITÁRIA: IDENTIFICANDO SEUS AGENTES ETIOLÓGICOS, SUAS CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS**

Bruna Rodrigues de Sousa<sup>1</sup>; Arlla Milene Cirino Soares<sup>2</sup>; Silmara Reges Gomes<sup>3</sup>; Uyara Nunes de Medeiros Silva<sup>4</sup> Layce Maria da Conceição de Oliveira Moraes<sup>5</sup>; Patrícia de Oliveira Kocerginsky<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup> Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>3</sup> Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>4</sup> Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>5</sup> Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>6</sup> Biomédica. Professora Doutora do curso de Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil  
brunasousa14@hotmail.com

### **RESUMO EXPANDIDO**

#### **Introdução**

A meningite é um processo infeccioso inflamatório das meninges e do LCR, que se estende pelo espaço subaracnoide do encéfalo e da medula espinal. Este processo inflamatório acontece quando micro-organismos presentes na corrente sanguínea conseguem ultrapassar as defesas do organismo, principalmente a barreira hematoencefálica atingindo as meninges. Quando o processo inflamatório está instalado, dissemina-se rapidamente pelo LCR e pode atingir todo o SNC (AMINOFF; GREENBERG; SIMON, 2005; MARTINS, 2013).

A causa mais comum de meningite é a infecciosa e de acordo com o agente etiológico que atinge as meninges, essas podem ter origem bacteriana, viral, fúngica ou parasitária, entretanto alguns agentes químicos, uma hemorragia subaracnoide ou a presença de células tumorais também podem levar ao aparecimento desta infecção (AMINOFF; GREENBERG; SIMON, 2005).

As meningites parasitárias ocorrem com menor frequência que as outras, essencialmente em pacientes imunodeprimidos, mas apresentam elevada taxa de mortalidade, por isso se faz necessário estudos para sua melhor compreensão (MARTINS, 2013).

Tomando como base os aspectos citados e os escassos trabalhos científicos disponíveis na literatura que envolvem este assunto, o presente trabalho tem por objetivo identificar, através de uma revisão bibliográfica em periódicos online, os principais parasitas envolvidos em casos de meningite infecciosa.

#### **Material e Métodos**

A presente pesquisa é do tipo exploratório qualitativa e descritiva, na qual foi realizada uma revisão bibliográfica utilizando para isso as bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Literatura Internacional em Ciências da saúde (MEDLINE). O levantamento bibliográfico foi realizado utilizando trabalhos nacionais e internacionais sobre meningites microbianas. Os critérios para a seleção da amostra foram os estudos que abordavam no título ou no resumo meningites parasitárias e que a publicação estivesse dentro do período 2000 a 2013.

## Resultados e Discussão

As infecções por parasitas são importantes causas patológicas do SNC, especialmente em pacientes imunodeprimidos e em certas regiões do mundo. A meningite parasitária é mais comumente encontrada em países subdesenvolvidos e é normalmente causada por parasitas encontrados na água, comida ou solos contaminados (AMINOFF; GREENBERG; SIMON, 2005).

Como o LCR não produz anticorpos e as imunoglobulinas do sangue não têm acesso ao mesmo, o parasita infetante desenvolve-se e dissemina-se pela circulação do líquido, com consequente inflamação meníngea (SADOUN; SINGH, 2009).

Os sintomas mais comuns da meningite parasitária são aqueles de qualquer um dos tipos de meningite, que incluem: febre, dor de cabeça intensa e persistente, rigidez da nuca, náuseas e vômitos, confusão e diminuição do nível de consciência, convulsões, fadiga, dores musculares e fraqueza, sensibilidade ocular, erupção cutânea, tonturas e gripe recente. Esta patologia está relacionada com diversas complicações imediatas e/ou tardias, que podem culminar em danos irreversíveis no SNC ou levar o paciente ao óbito (AMINOFF; GREENBERG; SIMON, 2005; TORPY et al., 2007)

Os principais fatores de risco para o desenvolvimento de meningite são: idade (abaixo de 5 anos e acima 60 anos de idade); alcoolismo, anemia falciforme, quimioterapia, transplantados, imunodeprimidos, diabetes, contágio (SADOUN; SINGH, 2009).

Os principais agentes etiológicos envolvidos em casos de meningite parasitária estão elencados na tabela 1.

**Tabela 1-** Principais agentes etiológicos envolvidos em casos de meningite parasitária

<i>Protozoários</i>	<i>Helmintos</i>
<i>Toxoplasma gondii</i>	<i>Taenia solium</i>
<i>Trypanosoma cruzi</i>	<i>Angiostrongylus cantonensis</i>
<i>Plasmodium falciparum</i>	<i>Cysticercus cellulosae</i>
<i>Naegleria spp</i>	

**Fonte:** Adaptado de AMINOFF; GREENBERG; SIMON, 2005.

O helminta *Angiostrongylus cantonensis* causa a doença aguda de meningite eosinofílica e apresenta-se em endemia no sudeste da Ásia e Havaí. O reservatório deste parasita são os roedores e sua infecção é transmitida por ingestão de moluscos crus contaminados com larvas. As larvas migram para o cérebro, onde se desenvolvem e originam meningite com eosinofilia (AMINOFF; GREENBERG; SIMON, 2005; MURRAY; ROSENTHAL; PFALLER, 2006).

Em 2006 o *A. cantonensis* foi associado ao primeiro caso de meningite parasitária em território brasileiro, desde então, foram confirmados 34 casos da infecção em pacientes de Pernambuco, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul, com um óbito (MORASSUTTI et al., 2014)

A ameba *Naegleria fowleri* causa meningoencefalite amebiana primária em pacientes jovens, previamente saudáveis, expostos a água contaminada. As amebas entram para o SNC através da placa cribiforme, produzindo uma meningoencefalite difusa que afeta a base dos lobos frontais e da fossa posterior (AMINOFF; GREENBERG; SIMON, 2005; MURRAY; ROSENTHAL; PFALLER, 2006).

O diagnóstico das meningites microbianas é efetuado com base em diversos parâmetros. Inicialmente, é efetuado um exame físico, juntamente com a história clínica da doença e posteriormente é feita a análise do LCR (TORPY et al., 2007). Na meningite eosinofílica, o LCR encontra-se fora dos padrões normais, pode-se encontrar a larva e a maioria dos pacientes tem leucocitose de 150-1500/mL, discreta elevação de proteínas e glicose normal. Já na meningoencefalite

amebiana primária, o LCR mostra uma pleocitose polimorfonuclear com a percentagem de proteínas elevada e glicose baixa e os trofozoítos altamente móveis podem ser vistos em LCR centrifugado (AMINOFF; GREENBERG; SIMON, 2005).

Muitas vezes, a determinação do agente etiológico torna-se difícil, pois existem fatores que interferem com o correto diagnóstico, tais como antibioticoterapia, coleta e armazenamento impróprio das amostras clínicas enviadas para o exame laboratorial (TORPY et al., 2007; MARTINS, 2013).

A doença aguda de meningite eosinofílica é tratada com mebendazol 100 mg, duas vezes por dia, por via oral, durante 5 dias ou algumas de suas formulações, entretanto resolve-se, de forma espontânea em duas semanas, embora a parestesia possa durar mais tempo. Já no caso da meningoencefalite amebiana primária o tratamento é efetuado com anfotericina B, por via intravenosa e pode ser fatal dentro de 1 semana, caso o tratamento não seja eficaz. Analgésicos, corticoides e redução da pressão do LCR por punções lombares repetidas podem ser consideradas para o alívio dos sintomas (AMINOFF; GREENBERG; SIMON, 2005; MARTINS, 2013).

A medida preventiva mais eficaz no combate das meningites causadas por parasitas é geralmente a educação sanitária para o consumo de água potável, alimentos devidamente lavados e cozinhados (AMINOFF; GREENBERG; SIMON, 2005).

## Conclusões

Diante do exposto, conclui-se que as meningites parasitárias apresentam altos índices de mortalidade, e se faz necessário um maior cuidado na ingestão de água e alimentos, que é comprovadamente o mais importante veículo de vários parasitos e contaminantes. Tornando-se, portanto essencial à busca por uma reeducação de higienização por parte dos consumidores, e o fornecimento de ações educativas.

## Referências

- AMINOFF M.; GREENBERG D.; SIMON R. **Clinical Neurology**. 6ª Ed: San Francisco, McGraw-Hill, 2005.
- MARTINS C. S. H. **Meningites microbianas**. 2013. 74f. Dissertação ( Mestrado em ciências farmacêuticas) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2013
- MORASSUTTI, A. L. ; THIENGO, S. C.; FERNANDEZ M.; SAWANYAWISUTH, K.; GRAEFF-TEIXEIRA C. Eosinophilic meningitis caused by *Angiostrongylus cantonensis*: an emergent disease in Brazil. **Memorial do Instituto Oswaldo cruz**, v. 109, n. 4, 2014.
- MURRAY P.; ROSENTHAL K.; PFALLER M. **Microbiología médica**. 5ª Ed: Madrid, Elsevier Imprint, 2006.
- SADOUN T.; SINGH A. Adult Acute Bacterial Meningitis in the United States. **Emergency Medicine Practice**, v. 11, 2009.
- TORPY et al. Meningitis. **The Journal of the American Medical Association**, v. 297, 2007.

## BIOM-08- FEBRE CHIKUNGUNYA – UM NOVO DESAFIO PARA O BRASIL

Bruna Rodrigues de Sousa<sup>1</sup>; Silmara Reges Gomes<sup>2</sup>; Karla Brehnda Cabral Liberato<sup>3</sup>; Uyara Nunes de Medeiros Silva<sup>4</sup>; Luziene Rodrigues da Silva<sup>5</sup>; Arthur Hipólito Pereira Leite<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup> Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>3</sup> Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.



<sup>4</sup> Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>5</sup> Discente do curso de Bacharelado em Serviço social. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>6</sup> Biomédico especialista em Citologia Clínica. Preceptor no Laboratório Escola de análises Clínicas-BIOLAB. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.  
brunasousa14@hotmail.com

## RESUMO EXPANDIDO

### Introdução

Mosquitos são os mais importantes vetores de patógenos humanos e são responsáveis por perdas humanas e econômicas significativas em todo o mundo, principalmente nos países em desenvolvimento. De todas as famílias de mosquitos conhecidas, a família *Culicidae* é a mais importante em termos de saúde pública por conter mosquitos dos gêneros *Aedes*, *Culex* e *Anopheles*, que são os principais artrópodes vetores de parasitas causadores de diversas doenças humanas. *Aedes aegypti* é a espécie mais bem caracterizada e em áreas de clima tropical é conhecida como vetor primário de doenças emergentes e re-emergentes como a febre Chikungunya (CHEN; MATHUR; JAMES, 2008).

A infecção pelo vírus Chikungunya pode ser transmitida pelo mesmo vetor da dengue, o mosquito *Aedes aegypti*, e também pelo mosquito *Aedes albopictus*, e esta segue os mesmos padrões sazonais da dengue. (CHEN; MATHUR; JAMES, 2008).

Tomando como base os aspectos citados e os escassos trabalhos científicos disponíveis na literatura que envolve este assunto, o presente trabalho tem por objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura em periódicos online, que poderá servir como fonte de conhecimento para acadêmicos, profissionais de saúde e também futuras pesquisas relacionadas ao tema aqui abordado.

### Material e Métodos

A pesquisa do material foi desenvolvida de modo online na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Internacional em Ciências da saúde (MEDLINE). Os critérios para a seleção da amostra foram os estudos que abordavam no título ou no resumo a temática investigada e que a publicação esteja dentro do período 2000 a 2013.

### Resultados e Discussão

A febre Chikungunya, assim como a dengue, é transmitida pela picada de um mosquito *Aedes aegypti* infectado (Fig. 1), mas não chega a ser fatal na maioria dos casos – até hoje pouco mais de 100 mortes foram registradas em todo o mundo, 33 nas Américas. No idioma africano makonde, o nome chikungunya significa "aqueles que se dobram", em referência à postura que os pacientes adotam diante das penosas dores articulares que a doença causa (CHEN; MATHUR; JAMES, 2008; BARROS, 2012).

### Figura 1 - Mosquito *Aedes aegypti*

A reconhecida da febre na Tanzânia entre então, epidemias acontecendo em Filipinas, Tailândia, Burna, Sri Lanka, subcontinente indiano primeiro caso de Europa, no norte da (CHEN; MATHUR; BARROS, 2012).



primeira epidemia Chikungunya ocorreu 1952 e 1953. Desde recorrentes vêm países asiáticos como Camboja, Vietnã, principalmente no que registrou o transmissão na Itália em 2007 JAMES, 2008;

Em dezembro de 2013, o vírus finalmente chegou à América, quando casos foram identificados na ilha de Saint-Martin, nas Antilhas. Atualmente, existe um surto da doença em vários países do Caribe. Este ano, já houve 20 casos da infecção notificados no Brasil desde maio, de acordo com o Ministério da Saúde. Mas, até o momento, todos são importados: 19 soldados, missionários e profissionais da saúde que fazem parte da missão brasileira no Haiti contraíram o vírus no país referido e 01 na República Dominicana. Entretanto até o momento não existe registro de nenhum caso autóctone, ou seja, em que o vírus tenha sido contraído dentro do país (CHEN; MATHUR; JAMES, 2008; ECDC, 2006; BARROS, 2012;).

O risco aumenta, em épocas de calor e chuva, mais propícias à reprodução dos insetos. Eles também picam principalmente durante o dia. A principal diferença de transmissão em relação à dengue é que o *Aedes albopictus* também pode ser encontrado em áreas rurais, não apenas em cidades (LINO, 2013; BARROS, 2012).

Diferentemente da dengue, que tem quatro subtipos, o vírus chikungunya é único e provoca sintomas semelhantes, podendo ser erroneamente diagnosticada nos países em que a dengue é comum. Os principais sintomas são: febre repentina acompanhada de dores nas articulações, dor de cabeça, dor muscular, náusea e manchas avermelhadas na pele, fazem com que o quadro seja parecido com o da dengue. A principal diferença são as intensas dores articulares (CHEN; MATHUR; JAMES, 2008; BARROS, 2012).

De acordo com a OMS, complicações graves são incomuns. Em casos mais raros, há relatos de complicações cardíacas e neurológicas, principalmente em pacientes idosos. Com frequência, os sintomas são tão brandos que a infecção não chega a ser identificada, ou é erroneamente diagnosticada como dengue (BARROS, 2012).

O novo vírus mata com menos frequência que a dengue. Em idosos, quando a infecção é associada a outros problemas de saúde, ela pode até contribuir como causa de morte, porém

complicações sérias são raras, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) (BARROS, 2012).

Atualmente, não há um tratamento capaz de curar a infecção, nem vacinas licenciadas ou drogas aprovadas para essa infecção debilitante. O tratamento é paliativo, com uso de antipiréticos, analgésicos e até corticóides para aliviar os sintomas (BARROS, 2012; LINO, 2013).

Sobre a prevenção, valem as mesmas regras aplicadas à dengue: ela é feita por meio do controle dos mosquitos que transmitem o vírus. Portanto, evitar água parada, que os insetos usam para se reproduzir, é a principal medida. Em casos específicos de surtos, o uso de inseticidas e telas protetoras nas janelas das casas também pode ser aconselhado (CHEN; MATHUR; JAMES, 2008; BARROS, 2012; LINO, 2013).

## Conclusões

Diante do exposto, conclui-se que a febre chikungunya tem sua propagação facilitada pela existência do vetor da doença no Brasil, o temido *A. aegypti*, que todos os anos provoca milhares de casos de dengue, pois temos no país tudo o que a doença precisa para se alastrar, se estabelecer e ser transmitida o ano todo. Tornando-se, portanto essencial à busca de recomendações de como se lidar com esse novo desafio para o Brasil.

## Referências

BARROS M. S. **Padronização de modelo de inflamação alérgica pela exposição a picadas de mosquito *Aedes aegypti***. 2012. 95f. Dissertação (Mestrado em Imunologia – Instituto de ciências Biomédicas), Universidade de São Paulo, 2012.

LINO C. N. L. **Caracterização da atividade biológica da serpina salivar AET-7393 de *Aedes aegypti***. 2013. 22f. Dissertação (Mestrado em Imunologia – Instituto de ciências Biomédicas), Universidade de São Paulo, 2013.

CHEN, X. G.; MATHUR, G.; JAMES, A. A. Gene expression studies in mosquitoes. **Adv genet**, v. 64, p. 19-50, 2008.

EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL - ECDC. Consultation on Chikungunya risk assessment for Europe. Estocolmo: ECDC, p.1-12, 2006.

## BIOM-09- PREVALÊNCIA DE GIARDÍASE EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES

Helany Rayanne Cavalcante<sup>1</sup>; Angélica Maria dos Santos Araújo; Alyson Raniery Miguel Farias de Lacerda<sup>1</sup>; Laiana Pereira Souza<sup>1</sup> Joyce Maria da Graça Santos<sup>1</sup>; Alanna Michely Batista de Moraes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

cavalcantirayanne@gmail.com

## RESUMO SIMPLES

**Introdução:** Nas últimas décadas, com o movimento feminista, as mulheres vêm ganhando força, progredindo perante o mercado de trabalho e tiveram que deixar os seus lares, o que restabelece a necessidade de uma assistência integral às crianças. A propagação da *Giardia lamblia*, é freqüente devido á ingestão de cistos existentes na água para consumo, colaborando também para possíveis carências nutricionais. **Objetivo:** Identificar a prevalência de giardiase em pré- escolares. **Materiais e Métodos:** Realizaram-se pesquisas nas bases de periódicos: Medline, Lilacs e SciELO, agregando artigos e documentos sobre tema, e foi produzido material didático para disseminação dessas informações, sendo incluídos estudos observacionais. **Resultados e Discussão:** A giardiase acomete crianças, devido aos hábitos da disseminação da enteroparasitose, como falta de higienização, alimentos

contaminados, o ato de levar objetos a boca e a incapacidade de controlar a eliminação das fezes, ao clima tropical semi-úmido e a educação sanitária, bem como também, o fato da maioria das crianças pertencerem a famílias de classe baixa, que freqüentam as creches municipais. Estima-se, que 55,3% das crianças em todo território brasileiro, apresentam infecção por enteropositose, sendo que a parasitose causada por *Giárdia lamblia* é a mais prevalente, seguido da *Giárdia duodenalis*, em crianças de até seis anos de idade, que pode levar a diarreia crônica, desnutrição, e até mesmo a morte. **Conclusão:** As carências nutricionais aliciam o sistema imunológico a ter uma perda importante na proteção do organismo em combate com o parasita, dificultando a junção do parasito ao estado de nutrição. Tendo por visão que esses dois fatores podem agir reciprocamente, impossibilitando definir como é a causa e o efeito. Daí a importância de se diagnosticar precocemente esta parasitose a fim de se minimizar suas complicações.

**Palavras-chave:** Infecção, Criança, Creches

#### **Referencias:**

PEREIRA, A.S., LANZILLOTTI, H.S., SOARES, E.A.; Frequência à creche e estado nutricional de pré-escolares: uma revisão sistemática. **Rev Paul Pediatr**, vol. 28, pag. 366- 372, 2010;  
RAMOS, G.C.S.C.; **Correlação entre parasitoses intestinais, estado nutricional, condições socioeconômicas e sanitárias de crianças de três creches públicas do município de Niterói** [dissertação]. Niterói (RJ): Universidade Federal Fluminense; 2006  
BARÇANTE, T.A., CAVALCANTI, D.V.; SILVA, G.A.V.; LOPES, P.B.; BARROS, R.F.; RIBEIRO G.P.; NEUBERT, L.F.; BARÇANTE, J.M.P. Enteroparasitos em crianças matriculadas em creches públicas do município de Vespasiano, Minas Gerais. **Rev Pat Trop**, Vol. 1, pag. 33-42, 2008.

#### **BIOM-10- INTERFERENTES DA VELOCIDADE DE HEMOSSEDIMENTAÇÃO (VHS)**

Camila Maria Formiga Leite<sup>1</sup>; Wanderson da Silva Martins<sup>1</sup>; Arthur Hipólito Pereira Leite<sup>1</sup>; Maria Margareth Câmara de Almeida<sup>1</sup>; Cléssia Bezerra Alves Morato<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

[camila-formiga@hotmail.com](mailto:camila-formiga@hotmail.com)

#### **RESUMO SIMPLES**

**Introdução:** O exame velocidade de sedimentação das hemácias (VHS) é um teste onde sua técnica consiste em comparar a velocidade de separação entre os glóbulos vermelhos e o plasma no sangue, tornando-o incoagulável pelo acréscimo de anticoagulante. É um teste sensível, porém não específico para avaliação de processos infecciosos, inflamatórios ou neoplásicos. **Objetivos:** Este estudo tem como objetivo nos mostrar que, a hemossedimentação sofre interferências de alguns fatores extrínsecos e intrínsecos, onde serão realizados procedimentos para a análise das alterações encontradas frente às interferências impostas devido à presença desses fatores destacando então os intrínsecos, pois são os que mais influenciarão os resultados desse estudo, com intuito de minimizar os erros técnicos nos laboratórios. **Materiais e Métodos:** Serão utilizadas amostras de sangue de pacientes que procurarem um determinado laboratório na cidade Patos, que se constituirá pelas amostras satisfatórias a todo procedimento, durante um período de quatro meses, com critérios de inclusão e exclusão exposto ao paciente. **Resultados e Discussão:** O VHS vem sendo aplicado em acompanhamento de respostas infecciosas agudas e crônicas. Deve considerar que nem sempre está elevado significa que o indivíduo está doente, pois como exemplo em idosos saudáveis, ou também em pacientes com doença em atividade (relacionado a efeitos de medicamentos, diferenças individuais na função hepática ou alterações eritrocitárias), podendo ainda ser falso-positivo em anemias, infecções e inflamações. Na gravidez, se eleva de forma moderada por volta da décima até a décima-segunda semana e regressa ao normal um mês após o parto. **Conclusões:** A importância de conhecer

os fatores externos e internos existentes no laboratório que possam interferir durante a realização do exame de velocidade de hemossedimentação (VHS), com intuito de minimizar esses erros técnicos, evitando assim laudos falso-positivos e aprimorando essa técnica garantindo sua eficiência e eficácia desde a coleta até o seu resultado.

**Palavras chaves:** Hemossedimentação; Interferentes; Westergren.

#### **Referências:**

- COLLARES, G. B.; VIDIGAL, P. G. Recomendações para o uso da velocidade de Hemossedimentação, **Revista Medicina de Minas Gerais**, v.14, n.1, p. 52-57, 2004.
- HENRY, J. B. Exame básico de sangue. In: **Diagnósticos Clínicos e Tratamento por Métodos Laboratoriais**, John Bernard Henry, Michael W. Morris, M. S, DLM (ASCP) SH, Frederick R. Davey, M. D: Tradução Ida Cristina Cubert, 20ª ed, Barueri-SP: Manole, 2008, p. 601.
- SANTOS, V. M.; CUNHA, S. F.; CUNHA, D. F. Velocidade de sedimentação das hemácias: utilidade e limitações, **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.46, n.3. p. 232-236, 2000.

#### **BIOM-11- AVALIAÇÃO DO INIBIDOR DE PROTEASE DE *Pilosocereusgounellei* (XIQUEXIQUE) SOBRE BACTÉRIAS DE IMPORTÂNCIA MÉDICA**

Claudio Alberto Alves da Rocha Filho<sup>1</sup>; Alyson Raniery Miguel Farias de Lacerda<sup>2</sup>; Maiara Celine de Moura<sup>1</sup>; Luana Cassandra Breitenbach Barroso Coelho<sup>1</sup>; Tiago Henrique Napoleão<sup>1</sup>; Patrícia Maria Guedes Paiva<sup>1</sup>

1. Dep. de Bioquímica, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.
  2. Graduando do Curso de Bacharelado em Biomedicina, Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.
- alysonrcc@hotmail.com

#### **RESUMO SIMPLES**

**INTRODUÇÃO:** Inibidores de protease de plantas têm demonstrado várias propriedades biológicas bem como atividade antimicrobiana. O “xiquexique” (*P. gounellei*) é uma cactácea que se desenvolve nas áreas mais secas da região semiárida. **OBJETIVO:** Este trabalho teve como objetivo isolar o inibidor de tripsina do caule de *P. gounellei* (ITPg) e avaliar sua atividade antibacteriana. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Depois de remover os espinhos, o caule foi cortado em pequenos pedaços e seco a 28°C por 3 dias. Em seguida, o material foi pulverizado e a farinha resultante (5 g) foi homogeneizada (16 h) com NaCl 0.15 M (100 mL). Depois da filtração e centrifugação, o extrato foi coletado e cromatografado em coluna Sephadex G-100 para redução da viscosidade. A fração de proteína (P1) obtida foi posteriormente equilibrada em coluna DEAE-FF 16/10 acoplada ao sistema ÄKTAprime. (ITPg) foi eluído com 1.0 M NaCl e avaliado em SDS-PAGE. O efeito do (ITPg) em *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Micrococcus luteus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Serratia* sp., *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus saprophyticus* foi investigado pela determinação da concentrações mínima inibitória (CMI) e mínima bactericida (CMB). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** (ITPg) foi revelado com uma única banda polipeptídica de 46.3 kDa em SDS-PAGE, demonstrando a homogeneidade da proteína na preparação. (ITPg) mostrou efeito bacteriostático e bactericida contra *E. coli* (CMI: 37.5 µg/mL; CMB: 75 µg/ml) e bacteriostático somente em *E. faecalis*, *M. luteus*, *P. aeruginosa*, *Serratia* sp., *S. aureus* and *S. saprophyticus* (CMI: 150, 37.5, 18.7, 7.5, 7.5 e 18.7 µg/mL, respectivamente). Os efeitos antibacterianos dos inibidores de tripsina são atribuídos à inibição de proteases bacterianas, bem como a indução de alterações na

permeabilidade celular. **CONCLUSÕES:** O caule de *P. gounellei* contém inibidor de tripsina (ITPg) com atividade antibacteriana contra bactérias de importância médica.

**Palavras-chave:** Xiquexique; Inibidor de tripsina; Atividade antibacteriana.  
Apoio: CAPES, CNPq, FACEPE e MCTI.

## Referências

AGRA, M.F.; SILVA, K.N.; BASÍLIO, I.J.L.D.; FRANÇA, P.F.; BARBOSA-FILHO, J.M. Survey of medicinal plants used in the region Northeast of Brazil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 18, p. 472-508, 2008.

KIM, J-Y.; PARK, S-C.; KIM, M-H.; LIM, H-T.; PARK, Y.; HAHM, K-S. Antimicrobial activity studies on a trypsin-chymotrypsin protease inhibitor obtained from potato. **Biochemical and Biophysical Research Communications**, v. 330, p. 921-927, 2005.

LI, J.; ZHANG, C.; XU, X.; WANG, J.; YU, H.; LAI, R.; GONG, W. Trypsin inhibitory loop is an excellent lead structure to design serine protease inhibitors and antimicrobial peptides. *The FASEB Journal*, v. 21, p. 2466-2473, 2007.

## BIOM-12- CARACTERIZAÇÃO IMUNOGENÉTICA DA SARCOIDOSE

Carla Vaneska Fernandes Leal Marinho<sup>1</sup>, Albert Eduardo Silva Martins<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Biomedicina da Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup> Professor orientador da Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil..

carlinhavanaska@hotmail.com

## RESUMO EXPANDIDO

### Introdução

A sarcoidose é uma doença granulomatosa, multissistêmica, de etiologia desconhecida, com manifestações clínicas diversas e evolução incerta. Ocorre em ambos os sexos e em todas as idades e classes sociais e frequentemente representa um desafio diagnóstico e terapêutico para o profissional médico. Os determinantes moleculares, imunológicos e genéticos da doença são as bases para o estudo onde a etiologia hereditária tem sido proposta como causa da sarcoidose. (Voorter et al, 2005)

Os estudos de associação com alelos HLA de classe I e II, fortalecem a hipótese de que diferentes fenótipos da doença associam-se a diferentes variações de HLA e histocompatibilidade MHC. Os estudos sobre a associação do sistema HLA e a sarcoidose privilegiam inicialmente a classe I deste complexo. As várias publicações existentes na literatura internacional referem algumas associações entre alelos desta classe e a susceptibilidade a sarcoidose em caucasianos, das quais a mais comuns são: a ligação com o HLA-B8, HLA-A1, HLA-B13, HLA-B15, HLA-B35 e HLA-CW7. Nos Afro-americanos, por outro lado, a associação com o HLA-B8 foi relacionado ao aparecimento agudo da doença, uma curta duração e regressão espontânea. Mais recentemente, foi dada uma maior ênfase à possível participação de alelos de classe II do HLA, devido a sua ligação aos linfócitos T CD4+ na apresentação do antígeno. Isto tornaria mais provável a sua relação com a sarcoidose, enquanto que as associações encontradas com a classe I do HLA poderiam ser resultantes de desequilíbrios de ligação com genes da classe II, de maior relevância. (Iannuzzi et al, 2003).

No entanto, os estudos da biologia molecular demonstram conexões significativas com HLA-B7 e HLA-B8, apresentando-os como fatores de risco independentes para a susceptibilidade na sarcoidose. A base genética da sarcoidose encontra suporte em vários achados, em particular no fato

de que pacientes com sarcoidose têm chances cinco vezes de ter irmãos ou pais com sarcoidose, descrita como um risco relativo, polimorfismos genéticos e sua associação com a susceptibilidade da doença, com os genes das citocinas ou das quimiocinas participantes na resposta imunológica da sarcoidose, estabelecendo uma conexão entre determinados genótipos das citocinas participantes na resposta imune da sarcoidose e os níveis das mesmas. As citocinas liberadas pelos macrófagos e linfócitos T apresentam um papel fundamental na patogênese da sarcoidose nomeadamente na inflamação e formação do granuloma. Por este motivo, variações nos genes que codificam estas citocinas poderão ser determinantes na susceptibilidade, grau de gravidade ou evolução da doença. Os polimorfismos nas regiões promotoras destes genes tem significado funcional, podendo estar envolvido na susceptibilidade ou severidade da doença denominada autoimune. (Baugnman et al,2003)

Um papel chave na formação de granulomas é desempenhado pelo interferon  $\gamma$  e T-Helper (Th1) tipo 1 de células que se acumulam nos pulmões sarcoidose. Para abordar o papel de T-bet como regulador plausível de mediadores imunitários em sarcoidose, estudou-se a sua relação com citocinas e seus receptores que tenham sido previamente implicados na patogênese da sarcoidose. (Agostini et al, 2005)

Ocorre a apoptose de alguma forma de inflamação, das proteínas da via de apoptose, é o FAS particularmente expresso em sarcoidose, o FAS promotor de um único nucleotídeo polimorfismos (SNPs) contribui para o desenvolvimento e severidade da doença, relacionados com as variantes genéticas podem estar relacionados com o risco de sarcoidose. (Iannuzzi et al, 2005)

## **Metodologia**

A presente pesquisa é do tipo exploratória qualitativa, na qual foi feita uma revisão bibliográfica utilizando para isso bases de dados do Google Acadêmico, Scielo, Pubmed e Lilacs. O levantamento bibliográfico será realizado utilizando trabalhos nacionais e internacionais; a população estudada será constituída por todos os casos de pessoas que expressam o caráter sarcoidose, inseridos nos critérios de inclusão estão todos os artigos que constarem informações a respeito da patologia, que estejam compreendidos no período de 2003 á 2014.

Com relação a riscos e benefícios a presente pesquisa apresentará risco mínimo, uma vez que a mesma se trata de revisão bibliográfica, assim sendo o desenvolvimento da pesquisa trará benefícios como disponibilidade de informações atualizadas sobre a sarcoidose.

## **Resultados e Discussão**

Diante dos dados apresentados na literatura os resultados sugerem a participação efetiva da classe I e II do complexo HLA na susceptibilidade e prognóstico da sarcoidose e sua expressão clínica ou ainda a evolução. A proteína T-bet foi localizada para macrófagos alveolares, linfócitos e células gigantes multinucleadas de tecido, em sarcoidose pulmonar, regulação positiva de T-bet está associado com alterações na expressão de IFN- $\gamma$ , CXCR3 e quimiocinas, receptores envolvidos na patogênese da sarcoidose, o que sugere um papel para T-bet nesta doença.

É provável que a predisposição genética para a sarcoidose é multigênica, a forte evidência de uma predisposição genética para a sarcoidose é a existência de polimorfismos funcionais no promotor FAS com as frequências genótípicas é uma marcador de gravidade da doença.

## **Conclusões**

Concluimos o estudo bibliográfico com a informação de que os alelos HLA I e II, estão associados com a susceptibilidade a doença, expressão e evolução.

## **Referências Bibliográficas**

Voorter CE1, Amicosante M, Berretta F, Groeneveld L, Drent M, van den Berg-Loonen EM. HLA class II amino acid epitopes as susceptibility markers of sarcoidosis. *Tissue Antigens*. 2007 Jul;70(1):18-27.

Iannuzzi MC1, Maliarik MJ, Poisson LM, Rybicki BA. Sarcoidosis susceptibility and resistance HLA-DQB1 alleles in African Americans. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003 May 1;167(9):1225-31. Epub 2003 Feb 13.

Baughman RP, Lower EE, du Bois RM. Sarcoidosis. *Lancet*. 2003 Mar 29;361(9363):1111-8.

Agostini C, Cabrelle A, Calabrese F, Bortoli M, Scquizzato E, Carraro S, Miorin M, Beghè B, Trentin L, Zambello R, Facco M, Semenzato G. Role for CXCR6 and its ligand CXCL16 in the pathogenesis of T-cell alveolitis in sarcoidosis. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005 Nov 15;172(10):1290-8. Epub 2005 Aug 11.

Iannuzzi MC1, Iyengar SK, Gray-McGuire C, Elston RC, Baughman RP, Donohue JF, Hirst K, Judson MA, Kavuru MS, Maliarik MJ, Moller DR, Newman LS, Rabin DL, Rose CS, Rossman MD, Teirstein AS, Rybicki BA. Genome-wide search for sarcoidosis susceptibility genes in African Americans. *Genes Immun*. 2005 Sep;6(6):509-18.

### **BIOM-13- ACIDENTE COM MATERIAL INFECTANTE SOB PERSPECTIVA DO PROFISSIONAL ACIDENTADO**

Weslley Michael Almino dos Santos<sup>1</sup>; Myrelle Ferreira<sup>1</sup>; Jorge Luiz Silva Araújo Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

ingrid-alencardepaula@hotmail.com

### **RESUMO SIMPLES**

**Introdução:** Acidentes resultantes de exposição ocupacional a materiais biológicos por trabalhadores da área de saúde têm sido considerados fator preocupante, não só pelos prejuízos que acarretam às instituições, mas também aos próprios trabalhadores. A exposição ocupacional é caracterizada pelo contato direto com fluidos potencialmente contaminados. Investigações de acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais da área de saúde mostraram que os que cuidam diretamente de pacientes são os mais expostos. A partir da descrição do primeiro caso de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), foi dada mais ênfase às medidas preventivas contra infecções por patógenos transmitidos por sangue, atualmente chamadas de “Precauções-Padrão”. **Objetivos:** Identificar os tipos de acidentes ocupacionais ocorridos em um hospital, relacionar as potenciais práticas de risco envolvendo esses profissionais e relatar a experiência perceptiva quanto ao acidente.

**Materiais e Métodos:** É uma pesquisa descritiva de abordagem quantitativa, que realizada em um hospital na cidade de Patos-PB. As informações foram coletadas através de questionário, aplicado a 10 profissionais enfermeiros e técnicos de enfermagem. **Resultados e Discussão:** Dos profissionais abordados, 60% relataram ter sofrido algum tipo de acidente com material biológico durante contato direto com o pacientes, e desses 100% teve como agente algum elemento perfuro-cortante. Quanto a perspectiva do acidentado com relação ao acidente 3 afirmam não se preocupar com esse tipo de acidente, por ser algo frequente, e já estão acostumados a correr o risco de ter adquirido alguma doença infecto-contagiosa, enquanto outros relatam preocupação, desencadeando eventos de estresse e medo. **Conclusões:** O acidente, além de provocar danos materiais, deixam marcas profundas no psicológico dos envolvidos. As atividades desenvolvidas nos ambientes de atenção à saúde devem seguir normas rígidas para minimização dos riscos de acidentes e de consequências futuras, tanto na saúde física quanto no psicológico.

**Palavras-chave:** Biossegurança; Infecções; Prevenção



## Referências

Nasir EF, Astrøm AN, David J, Ali RW. HIV and AIDS related knowledge, sources of information, and reported need for further education among dental students in Sudan: a cross sectional study. BMC Pub Health 2008 Aug; 14; 8: 286.

Rubio MO, Ávila GA, Gómez BA. Actitudes de estudantes de enfermagem mexicanos al manejar residuos peligrosos biológico infecciosos. Esc Anna Nery Rev Enferm 2008 set; 12 (3): 479-84.

## BIOM-14- ISOLAMENTO DE BACTÉRIAS E PERFIL DE SENSIBILIDADE A ANTIBIÓTICOS

Cicera Camila dos Santos<sup>1</sup>; Petrusk Homero Campos Marinho<sup>2</sup>; Patrícia de Oliveira kocerginsk <sup>3</sup>; Mirella Abrantes de Oliveira Martins<sup>4</sup>; Michely Bruna Pinheiro de Oliveira<sup>5</sup>; Alexandra de Moraes Martins<sup>6</sup>.

1 Biomédica formada pelas Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, PB, Brasil. Residente na Rua Padre Cicero, S/N, Centro, CEP: 63270000. Porteiras- CE, Brasil.

2 Biólogo, Doutor, Professor do curso de Biomedicina, Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, PB, Brasil.

3 Biomédica, Doutora, Professora do Curso de Biomedicina, Faculdades Integradas de Patos- FIP, Patos- PB, Brasil.

4 Biomédica formada pelas Faculdades Integradas de Patos- FIP, Patos- PB, Brasil.

5 Biomédica formada pelas Faculdades Integradas de Patos- FIP, Patos- PB, Brasil.

6 Biomédica formada pelas Faculdades Integradas de Patos- FIP, Patos- PB, Brasil.

autorcorrespondente: milapatos22@gmail.com

## RESUMO EXPANDIDO

### Introdução

As infecções causadas por bactérias acometem vários sítios anatômicos, podendo desencadear síndromes infecciosas como da pele, do sistema urinário, órgãos genitais e do trato respiratório superior e inferior (ANVISA, 2004). As faringotonsilites agudas são infecções das vias aéreas superiores comuns em crianças e adolescentes, podendo ter sua origem viral ou bacteriana. Dentre as faringotonsilites bacterianas chama atenção à provocada pelo *Streptococcus pyogenes*. *Streptococcus*  $\beta$ - hemolítico do grupo A de Lancefield a qual pode provocar complicações supurativas como adenite cervical e abscesso peritonsilar e não supurativas como a febre reumática e glomerulonefrite difusa aguda (DISCOLO et al., 2003; BALDINI et al., 2009).

Acredita-se que os quadros recorrentes de faringotonsilites por *Streptococcus pyogenes* e muitas vezes a falha no tratamento com penicilina, possam estar relacionadas à colonização por microorganismos produtores de  $\beta$ -lactamases, que dificultariam tanto a erradicação do patógeno quanto o tratamento dessas infecções (OGAMA et al., 2011). Embora essa espécie seja ainda considerada sensível á penicilina, uma das preocupações em relação às demais infecções bacterianas de vias aéreas superiores é a mudança na susceptibilidade apresentados por outros microorganismos encontrados no mesmo sítio anatômico, como *Stafilococcus aureus* notável por produzir infecções graves em pacientes hospitalizados, em crianças e adultos não hospitalizados e previamente saudáveis, os quais vêm apresentando resistência cada vez mais frequente aos fármacos de rotina (MURRAY, 2009; OGAMA et al., 2011).

Nesse contexto o presente estudo teve como objetivo verificar a colonização por bactérias em orofaringe de crianças de uma escola pública da cidade de Patos-PB e realizar perfil de sensibilidade a antibióticos.

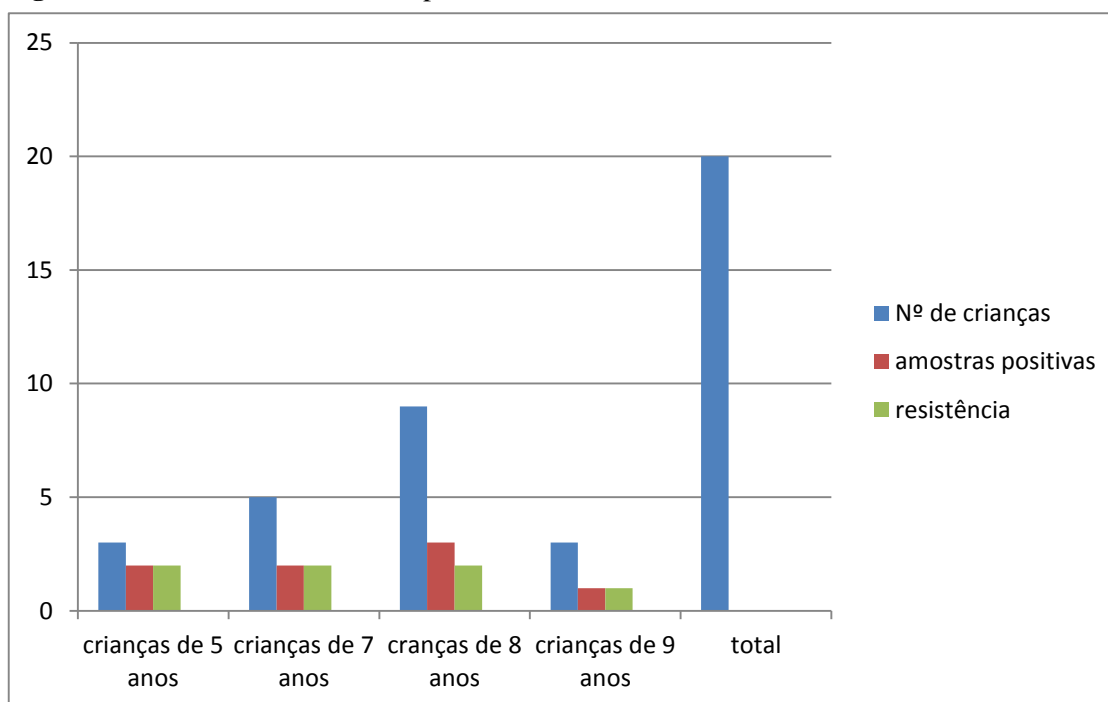
## Material e Métodos

A coleta foi realizada em uma escola pública da cidade de Patos-PB. Todo material colhido foi manipulado no laboratório de Ciências Básicas das Faculdades Integradas de Patos- FIP onde os pais assinaram de forma voluntária o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), para que as crianças participassem da pesquisa. Como instrumento e procedimento de dados foi aplicado um questionário e então realizado a coleta para cultura de orofaringe. O material coletado foi semeado em ágar sangue de carneiro a 5% contido em placas de Petri, encubadas em estufa bacteriológica à temperatura de 37°C por 24 horas. Passado esse tempo foi identificado o padrão de hemólise e as características das colônias das bactérias. Seguiu-se a identificação dos isolados através da coloração de Gram, teste catalase, coagulase, assim como fermentação do ágar manitol salgado e optoquina (TRABULSI; ALTERTHUM, 2008).

## Resultados e Discussão

Foram coletadas secreção de orofaringe de 20 crianças, nas idades de 5 a 9 anos, para avaliar a colonização por bactérias. Foi possível verificar que das 20 amostras clínicas (100%) culturas analisadas foram negativas para *Streptococcus pyogenes* (Fig. 1). Dados discordantes dos encontrados no estudo realizado na Universidade Federal de São Paulo, onde aproximadamente 30% das faringoamidalites apresentaram cultura positiva para *Streptococcus pyogenes* (PAES et al., 2002). Contudo, 7 (35%) amostras foram positivas para *Staphylococcus aureus*, confirmados com testes bioquímicos e antibiograma. Por outro lado, 1 (5%) amostra foi positiva para *Streptococcus* do grupo viridans, mostrando-se resistente à optoquina

**Figura 1-** Resultados das amostras por idade e análise da sensibilidade à cefoxitina



Paralelamente, utilizando-se o método de difusão em disco verificou-se que as 7 amostras positivas para *Staphylococcus aureus* foram resistentes à cefoxitina, utilizado como marcador de sensibilidade à oxacilina. *Staphylococcus aureus* é reconhecido pelo seu evoluído padrão de resistência, primeiro em ambiente hospitalar e posteriormente na comunidade. Como mostra o estudo realizado em um hospital da cidade de São Paulo, onde de 23 crianças positivas para microorganismos patógenos na cultura de orofaringe, 7 cepas de *S. aureus* eram resistentes à metilina. Porém *Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina (ORSA), anteriormente denominados *Staphylococcus aureus* resistentes à metilina (MSRA), não estão restritos a ambientes de saúde. Nessa situação o uso correto de antibióticos garante o sucesso da terapia, além de menor pressão seletiva sobre essas bactérias. Por isso faz-se necessário um diagnóstico de suscetibilidade confiável (KUSAHARA et al., 2007; MIMICA; MENDES., 2007). Dados concordantes com o estudo realizado em Patos- PB.

## Conclusões

O uso indiscriminado de antibióticos leva a resistência microbiana. A população deve respeitar as normas desses fármacos, para que futuramente não se tenha maiores dificuldades em se estabelecer uma terapia de forma eficaz. Por isso é importante o conhecimento e a identificação da flora normal da orofaringe. Resistência microbiana é considerada um problema mundial e afeta principalmente a população mais carente devido à falta de informações claras sobre o assunto.

## Referências

- ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Manual de Microbiologia Clínica para o Controle de Infecções em Serviço de Saúde. Disponível em [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br). Acesso em 06 de fevereiro 2014.
- BALDINI, S. P. A.; MONTOVANI, C. J.; CARVALHO, R. L. Faringotonsilites em crianças: visão de uma amostra de pediatras e otorrinolaringologistas. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 75, n. 1, p. 139-46, 2009.
- DISCOLO, C. M.; DORROW D. H.; KOLTAI P. J. Infectious indications for tonsillectomy. *Pediatr Clin North Am*. v. 50, p. 445-58, 2003.
- KUSAHARA, D. M.; PETERLINI, M. A. S.; PEDREIRA, M. L. G. Colonização orofaríngea de crianças à admissão em uma unidade de cuidados intensivos. **Revista: Acta Paul Enferm**. v. 20, nº. 4, p. 421-7, 2007.
- MIMICA, M. J. & MENDES, C. M. F. Diagnóstico laboratorial da resistência à oxacilina em *Staphylococcus aureus*. **Jornal. Bras Patol Med Lab**. v. 43, n. 6, p. 399-406, dezembro 2007.
- MURRAY, PARTICK R. **Microbiologia médica**/ Patrick R. Murray, Ken S. Rosenthal, Michael A. Pfaller: [ tradução Carlos Pelleschi Tabora... et al.]. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- OGAMA T.; TERAQ, Y.; OKUNI, H.; NINOMIYA, K., SAKATA, H., IKEBE. K; MAEDE, Y.; KAWABATA, S. Biofilm formation or internalization into epithelial cells enable *Streptococcus pyogenes* to evade antibiotic eradication in patients with pharyngitis. **Microbial Pathogenesis**. 03.009, 2011.
- PAES, O; PIGNATARI, A. C; WECKX LLM; PIGNATARI, S. N. Detection of BHSGA by using three different methods: culture, rapid test and molecular biology assay. *Otolaryngol Head Neck Surg (special issue)*. Poster. v.147, n. 2, p. 127-248, 2002.
- TRABULSI, LUIZ RICHARD, **Microbiologia**/ Editores Luiz Rachid Trabulsi e Flávio Alterthum. – 5 edição- São Paulo: Atheneu, 2008.

## BIOM-16- EBOLA 2014: NOVOS DESAFIOS E RESPONSABILIDADES GLOBAIS

Francisco Alexandre Saraiva Júnior<sup>1</sup>;Alexsandra de Moraes Martins<sup>1</sup>; Eurípedes Targino Linhares Neto<sup>1</sup>; Roberta Micheline Magalhães Queiroz<sup>1</sup>; Lúcia Pinheiro da Nóbrega; Jorge Luiz Silva Araújo Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.  
junior.tbn7@gmail.com

## RESUMO SIMPLES

**Introdução:** Desde que o vírus Ebola foi identificado em 1976, nenhum surto anterior dessa patologia havia sido tão grande ou persistente como a epidemia atual. É uma doença caracterizada por seu início rápido e taxas de mortalidade de até 90%. Após um período de incubação que pode variar de 2 à 21 dias, pacientes infectados comumente desenvolvem sintomas inespecíficos de gripe, como: febre, vômitos, perda de apetite, dor de cabeça, fadiga, dor abdominal e diarreia, podendo também ocorrer sangramento. Casos fatais estão associados à redução da resposta imune adaptativa e a liberação de altos níveis de mediadores da resposta imune que contribuem para a disfunção vascular, distúrbios de coagulação, choque e eventual falha de múltiplos órgãos.**Objetivos:** O presente trabalho objetivou compilar informações atuais sobre a epidemia do Ebola no mundo. **Metodologia:** Foram realizadas pesquisas nas bases de dados científicas: SCIELO, LILACS, PubMed, e em portais de organizações de saúde do Brasil e do Mundo. **Resultados e Discussão:** As autoridades mundiais em saúde (CDC, OMS, entre outras) estão em alerta total para desenvolver estratégias para conter uma possível pandemia. Segundo a OMS até o início de novembro de 2014 o ebola infectou cerca de 14.000 pessoas e matou aproximadamente 5.000, e o número de casos aumenta a cada dia. Diariamente o CDC emite boletins com orientações sobre a identificação, formas de isolamento, diagnóstico, e tratamento de pacientes acometidos, e dentre essas, orientações específicas para companhias aéreas sobre higienização e medidas de contenção. Avanços em experimentos com macacos já mostram que é possível protegê-los completamente contra o ebola fazendo implementações de pequenos RNAs “interferências”, conhecidos como TKMEbola9, associadas a várias combinações de antivirais. **Conclusões:** Se faz necessário o engajamento de toda população mundial, o desenvolvimento de pesquisas e vacinas para o controle dessa patologia que apresenta um elevado nível de gravidade.

**Palavras-chave:** Ebola; Epidemia; Biossegurança.

## Referências

- BORIO L, INGLESBY T, PETERS C, 2002. Hemorrhagic fever viruses as biological weapons. JAMA: the journal of the American Medical Association v. 287, p. 2391-2405. 2002.  
DYE, J. M. et al. Proc. Natl Acad. Sci. USA 109, 5034–5039 (2012).  
FELDMANN H, GEISBERT TW. Ebola haemorrhagic fever. Lancet.v. 377, p. 849-862, 2011.  
HARTMAN AL, TOWNER JS, NICHOL ST. Ebola and Marburg hemorrhagic fever. Clinics in laboratory medicine v. 30, p. 161-177, 2010.  
CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Ebola hemorrhagic fever. Atlanta., 2014 (<http://www.cdc.gov/vhf/ebola/resources/outbreak-table.html#eighteen>).

## BIOM-17- A GENÉTICA DO CARCINOMA BRONCOGÊNICO

Giselle Medeiros da Costa One<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.  
[gisellemedeiroscs@gmail.com](mailto:gisellemedeiroscs@gmail.com)

## RESUMO EXPANDIDO

## **Introdução**

O câncer é hoje uma das doenças mais graves e fatais atingindo um terço da população, sendo responsável por mais de 20% de todas as mortes, e, em países desenvolvidos, é responsável por mais de 10% do custo total em cuidados médicos. Os estudos em genética molecular demonstram que o câncer é uma doença genética que resulta frequentemente de mutações em genes que controlam a multiplicação no DNA, as quais o tornam uma doença genética mais comum (MCINNES e NUSSBAUM, 2008).

Os avanços recentes na genética e na biologia molecular permitiram a identificação de genes e proteínas produzidos ou superexpressados pelos tumores. Tais produtos, os chamados marcadores tumorais, antes utilizados apenas como ferramentas de diagnóstico e prognóstico, vêm atualmente tomando papel importante no desenvolvimento de novas modalidades de tratamento, direcionadas a quebrar o ciclo biológico da progressão tumoral. Os genes nos quais as mutações causam câncer são classificados em duas categorias distintas: os oncogêneses e os genes supressores tumorais (TSGs) (MARQUI et al. 2011).

Um oncogênese é um alelo mutante de um proto-oncogênese que facilitam a transformação maligna por estimularem a proliferação ou inibição da apoptose. O gene *p53*, dentre todos aqueles reconhecidamente envolvidos nos processos de carcinogênese, é o de maior importância.

Entende-se por carcinogênese o evento inicial do curso para malignização no câncer de pulmão. Após o desenvolvimento do câncer de pulmão ocorrem alterações genéticas específicas que, por sua vez, resultam em desbalanço de fatores reguladores positivos e negativos. A classificação histológica do câncer de pulmão mais aceita pela literatura mundial é a da Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo os tipos mais comuns de neoplasia de pulmão são o carcinoma espinocelular e o adenocarcinoma, representando 40 e 30%, respectivamente, o carcinoma indiferenciado de pequenas células varia de 15 a 20%, e o carcinoma indiferenciado de grandes células, aproximadamente 10% (FETT-CONTE e SALLES,2002).

Devido à alta mortalidade do câncer e a baixa eficácia dos quimioterápicos, que provocam um aumento da toxicidade, a farmacogenética se faz necessária visando individualizar a terapia (personalização terapêutica), baseando-se na característica genética de cada indivíduo, com o objetivo de minimizar a toxicidade e aumentar a eficácia. Mesmo com tantos avanços na medicina, nas formas de diagnosticar e no tratamento, ainda é um desafio enorme combater a frequência, e aumentar a sobrevivência de pacientes com Carcinoma Broncogênico.

Diante de tal importância, este texto tem como propósito apresentar uma revisão bibliográfica sobre a genética e Carcinoma Broncogênico.

## **Material e Métodos**

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, que segundo Gil (2010) é apresentada com fundamentação em material já elaborado, formado principalmente de livros e artigos científicos.

Para a coleta de dados foram consideradas as bases com ênfase na saúde como fontes primárias, secundárias, impressas e online. Para isso foram consultadas bibliografias de referência e bases de dados eletrônicos LILACS e SCIELO, com os descritores carcinoma broncogênico e neoplasia pulmonares.

## **Resultados e Discussão**

Os estudos em genética molecular demonstram que o câncer é uma doença genética) resulta frequentemente de mutações em genes que controlam a multiplicação no DNA, as quais o

tornam uma doença genética mais comum (MCINNES e NUSSBAUM, 2008) e é uma das doenças que mais matam.

O câncer é resultante de uma proliferação celular descontrolada, que leva ao surgimento de uma massa ou tumor, a neoplasma ou tumor. Os tumores podem ser benignos ou malignos, e o câncer é um tumor maligno, pois demonstram crescimento ilimitado e podem invadir tecidos vizinhos ou espalharem-se (metástase) através da corrente sanguínea ou linfática e atingirem outros órgãos. Os principais tipos de tumores classificam-se em carcinoma (tecido epitelial), sarcomas (tecido conjuntivo), linfomas (tecido linfático), gliomas (células gliais do sistema nervoso central) e leucemias (órgãos hematopoiéticos) (MCINNES e NUSSBAUM, 2008).

Acredita-se que a origem do tumor se dá de uma só célula, em cada célula retém a mutação somática inicial, escapa ao controle regulatório e multiplica-se e um conjunto de células mutantes forma o tumor. O carcinoma broncogênico, que nas últimas décadas, continua sendo a principal causa de morte por neoplasia nos EUA, tanto no sexo masculino quanto no feminino. No Brasil, é a principal causa de morte oncológica entre os homens e a segunda principal entre as mulheres, ficando atrás apenas do câncer de mama (PACHECO, 2002).

O câncer de pulmão é a segunda neoplasia mais frequente nos Estados Unidos e representa a principal causa de morte por câncer daquele país. Responsável por 14% de todos os casos novos de câncer no homem, mais frequente depois do câncer de próstata, que representa 36%. Entre as mulheres também ocupa a segunda posição em incidência, 13% de todos os casos novos, precedido pelo câncer de mama, que é responsável por 32%. No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde estimou-se que nós homens este câncer é mais frequente, sendo também o mais letal. Entre as mulheres representa o segundo sítio mais comum, perdendo apenas para o câncer de mama (PACHECO, 2002; CAPELOZZI, 2002).

Sabe-se muito a respeito do fator causal tabagismo e a relação com o câncer de pulmão, contudo a alteração celular causada pelo cigarro ocorre porque mecanismos genéticos e moleculares estão envolvidos. O acúmulo de anormalidades genéticas influencia no processo de invasão, metástases e resistência a terapia. Compreender toda esta estrutura torna-se de fundamental importância visto que a descoberta precoce de alterações genéticas poderá contribuir além do maior entendimento da doença para terapias gênicas futuras, proporcionar diagnósticos cada vez mais precoces e tratamentos mais imediatos buscando alvos de terapia molecular com menor toxicidade e maiores chances de cura (DERGHAM e NASCIMENTO, 2012).

Carcinogênese é somente o evento inicial do curso para malignização no câncer de pulmão. Após o desenvolvimento do câncer de pulmão segue-se uma série de eventos sucessivos, que incluem invasão, metástases e crescimento das metástases. Semelhante à carcinogênese, cada evento está associado com alterações genéticas específicas que, por sua vez, resultam em desbalanço de fatores reguladores positivos e negativos. Antes de as metástases acontecerem, uma célula ou grupo de células deve desprender-se do tumor primário, penetrar no tecido adjacente, sobreviver e crescer no tecido do hospedeiro. Este acontecimento requer uma série complexa de eventos que incluem a entrada das células tumorais nos vasos, adesão ao sítio metastático, invasão no parênquima do órgão em questão, angiogênese e proliferação em sítio distante. O carcinoma de células escamosas é o único subtipo histológico conhecido a progredir através de estágio *in situ* para carcinoma invasivo (CAPELOZZI, 2002).

Além das alterações detectadas em nível genético, alterações numéricas como perdas ou ganhos de cromossomos também têm sido descritas nas neoplasias pulmonares e em lesões pré-malignas. Alterações cromossômicas numéricas ou aneuploidias são conhecidas desde o início dos anos 80, tendo sido amplamente detectadas com o advento da citometria de fluxo. Esta detecta aneuploidias e estabelece suas correlações prognósticas. Evidências recentes sugerem que a aneuploidia reflete a instabilidade cromossômica nas células tumorais – característica dos tumores de pulmão. Várias anormalidades já foram documentadas nos carcinomas pulmonares. A deleção do braço curto do cromossomo 3 foi detectada por FISH no carcinoma de pequenas células do pulmão e no epitélio brônquico de fumantes antes do aparecimento do câncer. Aneuploidia nos cromossomos 6,

7, 8, 9, 12, 17, 18 e Y também podem ser detectadas pelo método do FISH em carcinomas, assim como cópias extras: polissomias do 7, 6, 12 e 17 (CAPELOZZI, 2002).

O processo que caracteriza a carcinogênese tem sido observado nos últimos 25 anos de pesquisas e ocorre em todos os tipos histológicos de câncer de pulmão e incluem: perda de alelos, instabilidade de cromossomos, mutação de oncogêneses e genes de supressão tumoral, silêncio epigenético promotor de hipermetilação, entre outros (DERGHAM e NASCIMENTO, 2012).

Os avanços recentes na genética e na biologia molecular permitiram a identificação de genes e proteínas produzidos ou superexpressados pelos tumores. Tais produtos, os chamados marcadores tumorais, antes utilizados apenas como ferramentas de diagnóstico e prognóstico, vêm atualmente tomando papel importante no desenvolvimento de novas modalidades de tratamento, direcionadas a quebrar o ciclo biológico da progressão tumoral (PACHECO, 2002).

O gene *p53*, considerado como o “guardião do genoma”, dentre todos aqueles reconhecidamente envolvidos nos processos de carcinogênese, é o de maior importância. Conhecer seus mecanismos de ação representa uma etapa fundamental para todo aquele que deseja compreender os aspectos da biologia molecular relacionados ao câncer (FETT-CONTE e SALLES, 2002).

## Conclusões

Mesmo com tantos avanços na medicina, nas formas de diagnosticar e no tratamento, ainda é um desafio enorme combater a frequência, e aumentar a sobrevivência de pacientes com Carcinoma Broncogênico. Principalmente no que se refere ao diagnóstico, pois a menor sobrevivência desses pacientes se dá pelo diagnóstico tardio da doença. Aplicações genéticas são de suma importância para a descoberta da melhor maneira de tratar pacientes acometidos por esta doença e também vir a descobrir uma predisposição a mesma malignidade em seus familiares, podendo evitar o desenvolvimento do câncer nestes. O ramo da farmacogenética se mostra essencial para obtenção de uma farmacoterapia mais eficiente e que proporcione uma qualidade de vida melhor aos pacientes.

## Referências

- CAPELOZZI, V. L. *et al.* Requisitos mínimos para o laudo de anatomia patológica em câncer de pulmão: justificativas na patogênese. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, vol.29, no. 4, p. 201-218, 2002. [on line]. <http://www.scielo.br/pdf/jpneu/v28n4/12965.pdf>
- DERGHAM, A. P.; NASCIMENTO, M. Alterações Moleculares e Genéticas no câncer de Pulmão. 2012. [on line]. <http://pulmaosarss.wordpress.com>
- FETT-CONTE, A.; SALLES, A. B. C. F. A importância do gene *p53* na carcinogênese humana. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, São José do Rio Preto, vol.24, no. 2, p. 85-89, abr./jun. 2002. [on line]. <http://www.scielo.br/pdf/rbhh/v24n2/a04v24n2.pdf>
- MARQUI, A. B. T. *et al.* Polimorfismos genéticos nos receptores nicotínicos e câncer de pulmão: uma visão geral. **Revista Brasileira de Cancerologia**, vol.27, no. 3, p. 421-428, 2011. [on line]. [http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_57/v03/pdf/16\\_revisao\\_literatura\\_polimorfismos\\_geneticos\\_receptores\\_nicotinicos\\_cancer\\_pulmao\\_visao\\_geral.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_57/v03/pdf/16_revisao_literatura_polimorfismos_geneticos_receptores_nicotinicos_cancer_pulmao_visao_geral.pdf)
- MCINNES, R. R.; NUSSBAUM, R. L. **Thompson e Thompson - Genética Médica**. 7ª ed. São Paulo: Elsevier Medicina, 2008. 640 p.
- PACHECO, F. A. M *et al.* Marcadores tumorais no câncer de pulmão: um caminho para a terapia biológica. **J. Pneumologia**, vol.28, n.3, p. 143-149, 2002. [on line]. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-35862002000300006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-35862002000300006&lng=pt&nrm=iso).

## BIOM-18- SÍNDROME DE MARFAN

Giselle Medeiros da Costa One<sup>1</sup>, Carla Vaneska Fernandes Leal Marinho<sup>1</sup>

## RESUMO EXPANDIDO

### Introdução

A Síndrome de Marfan é uma doença do tecido conjuntivo cujas principais manifestações fenotípicas envolvem os sistemas esquelético, cardiovascular e ocular. Trata-se de uma doença de herança autossômica dominante que apresenta expressividade variável e penetrância completa. É provocado por mutações ao nível do cromossoma 15, no gene que codifica para a proteína de matriz extracelular fibrilina-1 (FBN1) (AUON et al., 2003).

Certas mutações dão origem a uma proteína com as funções modificadas, enquanto que outras diminuem a quantidade de proteína disponível para realizar as suas funções. Ao longo dos últimos anos encontraram-se mais de 600 mutações diferentes associadas a este gene. De referir que, na maior parte das vezes, o prognóstico está relacionado com a localização e o tipo de mutação do gene (DEAN, 2007).

Uma grande variedade de anormalidades musculoesqueléticas ocorre na Síndrome de Marfan, incluindo dolicoostenomelia, aracnodactilia, escoliose, deformidades da parede torácica, estatura elevada, frouxidão ligamentar, mobilidade articular anormal e protusão acetabular. Nas alterações oftalmológicas, a mais freqüente é a ectopia do cristalino, que na maioria das vezes é bilateral. As principais manifestações cardíacas são: prolapso de válvula mitral, dilatação da aorta e aneurisma dissecante de aorta. Podem ocorrer também manifestações no sistema nervoso central, como ectasia dural, meningocele lombar e sacral, cisterna magna dilatada, distúrbio de aprendizado e hiperatividade (AUON et al., 2003).

O diagnóstico e tratamento da Síndrome quer uma abordagem multidisciplinar devido aos seus efeitos multisistêmicos e de grande variabilidade fenotípica.

O aconselhamento genético se faz extremamente necessário para auxiliar famílias com história de síndrome de Marfan nas suas decisões médicas e pessoais, uma vez que 75% dos indivíduos diagnosticados com essa patologia têm um dos pais afetados. Além disso, toda mulher afetada por essa síndrome deve se alertar também para a possibilidade de desenvolver determinados problemas cardiovasculares na gestação. Os testes pré-natais para a Síndrome de Marfan costumam ser feitos por análise de ligação e análise mutacional.

Diante de tal importância, este texto tem como propósito apresentar uma revisão bibliográfica sobre a Síndrome de Marfan.

### Material e Métodos

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, que segundo Gil (2010) é apresentada com fundamentação em material já elaborado, formado principalmente de livros e artigos científicos.

Para a coleta de dados foram consideradas as bases com ênfase na saúde como fontes primárias, secundárias, impressas e online. Para isso foram consultadas bibliografias de referência e bases de dados eletrônicos LILACS e SCIELO, com os descritores síndrome de Marfan.

### Resultados e Discussão

A síndrome de Marfan (SMF) continua sendo definida, em grande parte, pelas características clínicas e modo de herança, apesar da descoberta do defeito fundamental. Apenas em famílias nas quais a mutação específica foi definida, ou naquelas em que a ligação do fenótipo clássico



do locus da fibrilina-1 no cromossomo 15 pode ser afirmada, deverá a análise molecular contribuir para o diagnóstico.

Caracteriza-se por apresentar diversas patologias, entre elas: oculares e cardiovasculares, esquelética.

As principais manifestações oculares em portadores da síndrome de Marfan são: subluxação do cristalino, miopia e descolamento de retina. Subluxação do cristalino é o deslocamento do cristalino da sua posição normal no eixo visual. O descolamento de retina representa a complicação ocular mais grave desta síndrome. Algumas manifestações oculares são mais frequentes em pacientes com síndrome de Marfan quando comparados com a população geral, dentre elas: estrabismo, catarata e glaucoma (DEAN, 2007)

A superfície anterior da íris apresenta uma textura lisa, aveludada e translúcida em aproximadamente 10% de casos com Marfan. Tipicamente, o músculo ciliar é hipoplásico nestes pacientes. Na maioria dos casos, o cristalino é de tamanho normal, mas esferofaquia acontece em 3% de pacientes e está associada com erros de refração severo.

As duas características cardiovasculares mais comuns na Síndrome de Marfan são prolapso de válvula mitral e dilatação da aorta ascendente. Essas duas podem resultar em regurgitação mitral, enquanto a segunda pode resultar em regurgitação aórtica e predisposição a dissecação aórtica e ruptura. A idade média da morte está reduzida entre 30 a 40% em pessoas com Síndrome de Marfan, sendo que quase todas as mortes precoces são o resultado de uma complicação cardiovascular (DEMETRACOPOULOS E SPONSELLER, 2007).

Regurgitação aórtica na Síndrome de Marfan raramente ocorre em pacientes com raiz da aorta normal, mas sua frequência aumenta com o progredir da dilatação aórtica. A insuficiência aórtica geralmente aparece em adultos com um diâmetro da raiz da aorta maior que 5 cm. Sua prevalência aumenta com a idade, sendo incomum em crianças (LOPEZ et al., 2005)

O prolapso da válvula mitral é mais comum em mulheres. A incidência pode chegar a 60-80% pelo ecocardiograma. Os folhetos geralmente estão alongados e redundantes. A ocorrência de regurgitação grave ocorre em 25% dos casos, incidência muito maior quando comparado com prolapso na população geral.

Crianças afetadas tendem a ser mais altas que o normal, uma discrepância que persiste, embora a taxa de crescimento não seja maior do que não as crianças não afetadas. Os membros são desproporcionalmente longos quando comparados com o tronco (dolicoctenomia). O aumento do comprimento dos membros pode ser estimado pelo cálculo do comprimento do membro inferior (do ramo púbico até o chão) dividido pelo comprimento do membro superior (altura menos o comprimento do membro inferior). Esta relação de envergadura/altura varia com idade durante crescimento normal, mas na pessoa afetada pela SMF é normalmente pelo menos dois desvio-padrão abaixo da média para idade, raça e sexo. A relação de envergadura/altura pode ser exagerada devido a alterações promovidas pela escoliose ou cifose anormal (DEMETRACOPOULOS E SPONSELLER, 2007).

A aracnodactilia se apresenta em numerosas outras síndromes e permanece de forma geral como uma característica subjetiva. Tentativas para prover um critério radiológico por meio da relação de comprimento e largura dos ossos de mão (índice metacarpiano) não demonstraram melhoria no poder diagnóstico, justificando assim o tempo, custo, e exposição à radiação. A escoliose pode ocorrer em um ou mais locais ao longo da coluna vertebral e geralmente pode piorar durante os períodos de crescimento rápido, como no início da adolescência (DEAN, 2007)

O palato em forma de V provoca apinhamento dental, mordida cruzada e, comumente, desvio do alinhamento normal. Há maior ocorrência de mal oclusão classe II. Os portadores da síndrome de Marfan têm as maxilas estreitas e palato em formato de ogiva. Estes formatos podem criar problemas dentais e ortodônticos (NUSSBAUM et al., 2008).

O diagnóstico da síndrome de Marfan é baseado na presença de alterações clínicas típicas e uma história positiva familiar de parente próximo. Na ausência de comprometimento familiar, é necessária a ocorrência de sinal clínico maior em no mínimo dois sistemas e o envolvimento de um terceiro. Os critérios maiores são aquelas alterações físicas altamente específicas, ou seja, infrequentes

em outras condições e na população geral. O quadro clínico nos adultos com comprometimento multissistêmico torna o diagnóstico mais simples. Entretanto, na criança, o diagnóstico é bem mais complexo, pois a maioria das manifestações clínicas são idade-dependentes, sendo rara, e grave, a apresentação neonatal

O tratamento na SM é realizado com o intuito de diminuir a morbidade e a mortalidade devido às complicações cardíacas características da síndrome e para promover uma melhor qualidade e expectativa de vida.

O tratamento cirúrgico é indicado eletivamente em pacientes com presença de aneurisma medindo de 5,5 a 6,0 cm de diâmetro, mesmo nos pacientes assintomáticos, devido ao grande risco de ruptura e dissecação, aumentando a necessidade de cirurgia de emergência (DEPAEPE et al., 2006).

Segundo com Griffiths (2009), o tratamento ortopédico inclui aparelho de sustentação ou cirurgia para a escoliose. O reparo da deformidade do peito é principalmente estético. Fisioterapia ou ortótica podem compensar a instabilidade das articulações. O tratamento das alterações oculares baseia-se no acompanhamento e no diagnóstico precoce das complicações da subluxação do cristalino, glaucoma e alterações vítreo-reticulares, sendo necessário, também, correção óptica das ametropias. A prescrição de óculos pode ser difícil, mas é a indicação na maioria dos casos. A cirurgia de correção da subluxação com retirada do cristalino deve ser indicada apenas quando a correção óptica não for satisfatória.

A SMF mostra pleiotropismo impreciso. Pleiotropismo é a produção, por um único gene mutante, de múltiplos efeitos aparentemente não relacionados ao fenótipo.

De acordo com Griffiths (2009) pacientes com a síndrome de Marfan possuem risco de 50% de ter um filho também afetado. O diagnóstico pré-natal só está disponível para aquelas famílias nas quais os estudos de ligação são possíveis, ou nas quais a mutação do FBN1 foi identificada.

O aconselhamento genético é o processo que fornece informações para indivíduos e famílias sobre natureza, herança e implicações das desordens genéticas a fim de ajudá-los nas decisões médicas e pessoais (NUSSBAUM et al., 2008). Aproximadamente 75% dos indivíduos diagnosticados com a síndrome de Marfan têm um dos pais afetados, e os outros 25% têm o defeito como resultado de uma nova mutação genética. Isso faz com que seja importante avaliar ambos os pais, a fim de buscar manifestações da SMF através de um abrangente exame físico e um ecocardiograma

## Conclusões

A integridade e função tecidual estão diretamente ligadas ao desempenho funcional da fibrilina, dessa forma alterações nesse gene causaram a Síndrome de Marfan.

O tratamento efetivo da síndrome se deve ao diagnóstico precoce para que os sintomas possam ser amenizados, trazendo assim melhor qualidade de vida aos portadores da doença. É de fundamental importância que o tratamento seja multidisciplinar, contudo destaca-se a importância da integração do paciente com seus familiares já que essa doença traz um importante impacto físico, social e emocional.

## Referências

- AOUN, N. B. T.; et al. Síndrome de Marfan. Forma Precoce e Grave em Irmãos. **Arq Bras Cardiol**, volume 81 (nº 1), 85-8, 2003 [on line]. <http://www.scielo.br/pdf/abc/v81n1/p08v81n1.pdf>.
- DEMETRACOPOULOS, C. A; SPONSELLER, P. D. Spinal deformities in Marfan syndrome. **Orthop.Clin.Nort.Am.**, v.38,n.4,p.563-572 VII, 2007.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Editora Atlas, 2010. 67p.
- GRIFFITHS, ANTHONY J. F. **Introdução à genética**. 9. ed. Rio de Janeiro: Ed.Guanabara Koogan, 2009.
- LOPEZ,V. M. O; et al. Avaliação clínico-cardiológica ecocardiografia sequencial em crianças portadoras de síndrome de Marfan **Arq.Bras.Cardiol**, v 85,p 314-318, 2005.

## **BIOM-19- DISTROFIA MUSCULAR DO TIPO CINTURA (DMC): DOENÇA GENÉTICA**

Giselle Medeiros da Costa One<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

[gisellemedeirosocs@gmail.com](mailto:gisellemedeirosocs@gmail.com)

### **RESUMO EXPANDIDO**

#### **Introdução**

Distrofia Muscular do tipo Cintura (DMC) é uma doença de causa genética, caracterizada por uma degeneração progressiva nos músculos esqueléticos, onde preferencialmente são afetadas as regiões dos ombros, cintura, etc. há uma diminuição da força e massa muscular, sendo diagnosticada através da realização de exames precisos. Foi descrita em fins do século XIX, com início do século XX. É um distúrbio que, desde o início, é caracterizado por fraqueza muscular.

Hoje, existem mais de quarenta tipos de Distrofias Musculares, como: Duchenne, Becker, Facioescapuloumeral, Cintura-membros, Escapulo-peroneira, Miotônica, Emery-Dreifuss e etc. A distrofia muscular do tipo cintura é a qual será dada mais ênfase, ao decorrer deste trabalho. Nitrini (2008),

De acordo com Cambier *et al.*, (1999), a expressão “Miopatias das Cinturas” está relacionada a um estado doentio que não é bem definido num plano clínico e num plano genético. A miopatia, segundo o autor, pode atingir os homens e as mulheres, tendo início na adolescência.

E, segundo Bengala (2008), a miopatia ou distrofia muscular do tipo cintura pode se manifestar, aparecer, a partir da infância, podendo atingir tanto os homens quanto nas mulheres.

O termo “distrofia membro-cintura”, segundo Fenichel (1995), é usado para contar minuciosamente sobre a fragilidade muscular, que tem início a partir da segunda ou terceira década, atingindo ambos os sexos. Tem um diagnóstico de quadro clínico difícil.

A distrofia muscular do tipo cintura é uma doença progressiva, a qual atinge a região dos ombros, braços, quadris e coxas, levando à fraqueza muscular, podendo atingir outros músculos. Ocorre a partir da infância, adolescência e fase adulta, podendo afetar ambos os sexos.

A pessoa afetada não consegue subir e descer degraus e nem erguer objetos. Anda desajeitadamente e raramente sente dor. Não há tratamento para esta doença, há apenas meios paliativos para que não progrida rapidamente, como controle de peso pois a obesidade tem a dificultar a locomoção do indivíduo portador, e o uso da fisioterapia, que é uma maneira de ajudar no retardo da progressão.

Diante destas considerações, objetivou-se realizar uma revisão bibliográfica a cerca da Distrofia Muscular do tipo Cintura (DMC).

#### **Material e Métodos**

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, que segundo Gil (2010) é apresentada com fundamentação em material já elaborado, formado principalmente de livros e artigos científicos.

Para a coleta de dados foram consideradas as bases com ênfase na saúde como fontes primárias, secundárias, impressas e online. Para isso foram consultadas bibliografias de referência e bases de dados eletrônicos LILACS e SCIELO, com os descritores Distrofia Muscular do tipo Cintura (DMC).

## Resultados e Discussão

A Miopatia, também conhecida como Distrofia Muscular é uma doença de causa genética (de pai para filho, de geração a geração, portanto uma herança hereditária), onde há uma diminuição da força e massa muscular, sendo diagnosticada através da realização de exames precisos (XHARDEZ, 1990). O início da miopatia ou membro-cintura faz-se tanto nas raízes dos membros superiores, como nas raízes dos membros inferiores. A invalidez é relativamente grave na meia-idade (OTSUKA, 2005),

A forma das cinturas (DMC), que se inicia geralmente na 2ª e 3ª década, é aquela de diagnóstico mais difícil, pois seu quadro clínico é praticamente superponível à forma de Kubelberg-Wellander, da amiotrofia espinhal progressiva, às miopatias de depósito, às polimiosites puras crônicas e a algumas miopatias endócrinas. A DMC apresenta caráter hereditário autossômico recessivo, mas o número de casos isolados é bastante grande (NITRINI e BACHESCHI, 2008).

De acordo com Nitri e Bacheschi (2008), o termo “distrofia membro-cintura” é usado para descrever fraqueza muscular proximal, que começa na segunda ou terceira década e progride vagarosamente para incapacidade severa, após 20 anos. Ambos os sexos são atingidos e, embora a doença ocorra esporadicamente, há suspeita de herança autossômica recessiva. A distrofia muscular membro-cintura não é uma entidade única, e o termo é frequentemente aplicado para qualquer miopatia que não possa ser categorizada de outra maneira.

Na visão de ABDIM (2008), a incidência da Distrofia Muscular do tipo Cintura (DMC) é: 1/10.000 a 20.000 nascimentos de ambos os sexos. A DMC inclui pelo menos 17 sub-tipos diferentes. Os músculos atingidos com mais frequência são os da cintura escapular que é a região dos ombros e dos braços; e da cintura pélvica, região dos quadris e coxas. Todas as regiões atingidas levam à fraqueza muscular progressiva.

A principal característica clínica do grupo dessa doença é o envolvimento da musculatura das cinturas pélvica e escapular. O início é entre os primeiros anos de vida ou até a 4.ª década. Algumas formas assumem aspectos clínicos semelhantes aos da distrofia muscular de Duchenne, o que causa certa confusão se os testes diagnósticos não são adequadamente realizados. No início na vida adulta, geralmente predomina o envolvimento da musculatura pélvica e mais raramente da escapular. Com o correr dos anos, os pacientes atrofiam a musculatura envolvida, e a fraqueza se difunde para todos de panturrilhas, arreflexia e desenvolvem contraturas. A perda da capacidade de deambulação varia conforme o tipo, que vai desde os 15 anos nos casos mais severos, em torno dos 30anos em outros, e alguns persistem deambulando, ou seja, destino definido após os 50 anos (SOUZA, 2000).

O autor supra citado menciona ainda que as síndromes de cintura englobam um grupo de distrofias que anteriormente eram determinadas de distrofias de cintura pélvica e escapular. O conceito era baseado nos aspectos clínico e genético, englobando diversas doenças com heranças diferentes, mas com aspectos clínicos semelhantes. A maioria tem herança autossômica recessiva. Com a identificação dos genes, verificou-se que algumas dessas doenças apresentam glicoproteínas ligadas a distrofias, chamadas de sarcoglicans. Quando existem alterações nos genes que codificam essas substâncias, poderá existir deficiência dessas substâncias, causando os sintomas (SOUZA, 2000).

De acordo com Nitri e Bacheschi (2008), e Otsuka (2005), entre outros, a distrofia muscular do tipo Cinturas (DMC) é classificada de acordo com o mecanismo de herança. Na visão de Otsuka (2005), as formas de herança autossômica dominante são relativamente raras, correspondendo a cerca de 10% dos casos. Pouco se sabe ainda sobre o mecanismo das proteínas defeituosas envolvidas nestas formas.

Para Fenichel (1995) e Nitri e Bacheschi (2008), na forma autossômica recessiva, para que a doença se manifeste, é necessário que o paciente receba dois genes defeituosos: um proveniente de seu pai, e outro de sua mãe (os pais são portadores assintomáticos). Sendo assim, a chance de ocorrer um casamento entre dois portadores assintomáticos em uma população é muito pequena, mas esta probabilidade aumenta muito se ocorrer um casamento consanguíneo (entre parentes).

As formas de herança autossômica recessiva constituem um grupo heterogêneo de

doenças neuromusculares e constituem 90% dos casos diagnosticados. Até o momento, já foram identificadas oito formas diferentes. As distrofias, neste caso, são classificadas como DMC 2A a DMC 2H. As sarcoglicanopatias (DMC 2C a 2F) apresentam em geral um quadro clínico mais grave do que as outras, e são causadas por deficiência de uma das sarcoglicanas. Estas proteínas estão associadas funcionalmente à distrofina, que é a proteína deficiente nas formas ligadas ao X (DMD e DMB). Já as não-sarcoglicanopatias (2A, 2B, 2G e 2H) são decorrentes da deficiência de proteínas não associadas à distrofina, as quais são ainda muito pouco conhecidas. Estas formas em geral apresentam um quadro mais leve. Um estudo realizado no centro de Genoma Humano da USP mostrou que a forma 2A, causada por mutações no gene CAPN3, localizado no cromossomo 15q, é a mais frequente na população brasileira, responsável por cerca de 25-30% dos casos de DMC (OTSUKA, 2005).

Em um casamento entre um afetado pela DMC (homem ou mulher) com uma pessoa normal, todos os filhos serão portadores do gene, mas serão clinicamente normais. O risco de um casal que já teve um filho ou filha com DMC vir a ter outra criança com o mesmo problema é de 25%.

Segundo Otsuka (2005), a DMC é caracterizada pela variabilidade na idade de instalação. Em alguns casos, iniciam-se antes dos 10 anos, mas geralmente, na 2ª ou 3ª década de vida, podendo, no entanto, aparecer em qualquer faixa etária.

De acordo com Merritt (1977), não há tratamento eficiente, capaz de impedir a progressão da doença. A distensão das contraturas, os aparelhos e a cirurgia para o alongamento dos tendões são recomendadas com graus variáveis de entusiasmo, em diferentes centros médicos. A fisioterapia é importante para prevenir outras contraturas, como mostram as figuras 3, 4, 5 e 6. O diagnóstico ante-natal não está disponível.

## Conclusões

A DMC apresenta sintomas essenciais à fraqueza muscular. Na maioria dos casos, a musculatura da cintura é mais gravemente afetada que a das partes mais distantes dos membros. É observado que a criança anda desajeitadamente, não consegue subir nem descer degraus sem dificuldade, ou andar de triciclo. É uma doença genética e as formas de herança autossômica dominante são relativamente raras e se manifesta na forma autossômica recessiva.

## Referências

- CAMBIER, J; MASSON. M; DEHEN. H. **Manual De Neurologia**. 2ºed. São Paulo: Atheneu, 1999. p. 514.
- FENICHEL, G. M. **Neurologia pediátrica: Sinais e Sintomas**. 2ºed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Editora Atlas, 2010. 67p.
- MERRITT, H. H.. **Tratamento de Neurologia**. 5ºed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1997.
- NITRINI, R.; BACHESCHI, L.A. **A neurologia que todo medico deve saber**. 2ºed. São Paulo: Atheneu, 2008
- OMIM. Mendelian Inheritance in Man database G6PD deficiency, 305900. 2007 [on line] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/dispmim.cgi?id=305900>.
- OTSUKA, M. A.I.; BOFFA, C. F. B.; VIEIRA, A. B. A. de M.. **Distrofias Musculares: Fisioterapia Aplicada**. Rio de Janeiro: Revinter, 2005.
- XHARDEZ, Y. **Manual de cinesioterapia-Técnicas, Patologias, indicações e Tratamento**. São Paulo: Atheneu, 1990. p. 281.

## BIOM-20- CARACTERÍSTICA GENÉTICA DA SÍNDROME VELOCARDIO FACIAL

Giselle Medeiros da Costa One<sup>1</sup>, Carla Vaneska Fernandes Leal Marinho<sup>2</sup>

## RESUMO EXPANDIDO

### Introdução

O termo “Síndrome” é oriundo da palavra grega *syndromé* a qual designa o significado de reunião, isto é, conjunto de sinais e sintomas que caracterizam um estado mórbido. Neste contexto, a Síndrome Velocardiofacial basicamente define-se por alterações velares, cardíacas e faciais, não excluindo a possibilidade de haver anomalias comportamentais e cognitivas (MIYAGAWA, OLIVEIRA, 2003).

Segundo os autores supracitados é difícil e complexo descrever o histórico da Síndrome Velocardiofacial. A primeira descrição desta síndrome ocorreu em 1968 pelo Dr. William Strong. Desde então, a síndrome passou a ser descrita por vários outros estudiosos, recebendo vários nomes: Síndrome da Anormalidade Facial Conotruncal, Síndrome de Di George, Síndrome de Opitz G/ BBB, e finalmente, em 1978, foi identificado como Síndrome Velocardiofacial. Devido a esta confusão de nomes, muitos profissionais referem-se a estes pacientes como sendo portadores da deleção 22q11.

A síndrome de deleção 22q11.2, também conhecida como síndrome de DiGeorge ou velocardiofacial, foi identificada no começo da década de 1990. A microdeleção 22q11.2 é considerada uma das síndromes de microdeleção genética mais frequentes em seres humanos. Caracteriza-se por um espectro fenotípico bastante amplo, com mais de 180 achados clínicos já descritos do ponto de vista físico e comportamental. Contudo, nenhum achado é patognomônico ou mesmo obrigatório (ROSA et al, 2009).

O mesmo autor acima relata que a maioria dos pacientes apresenta uma deleção pequena, detectada somente por técnicas de genética molecular, como a hibridização *in situ* fluorescente. Apresenta padrão de herança autossômico dominante, ou seja, indivíduos acometidos apresentam um risco de 50% de transmiti-la a seus filhos.

A Síndrome de DiGeorge (SDG) é um distúrbio congênito resultante de defeito embrionário das células da crista neural das terceira e quarta bolsas faríngeas que vão dar origem ao timo, glândulas paratireóides e parte do arco aórtico. A primeira descrição foi feita por Ângelo DiGeorge em 1965 ao relatar quatro pacientes com hipoparatiroidismo, aplasia tímica e imunodeficiência celular (MELO; CARVALHO, 2007).

Segundo (FERRO et al., 2008) as manifestações clínicas dos pacientes com SDG podem ser observadas ainda no período neonatal, sejam os dismorfismos faciais, a tetania hipocalcêmica, ou mesmo em decorrência dos distúrbios cardíacos. Nos lactentes e crianças maiores os defeitos do sistema imunológico tornam-se evidentes. Dentre as diversas afecções genéticas com múltiplas anomalias congênitas destaca-se a Síndrome Velocardiofacial (SVCF) com estimativa da prevalência de 1: 4000/5000 nascidos vivos e de 8,1% na população de indivíduos com fissura de palato, sem fissura de lábio, e considerada a mais comum síndrome de micro deleção com expressão multisistêmica. A etiologia, portanto, está relacionada à microdeleção do braço longo do cromossomo 22 (Del 22q11.2) e estudo recente aponta a mutação do gene *TBX1* como responsável por cinco dos principais fenótipos da síndrome Del 22q11.2 (FERRO et al, 2008).

Diante de tal importância, este texto tem como propósito apresentar uma revisão bibliográfica sobre a Síndrome Velocardiofacial.

### Material e Métodos

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, que segundo Gil (2010) é apresentada com fundamentação em material já elaborado, formado principalmente de livros e artigos científicos.

Para a coleta de dados foram consideradas as bases com ênfase na saúde como fontes primárias, secundárias, impressas e online. Para isso foram consultadas bibliografias de referência e bases de dados eletrônicos LILACS e SCIELO, com os descritores síndrome de Displasia do Timo, Aplasia do Timo, Agenesia do Timo, Síndrome Velocardiofacial Síndrome de Shprintzen e translocação.

## **Resultados e Discussão**

Segundo Ferro et al, (2008), a Síndrome Velocardiofacial é uma condição genética caracterizada por anomalias estruturais ou funcionais do palato, defeitos cardíacos e fácies típica e característica, hipernasalidade, hipotonia, retardo no desenvolvimento global e dificuldades no aprendizado. É uma desordem genética que está associada com pais de trinta diferentes características. Uma doença ou desordem que tem uma ou mais características ou sintomas é uma síndrome. O nome velocardiofacial vem do latim e quer dizer: “velum” = palato mole; “cardia” = coração; t’facies” =1 face. Nem sempre todas essas características são encontradas em todas as crianças que nascem com a Síndrome Velocardiofacial. As características mais comuns são a fissura de palato ou fissura submucosa (abertura no céu da boca), problemas cardíacos, face característica, problemas de aprendizagem e fala e problemas de alimentação.

A etiologia, portanto, está relacionada a microdeleção do braço longo do cromossomo 22 (Del 22q11.2) e estudo recente aponta a mutação do gene TBX1 como responsável por cinco dos principais fenótipos da síndrome Del 22q11.2. É causada, na grande maioria das vezes, por uma deleção intersticial no braço longo do cromossomo 22. Este cromossomo pertence ao grupo G, é acrocêntrico e a região deletada na DGS está próxima ao centrômero - del22q11.2 (SOUZA et al., 2001)

Atualmente, sabe-se que o braço longo do cromossomo 22 apresenta um arranjo não usual, com regiões de repetições de baixo número de cópias (low-copy repeats, LCRs) essencialmente idênticas, que predisõem a região q11.2 à deleção. A maior parte dos pacientes com a SD22q11 apresenta uma deleção de cerca de 3 milhões de pares de base (Mb) na região 11.2 do braço longo do cromossomo 22, sendo que o sequenciamento desse segmento cromossômico revelou a presença de aproximadamente 30 genes (MIYAGAWA E OLIVEIRA, 2003).

Na maior parte das vezes, a deleção 22q11.2 ocorre devido a mutações novas (de novo); porém, em 8 a 28% dos casos, ela é herdada e segrega-se nas famílias com um padrão de herança autossômico dominante, ou seja, com um risco de 50% dos indivíduos afetados transmitirem a deleção a seus filhos. O mesmo autor acima relata que pais portadores da del22q11.2 ou portadores de translocações balanceadas envolvendo o braço longo do cromossomo 22 podem transmitir del22q11.2 para sua prole, assim para um estudo adequado de recorrência deve-se realizar investigação dos pais. Ambos os pais de um paciente com a SD22q11 devem ser testados para a deleção, pois podem apresentar uma expressão leve da síndrome. Essa informação é fundamental para o aconselhamento genético adequado do indivíduo acometido e de sua família. (FERRO et al, 2008).

A incidência de ocorrência desta síndrome é de 1:1.800 nascimentos, sendo que destes, 10 a 30% apresentam alguma anormalidade cardíaca e em 8% associam-se à fissura pós-forame. Dentre as malformações congênitas, a fissura palatina é a 4ª mais comum, afetando em torno de um a cada 700 nascimentos vivos. A Síndrome Velocardiofacial ocorre aproximadamente em 5 a 8% nas crianças portadoras de fissura palatina (ROSA et al, 2009).

Segundo Souza et al (2001), a Síndrome Velocardiofacial pode ser considerada como a segunda síndrome mais frequentemente encontrada, atrás apenas da Síndrome de Down. Ardinger e Ardinger (2003) afirmam não haver nenhuma predileção quanto à questão racial e sexual. Conforme Jones (1998) os indivíduos afetados são portadores de uma deleção intersticial do cromossomo 22q11.21-q11.23, de herança autossômica dominante, sendo monossômicos para tal região

cromossômica. Melo e Carvalho (2007) afirmam que quando uma anomalia ocorre nos cromossomos dos pares de 1 a 22, com exceção dos cromossomos sexuais (X e Y), pode-se afirmar que a herança é autossômica. Há dominância na transmissão quando a expressão de um gene sobre seu alelo no heterozigoto for igual à do homozigoto para o mesmo gene.

O diagnóstico da síndrome é feito com base nas características que a criança apresenta e também através de estudo moleculares, utilizando a técnica de Hibridização Fluorescente *in situ* (FISH) ou análise de marcadores de DNA para 22q11. O teste FISH deveria ser solicitado pelo profissional o qual examina a criança – ao observar características da deleção: – cardiologista ou endocrinologista: Síndrome Digeeorge – centro craniofacial: síndrome velo- cardio-facial – otorrinolaringologista: Opitz G/BBB.síndrome (FERRO et al., 2008).

Desde o advento de testes diagnósticos de rotina para estas microdeleções, o número de casos diagnosticados tem aumentado dramaticamente. Com o método de FISH (hibridização com fluorescência *in situ*), disponível a partir dos primeiros anos da década de 90, passaram a ser incluídos muitos pacientes com manifestações leves ou inespecíficas, que antes passavam despercebidos. Com as técnicas de análise citogenética, apenas cerca de 20% dos casos eram diagnosticados, mesmo em bandeamento de alta resolução (SOUZA et al, 2001).

O tratamento é baseado na vigilância apertada quanto à presença das doenças do foro infeccioso, assim como a necessidade de poder proceder a alterações do calendário vacinal. A função cognitiva varia do normal ao atraso mental moderado, necessitando de uma abordagem terapêutica caso a caso. A dificuldade de aprendizagem de quem tem essa síndrome é muito grande, principalmente se tratando da escolaridade e necessitam muitas vezes de um acompanhamento psicológico para terem um melhor desenvolvimento.

## Conclusões

Tendo em vista que a confirmação diagnóstica parte de uma suspeita clínica, observa-se o quão importante se faz o conhecimento da Síndrome Velocardiofacial, haja vista que possui cerca de 180 características clínicas diferentes, dificultando e retardando o correto diagnóstico.

A síndrome de deleção 22q11.2, também conhecida como Síndrome de DiGeorge ou Velocardiofacial, foi identificada no começo da década de 1990. A microdeleção 22q11.2 é considerada uma das síndromes de microdeleção genética mais frequentes em seres humanos, e os principais acometimentos fonoaudiológicos são hipernasalidade, alterações no palato (maior prevalência de fissura submucosa), no esfíncter velofaríngeo, na cognição, na fala, além de hipotonia, anomalias de orelha média e dificuldade de aprendizagem.

O diagnóstico da Síndrome Velocardiofacial possui importantes implicações dentro do manejo e do aconselhamento genético do paciente e de sua família. O tratamento deve ser iniciado o quanto precoce possível pela equipe interdisciplinar, a fim de possibilitar um melhor desenvolvimento global deste paciente.

## Referências

- FERRO, M. R et al. Habilidades sociais em pacientes com síndrome velocardiofacial. **Arq. Ciência Saúde.** Bauru – SP, p. 158, out./dez. 2008 [on line]: [http://www.cienciasdasaude.famerp.br/racs\\_ol/vol-15-4/IDB%20282.pdf](http://www.cienciasdasaude.famerp.br/racs_ol/vol-15-4/IDB%20282.pdf).
- MELO, K. M de; CARVALHO, B. T C. Síndrome de DiGeorge: Aspectos clínico-imunológicos e manejo. **Rev. bras. alegra. Imunopatol.** São Paulo, v. 30, n. 2, p. 47-48, 2007. [on line]: [http://www.asbai.org.br/revistas/Vol302/sindrome\\_de\\_digeorge.pdf](http://www.asbai.org.br/revistas/Vol302/sindrome_de_digeorge.pdf).
- MIYAGAWA, P. N.; OLIVEIRA, L. F. de. Estudo Descritivo Sobre a Síndrome Velocardiofacial: Enfoque Fonoaudiológico. **Lato & Sensu,** Belém, v. 4, n. 2, p. 1, out, 2003. [on line]: [http://www.nead.unama.br/site/bibdigital/pdf/artigos\\_revistas/139.pdf](http://www.nead.unama.br/site/bibdigital/pdf/artigos_revistas/139.pdf).



ROSA, R. F. M et al. Síndrome de deleção 22q11.2: compreendendo o CATCH22. **Rev Paul Pediatr.** São Paulo, v. 27, n. 2, p. 2012. [on line]: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v27n2/15.pdf>.

SOUZA, C. F. et al. **Síndrome de DiGeorge: uma Revisão Bibliográfica.** Porto Alegre, p. 5-7, 2001. [on line]: <http://genetica.ufcspa.edu.br/seminarios%20textos/DiGeorge.pdf>.

## **BIOM-21- DESENHANDO O CORAÇÃO DO MUNDO: A CLÍNICA AMPLIADA COMO ROTEIRO DA COMPREENSÃO DO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA**

Francisco Erinaldo Leite Pereira<sup>1</sup>

Diracy de Araújo Vieira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente de Medicina das FIP

<sup>1</sup> Professora, Doutora, docente das Faculdades Integradas das FIP e da Associação Paraibana de Ensino Renovado

### **RESUMO SIMPLES**

### **INTRODUÇÃO**

A Clínica Ampliada, como parte do processo de humanização do Sistema Único de Saúde, trouxe perspectiva de compreensão do sujeito doente a partir da concepção de que a patologia não encerra e nem encarcera o ser humano, ao contrário, pode ampliar o olhar médico sobre a complexidade do sujeito doente como indivíduo que traz em seu discurso um grito que está além do que se evidencia a doença. O olhar do médico, dentro desse roteiro de atenção à saúde abre essa perspectiva de causa e efeito ampliando a compreensão de que o relato da doença pode oferecer parâmetros de conhecimento sobre o tempo anterior do relato.

### **OBJETIVOS**

Promover a discussão no meio acadêmico, enquanto formação do profissional de saúde para a observância e relevância da Clínica Ampliada dentro do processo de humanização da saúde.

#### **Materiais e Métodos**

Levantamento bibliográfico, a partir dos Cadernos do SUS e do Humaniza SUS e relatos de experiência nos locais de atendimento público em uma cidade do interior da Paraíba. A pesquisa se dá através de observação participante, de teor qualitativo, com a inserção do pesquisador no campo de pesquisa (VALLADARES, 2007).

#### **Resultados e Discussões**

A construção de um olhar mais afetivo sobre o sujeito doente, ampliará a perspectiva terapêutica, para que a doença e o humano não sejam apenas classificados como números e protocolos de atendimento, mas que o ser que cuida seja também o ser que cura através do acolhimento. Ouvir para curar a partir da perspectiva humanística traz nessa discussão o que podemos fazer para que o outro que está sendo cuidado seja de fato percebido de tratado com humanização.

### **CONSIDERAÇÕES**

Essa discussão na formação médica é de extrema relevância social e humanística porque critica de forma construtiva o modelo médico/hospitalocêntrico/curativo/tecnológico. Visamos não apenas trabalhar para que a tecnologia seja uma ferramenta a mais na cura das doenças, mas e principalmente visamos a construção do humano que cura outro humano, quando essa relação está baseada na compreensão e construção dos afetos sócio-culturais.

## REFERENCIAS

- SÁ, D.M. **A Ciência Como Profissão: Médicos, Bacharéis E Cientistas No Brasil** (1895-1935). Sá DM. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2006. 216 pp. (Coleção História e Saúde).  
BRASIL. Ministério da Saúde. **Clínica Ampliada**. Cadernos do SUS.  
[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/clinica\\_ampliada.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/clinica_ampliada.pdf)  
VALLADARES, Licia. **Os dez mandamentos da observação participante**. *Rev. bras. Ci. Soc.* [online]. 2007, vol.22, n.63, pp. 153-155. ISSN 0102-6909

## BIOM-22- VIAS DE PROLIFERAÇÃO E CRESCIMENTO CELULAR E SEU ENVOLVIMENTO NO CÂNCER

Joana Marília Rodrigues Menezes<sup>1</sup>; Wanderson da Silva Martins<sup>1</sup>; Cenira Kélia de Santos Medeiros<sup>1</sup>  
John Paul Albuquerque Caldas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluno Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, Paraíba, Brasil.

[joanamariliam@gmail.com](mailto:joanamariliam@gmail.com)

## RESUMO SIMPLES

**Introdução:** O câncer é resultado da divisão celular descontrolada que é regulada pelos fatores de crescimento (FC), que desempenham um papel importante no controle dos processos celulares fundamentais e podem sofrer desregulação em uma variedade de processos patológicos, incluindo o câncer.

**Objetivos:** O objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre as vias de proliferação e crescimento celular e seu envolvimento no câncer, abordando os principais estudos terapêuticos que foram conduzidos nos últimos 10 anos.

**Materiais e Métodos:** A busca por artigos foi realizada no banco de dados do Pubmed, no qual utilizaram-se as palavras-chave “tyrosin kinase” e os filtros “review” e “free full text”.

**Resultados e Discussão:** As principais vias de sinalização dos fatores de crescimento envolvem a via PI3K/Akt (Fosfatidilinositol 3-quinase/ proteína quinase b) e a via Ras/Raf/MEK/MAPK, as quais têm funções importantes no crescimento, metabolismo, sobrevivência e divisão celular. E desempenham papéis críticos na transmissão de sinais provenientes dos receptores de FC para regular a expressão gênica, evitando assim a apoptose. Estas vias interagem entre si para regular o crescimento e, em alguns casos a carcinogênese. A maior parte dos cânceres está associada com a desregulação das proteínas quinases, geralmente através de mutação gênica, que conduz a uma superexpressão ou danificação de inibidores endógenos. O entendimento da ação dessas proteínas na comunicação celular ainda é pouco, devido à grande variedade de quinases que podem ser expressas pelo genoma humano.

**Conclusões:** Dessa forma, esta revisão fornece uma visão geral sobre as vias de proliferação e crescimento celular, bem como novas informações a respeito da sua relação com a carcinogênese e perspectivas futuras em relação a terapêutica.

**Palavras-chave:** Carcinogênese; Crescimento celular; Receptor.

## Referências

- LEITE, Caio Abner VG et al. Receptores tirosina-quinase: implicações terapêuticas no câncer. SILVA, Bárbara V. et al. Proteínas quinases: características estruturais e inibidores químicos. **Química Nova**, v. 32, n. 2, p. 453-462, 2009.
- STINCHCOMBE, T. E. Novel agents in development for advanced non-small cell lung cancer. *Therapeutic Advances in Medical Oncology*, v.6, n.5, 2014.
- KAZUHIRO ASAMI, K.; ATAGI, S. Epidermal growth factor receptor tyrosine kinase inhibitors for non-small cell lung cancer. *World Journal of Clinical Oncology*, v.5, n. 4, 2014.

## BIOM-23- TRIAGEM DE INFECÇÕES URINÁRIAS EM PACIENTES ATENDIDOS EM UMA UBS DA CIDADE DE PATOS-PB

Hanna Taisa Marinho de Oliveira Wanderley<sup>1</sup>; Francisca Grazielly de Lacerda Nogueira<sup>1</sup>; Alanna Michely Batista de Moraes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.  
hannataisa@hotmail.com

## RESUMO EXPANDIDO

### Introdução

A infecção urinária pode se apresentar de várias formas clínicas sendo ela assintomática o diagnóstico é dado pelo exame laboratorial com presença de grande quantidade de bactérias, mais conhecido como bacteriúria (KUNIN, 1997).

Os agentes que causam a infecção urinária são delimitados a poucos organismos de crescimento rápido. *Escherichia coli*, *Enterococcus spp*, *Klebsiella species*, *Enterobacter spp*, *Proteus spp*, *Staphylococcus saprophyticus* e *Pseudomonas spp* correspondem a maior parte dos isolados tanto de pacientes hospitalizados quanto da comunidade (DALBOSCO, G, 2002, et al).

A realização do presente estudo justifica-se pela importância de conhecer a Infecção Urinária, e as principais alterações presentes no exame, Físico e Químico da urina, que mais prevalece e o tratamento com o intuito de prevenir um problema mais grave, decorrido de uma Infecção urinária, buscando assim mais informações para o melhor acompanhamento dos pacientes.

O objetivo da pesquisa é analisar a frequência de infecções urinárias de origem bacteriana em pacientes atendidos em um UBS da cidade de Patos-PB, identificando as principais alterações encontradas no exame de urina Tipo I, durante o desenvolvimento de infecção do trato urinário (ITU).

### Material e Métodos

A população foi formada pelos habitantes da cidade de Patos no estado da Paraíba e a amostragem foi composta por 100% da população proposta. Após serem realizadas 20 coletas de urina dos primeiros voluntários para a realização do exame de urina Tipo I.

Após o paciente fazer a coleta de urina, foi feito o exame físico, químico e microscópico das amostras. Para realização do exame químico e microscópico, foi adicionado 12 ml da amostra dentro de um tubo de ensaio de plástico para fazer o exame químico, colocou-se dentro da urina a fita reagente e foi retirada para observar as alterações, logo após, o tubo foi centrifugado por 5 minutos a 2.500 rpm, posteriormente confeccionou-se uma lâmina do sedimento urinário e observou-se as alterações presentes.

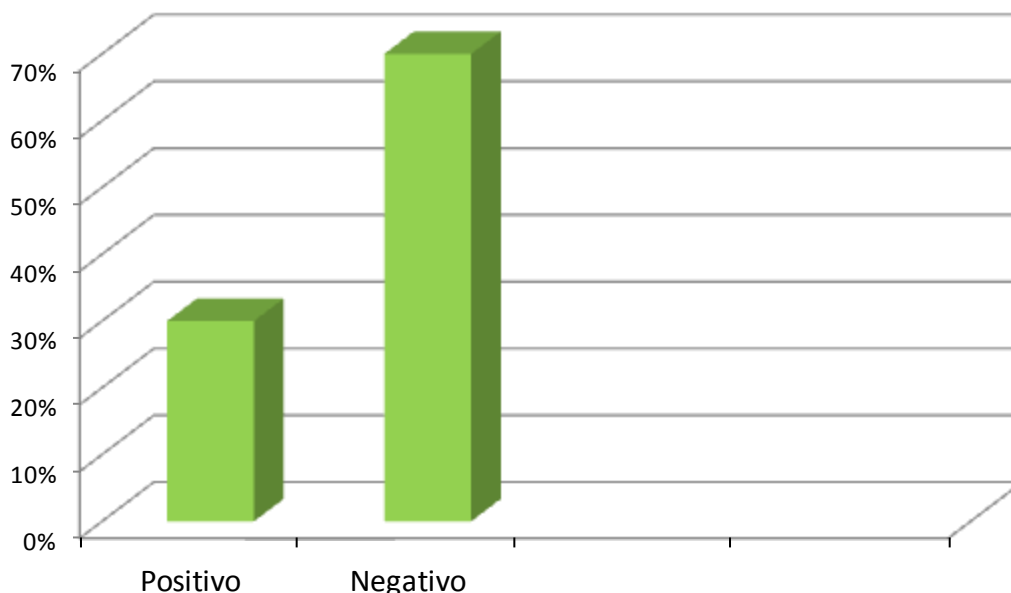
### Resultados

Foram obtidas amostras de 20 pacientes, abrangendo tanto o sexo feminino quanto o masculino e sem restrição de idade. A análise destes 20 pacientes revelou que 06 (30%) apresentaram amostras sugestivas de infecção urinária (Tabela 1) (Figura 1), sendo caracterizada por leucocitúria sem bacteriúria ou bacteriúria. As amostras obtidas pelos os pacientes obtiveram os seguintes resultados para prováveis infecções urinárias.

**Tabela 1.** Frequência e percentual dos resultados encontrados.

Resultados	N	F (%)
Normal	14	60
Leucocitúria sem bacteriúria	2	16,66
Presença de bactéria	4	23,34
Proteinúria	0	0
Hematúria	0	0
Glicosúria	0	0
Presença de leveduras	0	0
Total	20	100

**Figura 1.** Frequência Percentual de amostras sugestivas de infecção urinária.



## Discussão

A Infecção Urinária é um processo patológico extremamente importante e deve ser diagnosticada o quanto antes em virtudes de complicações. Pois assim ocorrerá diagnóstico precoce e consequentemente sucesso no medicamento empregado. Sendo assim a escolha de métodos rápidos e de baixo custo é fundamental para esse diagnóstico.

De acordo com (AMORIM, 2008) foi observada 19% de amostras positivas para infecção urinária dentre as 270 amostras analisadas, demonstrando portanto, a importância para triagem precoce das ITU's, visando um tratamento eficaz que possa minimizar as complicações pertinentes a essa patologia.

## Referências

KUNIN, C. M. **Urinary tract infection**. 5. ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1997.  
DALBOSCO, G.; MARCOLIN, A.; GONÇALVES, C.V.; QUINTANA, S M., BEREZOWSKI, A.T.;  
NOGUEIRA, A. A.; CUNHA, S. P. Infecção urinária na gravidez: Análise dos métodos para  
diagnóstico e tratamento. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 24, n. 7, p. 471-477,  
2002.  
AMORIM, A. E. Exame de Urina Tipo I: Frequência Percentual de Amostras que sugerem Infecção  
urinária. **Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente.**, v. XI, n. 12, p. 57-68, 2008.

## **BIOM-24- CÂNCER DE PRÓSTATA: NOVEMBRO AZUL COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO E PREVENÇÃO**

José Tarcísio Diógenes Júnior<sup>1</sup>

Luís Gustavo Dantas Brandão<sup>1</sup>

Barbara Bernadete de Oliveira Brito<sup>1</sup>

Maria Berenice Gomes N Pinheiro<sup>2</sup>

1. Acadêmicos (a) do primeiro período do Curso de Graduação em Medicina das FIP da cidade de Patos/PB.

2. Professora das Faculdades Integradas de Patos/ Universidade Federal de Campina Grande. Mestre em Saúde Coletiva pela UNISANTOS. Patos/PB.

### **RESUMO SIMPLES**

**Introdução:** O câncer de próstata se destaca como segunda maior ocorrência de neoplasia em homens e uma das estratégias de promoção e prevenção à saúde do homem é o “Novembro Azul”, que visa repercutir de maneira positiva no bem estar destes. **Objetivos:** Analisar, por meio de uma revisão da literatura científica, as evidências sobre as estratégias de promoção à saúde do homem “Novembro Azul” e sua importância na prevenção e detecção precoce do câncer de próstata. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa baseada em artigos e produções científicas do banco de dados do Scielo e PubMed utilizando os seguintes descritores: Prevenção, Promoção e Câncer de próstata. **Resultados e Discussão:** Através da revisão de artigos científicos encontrados dois artigos científicos (8%) no banco de dados da Scielo e vinte quatro (92%) no PubMed, mostrando que o número de publicações internacionais são bem superiores as nacionais. Pode-se verificar também que no Brasil é previsto até o fim do ano de 2014 cerca de 64 mil novos casos de câncer de próstata com chances de até 90% de cura se detectada precocemente. Nesse contexto, ressalva e confirma o impacto positivo de Estratégias de Saúde da Família (ESF) direcionada aos cuidados do homem tal qual o “Novembro Azul”. **Conclusões:** Conclui-se que as estratégias de prevenção à saúde do homem afetam positivamente no processo saúde/doença destes de modo a apontar a importância dos cuidados para com os grupos de risco para o câncer de próstata, mitos e verdades sobre a doença, medidas preventivas e métodos diagnósticos com fins de promoção da saúde e melhora da qualidade de vida.

**Palavras-chaves:** Prevenção. Promoção. Câncer de próstata.

### **Referências**

GLOBOCAN. **Prostate cancer incidence and mortality worldwide in 2008: Summary**. GLOBOCAN (IARC), Section of Cancer Information 2008. <http://globocan.iarc.fr/factsheets/cancers/prostate.asp>.  
SOCIÉDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA. **Doenças da próstata: vença o tabu**. Rio de Janeiro: Elsevier – Sociedade Brasileira de Urologia; 2003.  
ABC DA SAÚDE. **Prevenção do câncer de próstata**. 2004 <http://www.abcdasaude.com.br>.

## **BIOM-25- AÇÕES DE PROMOÇÃO E PREVENÇÃO DE CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

José Tarcísio Diógenes Júnior<sup>1</sup>

Luis Gustavo Dantas Brandão<sup>1</sup>

Luíza Tarsila do Vale Pereira<sup>1</sup>

Maria Berenice Gomes N Pinheiro<sup>2</sup>

1. Acadêmicos (a) do primeiro período do Curso de Graduação em Medicina das FIP da cidade de Patos/PB.
2. Professora das Faculdades Integradas de Patos/ Universidade Federal de Campina Grande. Mestre em Saúde Coletiva pela UNISANTOS. Patos/PB.

### **RESUMO SIMPLES**

**Introdução:** No Brasil, o câncer de mama juntamente com o do colo de útero são apontados como as principais causas de morte em mulheres, portanto, táticas de prevenção à saúde da mulher como o "outubro rosa" repercutem de maneira auspiciosa no bem estar destas. **Objetivos:** Investigar, por meio da literatura científica, o embate de estratégias de promoção à saúde da mulher, ressaltando a prevenção, detecção precoce do câncer de mama. **Metodologia:** O estudo ocorreu por meio de uma revisão integrativa no banco do Scielo através de artigos e produções científicas, utilizando os seguintes descritores “Prevenção” “promoção” “câncer de mama” **Resultados e discussão:** Foram encontrados mais de 30 artigos, porém após uma leitura flutuante fizeram parte do estudo 27 artigos. Mediante as revisões de trabalhos científicos e dados do Ministério da Saúde se pode estimar que haverá até o fim de 2014 cerca de 57.120 casos novos de câncer de mama e 15.590 casos novos de câncer do colo do útero no Brasil, sendo que nos casos descobertos precocemente estimasse chances 80% e 70%, respectivamente, em resultados de cura bem sucedidos. Todos os estudos (100%) ressaltam a importância das ações de prevenção e promoção estabelecidas pelas Estratégias de Saúde da Família (ESF) direcionadas aos cuidados da mulher, como projetos como "outubro rosa". **Conclusões:** Neste contexto, as estratégias de prevenção, promoção, detecção precoce de doenças, que são fundamentadas pelas estratégias de saúde da mulher refletem positivamente no processo de saúde/doença, apontando a necessidade de transmissão de informações e práticas de exames para um diagnóstico e tratamento eficaz, Assim, garantindo a promoção da saúde e qualidade de vida para as mulheres.

**Palavras-chaves:** Prevenção. Promoção. Câncer de mama.

## **BIOM-26- AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR DA TUBERCULOSE PULMONAR**

José Roberto Dantas de Andrade Santos<sup>1</sup>; Albert Eduardo da Silva Martins<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos-FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Pernambuco, Recife, Pernambucano, Brasil.

[autorcorrespondente@fip.com.br](mailto:autorcorrespondente@fip.com.br)

### **RESUMO EXPANDIDO**

#### **Introdução**

A tuberculose (TB), é uma doença de caráter infecto-contagioso conhecida a milhares de anos, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ROSSETI *et al.*, 2002). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2010 foram diagnosticados e notificados 6,2 milhões de casos de TB no mundo, onde 5,4 milhões foram considerados como novos (BRASIL, 2012).

O Brasil está entre os 22 países que concentram 82% dos casos de TB de todo o mundo, o maior número de casos da América Latina (BRASIL, 2012).

O diagnóstico presuntivo da tuberculose pode ser feito através de dados da história clínica e achados radiológicos, o diagnóstico mais definitivo depende da baciloscopia e cultura. A microscopia direta após coloração pelo Ziehl-Neelsen, em busca de bacilos álcool ácidos resistentes (BAAR), é um método rápido e barato. No entanto são necessários no mínimo 5.000 bacilos para que o teste seja positivo, ou seja, apresenta baixa sensibilidade. Já a cultura, considerada o “padrão ouro” requer de 4 a 8 semanas para um diagnóstico preciso (BOLLELA *et al.*, 1999).

O diagnóstico precoce da doença é de suma importância para o início do tratamento. Novos métodos diagnósticos vêm sendo desenvolvidos, na intenção de substituírem os métodos diretos e o cultivo, sendo o teste ideal aquele que apresentar elevada sensibilidade e especificidade, rapidez em fornecer o resultado e baixo custo (FURINI *et al.*, 2013; LIMA, *et al.*, 2008).

## Metodologia

Dado à relevância do tema, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica, buscando informações sobre os vários mecanismos moleculares que favorecem um diagnóstico precoce e preciso da tuberculose pulmonar, bem como a viabilidade e limitações destas técnicas frente aos métodos convencionais.

Foram utilizados artigos e dissertações, os artigos foram publicados em revistas dos últimos 15 anos, sendo enfatizadas as pesquisas mais recentes. As bases de dados utilizadas na revisão bibliográfica foram *Scielo e PubMed*.

## Resultados

### 1 REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE (PCR)

A técnica baseada na reação em cadeia da polimerase, têm se destacado como uma das mais promissoras técnicas da biologia molecular, para o diagnóstico rápido de doenças infecciosas. Capaz de detectar uma única cópia de DNA de qualquer célula (ASSIS *et al.*, 2007).

Elementos repetitivos de DNA que contribuem para a variação genética de cepas foram descobertas em *M. tuberculosis*. Vários elementos têm sido testados em busca de uma maior sensibilidade, como o IS6110, sequência genética de 1.350 Pb, amplamente utilizada em PCR, presente no complexo *M. tuberculosis* (CMTB) em diferentes números de cópias e integrado em vários sítios cromossômicos, característica que propicia uma maior sensibilidade da PCR. Outras sequências também vêm sendo utilizadas como os genes que codificam as proteínas 32kDa, 38kDa, 65kDa e a proteína MPB64 (OGUSKU, 2004).

Ogusku (2004), revelou preservadas as sequências alvo IS6110, 65kDa, 38kDa e MPB64 em todas as cepas do CMPB analisadas em seus estudos e que os respectivos *primers* estudados poderiam ser utilizado no diagnóstico de TB por PCR em amostras clínicas. No entanto, os *primers* que amplificam o fragmento 123 pb da sequência IS6110 são os mais indicados no diagnóstico de TB, por possuírem o maior percentual de positividade entre todas as sequências.

Segundo os estudos de Lima *et al.*, (2008) a PCR apresenta-se como a técnica de maior sensibilidade e rapidez, superior aos métodos convencionais como a baciloscopia e a cultura. Entretanto apresentou desvantagem quando comparado o custo e o fato de ter mostrado uma sensibilidade inferior em amostra com baciloscopia negativa.

Alguns métodos vêm sendo acrescentados objetivando a melhoria da sensibilidade e especificidade da PCR, como por exemplo, a PCR “Hot-Start”, que torna a polimerase mais ativa apenas após alguns minutos à alta temperatura evitando a extensão de *primers* anelados parcialmente (BARRA, 2011).

## 2 REAL-TIME PCR

Este método combina a química de testes PCR, com sonda fluorescente de detecção do produto amplificado no mesmo tubo de reação. Em geral todo o processo de amplificação é concluído em uma hora ou menos (ESPY *et al.*, 2006).

Ainda segundo Espy *et al.*, (2006) o teste é mais simples e permite um resultado muito mais cedo do que a PCR convencional. A combinação de excelente sensibilidade e especificidade, baixo risco de contaminação, facilidade e rapidez de execução, tornou a RT-PCR ou qPCR uma alternativa atraente para o diagnóstico de doenças infecciosas.

Os trabalhos de Lyra *et al.*,(2014) e Assunção (2011), demonstraram a alta sensibilidade e especificidade da técnica a partir de várias amostras. Superior muitas vezes a PCR convencional e a microscopia à base de esfregaço sanguíneo. A RT-PCR surgiu como uma alternativa a PCR clássica, uma vez que apresenta elevada precisão, tempo de resposta curto e o mínimo de trabalho necessário para os ensaios (ROZALES, 2013). A tecnologia de RT-PCR foi de extrema importância para a detecção do vírus H1N1, durante a pandemia de 2009 (BARRA, 2011).

## 3 NESTED-PCR

A necessidade de uma maior sensibilidade levou a utilização da metodologia Nested-PCR (NPCR), consiste basicamente na amplificação de uma grande região do DNA a qual é seguida por um outro passo de amplificação, tendo como alvo uma região menor do produto (*amplicon*) gerado inicialmente (Grecó *et al.*,2009). Entretanto um elevado número de falso-positivos se revelaram, devido muito provavelmente a ácidos nucleicos contaminantes na mistura da reação, podendo gerar reação cruzada em uma amostra contendo um grande número de moléculas-alvo, por contaminação de reagentes com DNA ou por acúmulo de produtos de PCR (*amplicon*) no laboratório (ASSIS *et al.*, 2007).

Lima *et al.*(2009), mostrou que apesar do método ter apresentado uma alta especificidade, a baixa sensibilidade impõe algumas limitações à técnica.

A Nested-PCR pode ser utilizada como ferramenta auxiliar no diagnóstico da tuberculose no laboratório, porém associado a outros métodos, sempre considerando o histórico de tuberculose do paciente (ASSIS *et al.*, 2007).

Os estudos de Furini *et al.*(2013), atribuiu a diferença nas sensibilidades e especificidades dos estudos já publicados até hoje, aos volumes e tipos de amostras, bem como aos diferentes protocolos de tipagem molecular empregados nos diferentes laboratórios. Também ressaltou a necessidade da correlação dos resultados com o perfil clínico do paciente para firmar um diagnóstico da TB.

## Conclusão

As técnicas de biologia molecular são ferramentas valiosas no diagnóstico da tuberculose, desde que utilizada com rigoroso controle de qualidade. Entretanto precisam continuar sendo estudadas para que no futuro próximo, se tornem ainda mais confiáveis.

## Referências

- ASSIS, A. C. B. et al. Comparação da PCR, baciloscopia e cultura no diagnóstico da tuberculose humana. **Veterinária e Zootecnia**. V.18, n.3, p.384-92, 2011.
- ASSIS, N. C. S. et al. Diagnóstico molecular da tuberculose pulmonar. **J. Bras. Patol. e Med. Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p.1-7, fev. 2007.



ASSUNÇÃO, T. M. **Otimização da tecnologia de fluorescência associada à Reação em Cadeia da DNA Polimerase (PCR em Tempo Real) Para diagnóstico molecular da tuberculose.** 2011, 82p. Dissertação (mestrado em Biologia Celular e Molecular) Faculdade de Biociência. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

BARRA, G. B. et al. Diagnóstico molecular-passado, presente e futuro. **RBAC.** Brasília, v.43, n.3, p.254-60, 2011.

BOLLELA, V. R.; FONSECA, B. A. L. Problemas na padronização da reação em cadeia da polimerase para diagnóstico da tuberculose pulmonar. **Rev. Saúde Pública,** São Paulo, v. 33, n. 3, p.281-286, jun. 1999.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico.** Especial tuberculose. Vol.43, março, 2012.

ESPY, M. J. et al. Real-Time PCR in Clinical Microbiology : Application for Routine Laboratory Testing. **Clinical Microbiology Reviews.** V.19, n.1, p.165-256, 2006.

FURINI, A. A. C. et al. Detecção do complexo *Mycobacterium tuberculosis* por nested polymerase chain reaction em espécimes pulmonares e extrapulmonares. **Jornal Brasileiro de Pneumologia.** V.39, n.6, p.711-18, 2013.

GRECO, S. et al. Diagnostic Accuracy of in-house PCR Pulmonary tuberculosis in Smear-Positive Patients : Meta-Analysis and Metaregression. **J Clin Microbiol.** V.47, n.3, p.569-76, 2009.

LIMA, J. F. C. Desempenho da técnica nested PCR na detecção do complexo *Mycobacterium tuberculosis* em amostras sanguíneas de pacientes pediátricos. **Jornal Brasileiro de Pneumologia.** v.35, n.7, São Paulo, julho, 2009.

LIMA, S. S. S. et al. Métodos convencionais e moleculares para o diagnóstico da tuberculose pulmonar : um estudo comparativo. **Jornal Brasileiro de Pneumologia.** V.34, n.12, p.1062-62, 2008.

LYRA, J. M. A. et al. Avaliação de quatro métodos moleculares para o diagnóstico da tuberculose em amostras pulmonares e de sangue de pacientes imunocomprometidos. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz.* v.109 n.6 Rio de Janeiro setembro, 2014.

OGUSKU, M. M.; SALEM, J. I. Análise de diferentes *primers* utilizados na PCR visando ao diagnóstico da tuberculose no Estado do Amazonas. **Jornal Brasileiro de Pneumologia.** V. 30, n. 4, 433-9, jul/ago 2004.

ROSSETI, M. L. R. et al. Tuberculose resistente: Revisão Molecular. **Rev. Saúde Pública,** São Paulo, v. 36, n. 4, p.525-32, 2002.

ROZALES, F. P. et al. **Real-Time-PCR e Nested-PCR no diagnóstico da tuberculose pulmonar.** 2013, 72p. Dissertação (mestrado em ciências farmacêuticas)-Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

#### **BIOM-27- INTERFERÊNCIA DE MEDICAMENTOS EM EXAMES LABORATORIAS**

Lamara Saron da Silveira Medeiros<sup>1</sup>; Alyson Raniery Miguel Farias de Lacerda; Ismênia Kalianny Gomes Galdino<sup>1</sup>; Lamarta Salomé da Silveira Medeiros<sup>2</sup>; Arthur Hipólito Pereira Leite;<sup>3</sup>Lucíola Abílio Diniz Melquíades de Medeiros Rolim<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Biomedicina Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil

<sup>2</sup>Discente do Curso de Biomedicina Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil

<sup>3</sup>Discente do Curso de Biomedicina Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil

<sup>2</sup>Enfermeira, Especialista em Saúde da Família, Discente da pós-graduação em urgência e emergência e UTI Faculdades Integradas de Patos – FIP

<sup>1</sup>Docente das Faculdades Integradas de Patos-PB

Brasil

[lamarasaron@hotmail.com](mailto:lamarasaron@hotmail.com)

#### **RESUMO SIMPLES**

**Introdução:** Os laboratórios de análises clínicas desempenham importante papel na medicina moderna, dispondo de uma grande quantidade de métodos laboratoriais, no entanto sabe-se, que os exames podem sofrer interferência de diversas variáveis alterando a veracidade dos resultados. A exemplo cita-se a falta de padronização na fase pré-analítica, fase que compreende todas as etapas que precedem o exame, seja dentro ou fora do laboratório. Muitas são as drogas interferentes em exames laboratoriais, tanto *in vitro* quanto *in vivo*, durante a dosagem bioquímica. Componentes endógenos e/ou exógenos presentes em fluidos biológicos podem interferir na exata determinação de um analito. Em relação aos componentes exógenos, os resultados dos exames podem sofrer influência principalmente de fármacos, podendo agir tanto na fisiologia do organismo quanto no procedimento analítico utilizado. **Objetivos:** Identificar a importância da interferência de medicamentos nos resultados de exames laboratoriais. **Materiais e Métodos:** Revisão da literatura, realizada por meio de buscas nas bases de dados Lilacs e Scielo. **Resultados e Discussão:** A interferência de medicamentos durante o exame assume importante papel na rotina laboratorial por interferir nos ensaios e modificar o diagnóstico clínico-laboratorial, com base na literatura pode-se citar como exemplos de interferência analítica o, falso aumento dos valores da frutamina no soro de usuários de captopril, alterações nas dosagens de ácido úrico no soro de usuários de enalapril e hidroclorotiazida, e alterações nos exames de tiroxina (T4) livre devido uso de propranolol e/ou levotiroxina. **Conclusões:** Os exames laboratoriais são peças-chave para fechar o diagnóstico médico, sendo de extrema importância a liberação de laudos fidedignos, evitando complicações para o paciente. Além disso, faz-se necessário que o laboratório disponha de atendentes devidamente treinados para coleta de informações sobre os medicamentos utilizados pelos pacientes, a fim de identificar possíveis interações com os resultados dos exames.

**Palavras-chave:** Técnicas de Laboratório Clínico; Erros de Diagnóstico; Interações de Medicamentos.

## **BIOM-28- PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NA 6ª GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE DA PARAÍBA ENTRE OS ANOS DE 2010 A 2012**

Lamara Saron da Silveira Medeiros<sup>1</sup>; Lamarta Salomé da Silveira Medeiros<sup>2</sup>; Sonia Morais Carmem Leite<sup>1</sup>, Cléssia<sup>3</sup> Bezerra Alves Morato, Maria Luíza Souto Porto<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Biomedicina Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup> Enfermeira, Especialista em Saúde da Família, Discente da pós-graduação em urgência e emergência e UTI das Faculdades Integradas de Patos-PB..

<sup>3</sup>Docente das Faculdades Integradas de Patos-PB.

E-mail: lamarasaron@hotmail.com

### **RESUMO EXPANDIDO**

#### **Introdução**

A hanseníase é uma doença infecto contagiosa causada pela *Mycobacterium leprae*, que acomete preferencialmente a pele e os nervos periféricos, com grande potencial para desenvolver incapacidades físicas. Apesar da intervenção da Organização Mundial da Saúde (OMS) que estabeleceu como meta 01 caso/10.000 habitantes, a doença é de difícil eliminação por apresentar alta complexidade e está associada a diversos fatores. Principalmente sociocultural.

Este trabalho contribuirá para uma melhor visualização da situação epidemiológica da hanseníase fornecendo subsídios para que as autoridades de saúde possam estabelecer melhorias nos programas de vigilâncias epidemiológicas e intensificar as ações de eliminação da doença.

Apesar de todas as intervenções do Ministério da Saúde o Brasil ainda continua sendo o segundo país com maior número de casos de hanseníase no mundo. Sua eliminação tem sido muito

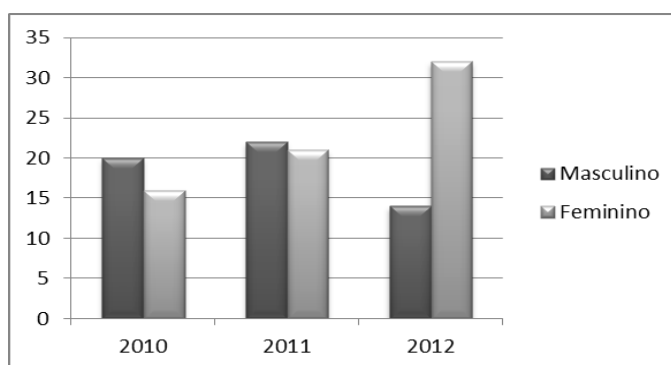
difícil por ser uma enfermidade que está associada principalmente a fatores socioculturais. Diante desta realidade surgiu o interesse de identificar o perfil epidemiológico da hanseníase na 6ª Gerência Regional de saúde da Paraíba no período de 2010 a 2012.

## Material e Métodos

Trata-se de um estudo retrospectivo com dados obtidos no SINAN, no período de 2010 a 2012 na 6ª Região de saúde na cidade de Patos-PB. As variáveis analisadas foram: Sexo, idade, forma clínica e classificação operacional.

## Resultados e Discussão

**Gráfico 1** – Distribuição da hanseníase por sexo



**FONTE:** 6ª Gerência Regional de Saúde – Patos –PB, 2014.

O número de pessoas notificadas com hanseníase na 6ª Gerência Regional de Saúde de Patos em 2010 era de 36 casos, em 2011 passou para 43, chegando a 46 em 2012, totalizando 125 casos, com um coeficiente de prevalência de 5,5/10 mil habitantes. Houve maior prevalência no sexo masculino nos anos de 2010 e 2011 com 55,6% e 51,2% respectivamente, entretanto no ano de 2012 houve maior prevalência do sexo feminino com 69,6% dos casos.

Segundo OMS, na maior parte do mundo os homens são afetados com mais frequência do que as mulheres geralmente na proporção de 2:1. Essa preponderância dos homens é observada em diversas situações geográficas, Índia, Filipinas, Havaí, Venezuela e Camarões. Deve-se salientar que a preponderância do sexo masculino na hanseníase não é universal e há várias áreas, particularmente na África, onde há ocorrência da hanseníase é igual nos dois sexos, ou ocasionalmente até mesmo uma maior prevalência entre as mulheres (BATISTA et al., 2011).

**Tabela I** - Distribuição da faixa etária dos pacientes com hanseníase, 2010 - 2012.

Idade	2010		2011		2012		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1 - 9	4	11,1	2	4,7	0	0	6	4,8
10 - 19	3	8,3	3	7,0	2	4,3	8	6,4
20 - 29	7	19,4	9	20,9	7	15,2	23	18,4
30 - 39	4	11,1	9	20,9	8	17,4	21	16,8
40 - 49	4	11,1	4	9,3	7	15,2	15	12,0
50 - 59	3	8,3	6	14,0	7	15,2	16	12,8
60 - 69	4	11,1	4	9,3	6	13,0	14	11,2
70 ou mais	7	19,4	6	14,0	9	19,6	22	17,6

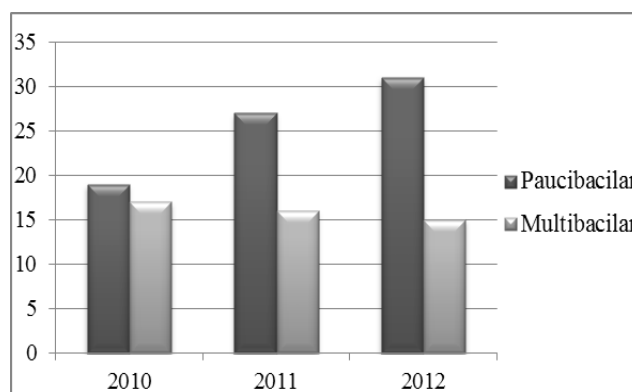
Total	36	100,0	43	100,0	46	100,0	125	100,0
-------	----	-------	----	-------	----	-------	-----	-------

**FONTE:** 6ª Gerência Regional de Saúde – Patos –PB, 2014.

Quanto à distribuição da doença por faixa etária no ano de 2010 houve predominância entre 20 e 29 anos com 07 casos (19,4%) e acima de 70 anos com 07 casos (19,4%). Em 2011 destacou-se a faixa etária de 20 a 39 anos com 18 casos (41,9%). Já no ano de 2012 a maior ocorrência foi entre os idosos com 19,6% (09) dos casos notificados.

A população mais acometida pela hanseníase ainda continua sendo os jovens o que pode prejudicar a economia do município, visto que essa faixa da população pode vir a desenvolver incapacidades, estados reacionais, afastar-se da atividade produtiva e gerar um custo social demasiado (MIRANZI; PEREIRA; NUNES, 2010).

**Gráfico 2** – Classificação operacional da hanseníase



**FONTE:** 6ª Gerência Regional de Saúde – Patos –PB, 2014.

A classificação operacional da hanseníase revelou que a ocorrência dos casos paucibacilar na região foi predominante com 77 (61,6%) dos casos. Para Budel et al., (2011), estes pacientes possuem imunidade celular preservada, baciloscopia negativa, teste de Mitsuda positivo, com menos de 5 lesões cutâneas e um tronco nervoso comprometido estando incluídas as formas clínicas indeterminada e tuberculóide.

Os doentes Paucibacilares não são considerados importantes fonte de infecção, devido à baixa carga bacilar não transmitindo a doença e podendo evoluir espontaneamente para a cura ou para uma forma mais grave (SOUSA; GOMES; BEZERRA; 2010).

**Tabela 2:** Distribuição da forma clínica da hanseníase 2010 a 2012

Forma Clínica	2010		2011		2012		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Indeterminada	4	11,1	8	18,6	1	2,2	13	10,4
Tuberculóide	14	38,9	15	34,9	28	60,9	57	45,6
Dimorfa	3	8,3	8	18,6	4	8,7	15	12,0
Virchowiana	14	38,9	7	16,3	11	23,9	32	25,6
Não Classificada	1	2,8	5	11,6	2	4,3	8	6,4

Total	36	100,0	43	100,0	46	100,0	125	100,0
-------	----	-------	----	-------	----	-------	-----	-------

**FONTE:** 6ª Gerência Regional de Saúde – Patos –PB, 2014.

Em relação à distribuição dos casos segundo a forma clínica a mais encontrada foi a tuberculóide e a virchowiana com 57 (45,6%) e 32 (25,6%) respectivamente. A forma tuberculóide se caracteriza como uma forma benigna, O grau de resistência ao bacilo é grande e partes dos casos evoluem para cura espontânea (BOECHAT; PINHEIRO, 2012).

A hanseníase virchowiana é caracterizada por lesões menos organizadas e com maior número de bacilos. A apresentação clínica é polimórfica, variando desde alterações da pele com áreas de dessensibilização e hipopigmentação, até lesões neurais mais graves ou acometimento de outros órgãos, incluindo ossos e articulações (FREITAS et al., 2010).

### Conclusões

Portanto fazem-se necessárias campanhas educativas para informar a sociedade sobre a verdadeira magnitude da hanseníase, fazendo a busca ativa dos casos ainda não diagnosticados que são importante fonte de infecção da doença, fortalecendo ações que promovam o diagnóstico e tratamento precoce, contribuindo dessa forma para eliminação da cadeia epidemiológica e consequentemente contribuindo para um declínio da hanseníase na região.

### Referências

- BATISTAS et al.; Perfil sócio-demográfico e clínico-epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hanseníase em Campos dos Goytacazes, RJ. **Rev Bras Clin Med.**, v.9, n.2, p. 101-106, mar-abr, 2011.
- BOECHAT, N.; PINHEIRO, L. C. S., A hanseníase e a sua quimioterapia. **Rev. Virtual de química**, Vol. 4, n. 3, 2012.
- BUDEL; A. R.; RAYMUNDO; A. R.; COSTA; C. F. da; GERHARDT; C.; PEDRI; L. E.; Perfil dos pacientes acometidos pela hanseníase atendidos no Ambulatório de Dermatologia do Hospital Evangélico de Curitiba. **An. Bras. Dermatol.** v.86, n.5, Rio de Janeiro Sept./Oct. 2011.
- FREITAS; D. S.; MACHADO; N.; ANDRIGUETI; F. V.; REIS NETO; E. T.; PINHEIRO; M. M.; Hanseníase virchowiana associada ao uso de inibidor do fator de necrose tumoral  $\alpha$ : relato de caso. **Rev. Bras. Reumatol.** v.50 n.3, p.333-339, São Paulo May/June 2010.
- MIRANZI; S. de S. C.; PEREIRA; L. H. de M.; NUNES; A. A.; Perfil epidemiológico da hanseníase em um município brasileiro, no período de 2000 a 2006. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** v.43, n.1, p. 62-67, jan-fev, 2010.
- SOUSA; M. C. C. M. de; GOMES; A. L. M.; BEZERRA; V. M. de S.; Comportamento epidemiológico da hanseníase no município de Pombal – pb. **Rev. Saúde.Com**, v.6, n.1, p.31-41, 2010.

### BIOM-29- O MAU USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL EM INDÚSTRIA MADEIREIRA E RISCOS RELACIONADOS

Marília Andreza da Silva Ferreira<sup>1</sup>; Reginaldo de Oliveira Lima Filho; Fabiano Pereira Vieira; Fábio Santos da Costa<sup>1</sup>; Lindenora Missias Vieira<sup>1</sup>; Wendell Wons Neves<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

[marilia\\_andresa@hotmail.com](mailto:marilia_andresa@hotmail.com)

### RESUMO SIMPLES

Originalmente publicado na 6ª ed. Vol.06,ano: 2015 na Revista COOPEX das Faculdades Integradas de Patos-FIP. ISSN: 2177-5052

Página 53

**Introdução:** Equipamento de proteção individual (EPI) é todo dispositivo utilizado pelo trabalhador, que serve para a proteção de riscos, zelando pela integridade física e a saúde do indivíduo (SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, 2008). Seu uso é obrigatório em diversos ambientes de trabalho, desde que haja riscos a saúde humana. Nas madeireiras deve ser utilizado, pois oferecem as cinco classes de riscos possíveis: físico, químico, biológico, ergonômico e psicológico e a fim de reduzir as estatísticas de acidentes. **Objetivo:** Avaliar o uso de EPIs dos funcionários de indústrias madeireiras e identificar riscos à saúde associados ao mau uso ou ausência deste. **Materiais e Métodos:** Foram utilizados à análise visual e registro fotográfico do ambiente de trabalho e dos EPIs utilizados. **Resultados e Discussão:** Os trabalhadores dispõem de alguns equipamentos de proteção individual, mas não utilizam ou estes já estão desgastados, o que põe em risco a saúde dos trabalhadores, já que a indústria madeireira ocupa posição de destaque em acidentes de trabalho. Há casos em que substituem um EPI por outro objeto e ainda há casos em que não recebem todos os equipamentos. Isso reflete a realidade nacional, pois vários autores apontam que em outros lugares essa situação se repete e se intensifica (CAMARGO, SOUZA, 2008; SILVA, SOUZA, MINETTI, 2002). De acordo a ABNT, o não uso dos EPIs pode acarretar custos diretos e indiretos para os empregadores, o que não é conveniente. Deste modo, empregadores e trabalhadores têm interesse em reduzir acidentes, o que deve ser visto como investimento e um caso de saúde pública. **Conclusões:** Conclui-se que ainda há muita resistência quanto ao uso de equipamentos de proteção individual pelos funcionários de indústrias madeireiras, que associam estes equipamentos a incômodos para sua atividade durante o trabalho, o que justifica a ausência de solicitação dos equipamentos para os empregadores.

**Palavras-chave:** Saúde; Trabalhador; Acidentes.

## Referências

ABNT. Acesso em: <[http://www.abnt.org.br/m3.asp?cod\\_pagina=957&page=18](http://www.abnt.org.br/m3.asp?cod_pagina=957&page=18)> às 20:11 em 03/11/2014.

CAMARGO, M.; SOUZA, H.; E.; L. **SEGURANÇA DO TRABALHO: UM ESTUDO DE CASO DE UMA EMPRESA MADEIREIRA.** 2008.

SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO.; ed. 62 São Paulo: Atlas. 797 p. (Manuais de Legislação Atlas) 2008.

SILVA, K.; R.; SOUSA, A.; P.; MINETTI, L.; J. **AVALIAÇÃO DO PERFIL DE TRABALHADORES E DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO EM MARCENARIAS NO MUNICÍPIO DE VIÇOSA-MG.** 2002.

## **BIOM-30- AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES FÍSICAS E HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DO ABATEDOURO PÚBLICO DA CIDADE DE PATOS-PB**

Marília Andreza da Silva Ferreira<sup>1</sup>; Reginaldo de Oliveira Lima Filho; Fabiano Pereira Vieira;

Lindenora Missias Vieira<sup>1</sup>; Cláudia Morgana Soares<sup>1</sup>

Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil<sup>1</sup>.

[marilia\\_andresa@hotmail.com](mailto:marilia_andresa@hotmail.com)

## RESUMO SIMPLES

**Introdução:** Cresce no Brasil o número de doenças transmitidas por alimentos (DTAs), o que chama a atenção de órgãos vinculados à saúde. O abatedouro, local que está dotado de aparelhagem para abate,

evisceração e preparação de subprodutos (LEITE et al., 2009), deve apresentar também as mínimas condições físicas e de higiene. **Objetivo:** Observar o funcionamento do abatedouro público de Patos-PB, quanto às condições de manipulação, acondicionamento e transporte dos produtos cárneos. **Materiais e Métodos:** Foram realizadas visitas ao abatedouro no período de outubro de 2013 a março de 2014, com registros fotográficos e preenchimento de ficha adaptada da resolução 275/2002, anexo II, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Avaliou-se a higiene do pessoal, das instalações e das condições físicas do local. **Resultados e Discussão:** O abatedouro está situado em local de difícil acesso, apresenta infraestrutura precária e os manipuladores não operam de forma correta nem utilizam adequadamente os equipamentos de proteção individual (EPIs), estando sujeitos e expostos à acidentes e contaminações por desconhecimento ou falta do hábito da utilização de EPIs. O estabelecimento dispõe de médicos veterinários e inspeção rotineira, entretanto as condições físicas e higiênico-sanitárias e o despreparo dos trabalhadores não colaboram com o trabalho destes. As peças cárneas manipuladas ficam sujeitas à contaminação, o que expõe a população consumidora ao risco de toxinfecções e infecções alimentares. Havia a presença de animais nas proximidades do abatedouro, o que pode ser veículo de doenças, que segundo Batista et al. (2004), em trabalhos realizados no referido local, constatou que há risco de contaminação dos alimentos também por estes fatores externos. **Conclusões:** Deve-se realizar trabalho de conscientização com os manipuladores e maior investimento em infraestrutura pelas autoridades responsáveis pelo estabelecimento para assegurar melhor segurança alimentar aos consumidores uma vez que as condições do local constituem problema de saúde pública e merece atenção.

**Palavras-chave:** Saúde; Infecções; Segurança.

## Referências

BATISTA, C. S. A.; AZEVEDO, S. S.; ALVES, C.; VASCONCELLOS, S. A.; MORAIS, Z. M.; CLEMENTINO, I. J.; LIMA, F. S.; ARAUJO NETO, J. O. Soroprevalência de leptospirose em cães errantes da cidade de Patos, Estado da Paraíba, Brasil. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v.41, n.2, p.131-136, 2004.

LEITE, A. I.; QUEIROZ, A. R. A.; MOREIRA, J. O.; BATISTA, J. S.; NETO, E. P.; MENDES, C. G.; SILVA, J. B. A. CONDIÇÕES FÍSICAS E HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DOS MATADOUROS MUNICIPAIS DA REGIÃO OESTE DO RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL Universidade Federal Rural do Semi-Árido, **Departamento de Ciências Animais**, BR 110, km 47, Costa e Silva, CEP 59625-900, Mossoró, RN, Brasil. E-mail: [alex@ufersa.edu.br](mailto:alex@ufersa.edu.br) Arq. Inst. Biol., São Paulo, v.76, n.3, p.335-340, jul./set., 2009.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, **Resolução 275/2002**, 21 de outubro de 2002.

## BIOM-31- IMPLANTAÇÃO DE NORMAS DE BIOSSEGURANÇA EM UM LABORATÓRIO DE BIOLOGIA MOLECULAR

Marília Andreza da Silva Ferreira<sup>1</sup>; Raizza Barros Sousa Silva<sup>2</sup>; Marcia Almeida de Melo<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil

[marilia\\_andresa@hotmail.com](mailto:marilia_andresa@hotmail.com)

## RESUMO EXPANDIDO

### Introdução

Biossegurança é o conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, riscos que podem comprometer a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos. Políticas adequadas de Biossegurança nas atividades de pesquisa tem início com a conscientização dos profissionais, tendo em vista a importância do conhecimento dos riscos ocupacionais que estão expostos em suas práticas (TEIXEIRA; VALLE, 2010).

Devido à complexidade dos procedimentos realizados, a pesquisa expõe a saúde dos pesquisadores a riscos químicos, físicos, ergonômicos, psicológicos e biológicos, o que justifica a necessidade do conhecimento e aplicação de normas de biossegurança como meio de prevenção.

## Material e Métodos

No presente estudo foram realizadas duas pesquisas: realização de estudo da bibliografia acerca das normas de biossegurança; e avaliação e discussão da biossegurança de um laboratório de Biologia Molecular, identificando pontos críticos do trabalho desenvolvido no laboratório, que pudessem oferecer riscos aos membros do referido local, de modo a proteger a saúde e integridade física dos mesmos. A etapa seguinte foi a discussão coletiva das medidas preventivas para as situações de risco detectadas, incluindo propostas para a solução de problemas e estratégias a serem adotadas no cotidiano. Para implantação das normas de biossegurança foram construídos cronograma, organograma, mapa de risco, medidas básicas de biossegurança em locais acessíveis do laboratório, identificação de equipamentos, mudança na disposição de móveis e equipamentos a fim de contribuir com a biossegurança dos membros do laboratório. (ANVISA, 2004; MASTROENI, 2004).

## Resultados e Discussão

O estudo da bibliografia mostrou que o laboratório precisava passar por adaptações para promover a biossegurança e garantir a saúde dos seus membros. Na análise de pontos críticos do laboratório foi possível observar que o ambiente apresentava as cinco classes de risco: físico, químico, biológico, ergonômico e psicológico. O laboratório do presente estudo trabalha com *Leishmaniachagasi*., o que o faz ser classificado como Grupo de Risco II (moderado risco individual e limitado risco para a comunidade), devido a presença de agente patogênico que provoca enfermidades graves em humanas ou animais, mas que normalmente não se propaga de um indivíduo infectado para outro, e para as quais existem medidas terapêuticas e profiláticas eficazes (BRASIL, 2007).

**Tabela 1** –Tipos de riscos encontrados em um Laboratório de Biologia Molecular, pontos críticos e medidas adotadas pra minimizá-los ou eliminá-los.

<i>Tipo de risco</i>	<i>Pontos críticos</i>	<i>Medidas adotadas</i>
Biológico	Manuseio de parasitos vivos ( <i>Leishmaniachagasi</i> ) e colônias de <i>Escherichia coli</i>	Manuseio em capela de fluxo laminar, utilização de EPIs*.
Físico	Equipamentos, material perfurocortante, iluminação inadequada, armários sem portas.	Identificação dos equipamentos, descartes para perfurocortantes, troca das lâmpadas, instalação de portas nos armários.
Ergonomia	Ato de pipetar repetidamente, postura inadequada.	Divisão de tarefas e atividades entre os membros do laboratório, substituição das cadeiras.



Psicológicos	Pesquisas com resultados inesperados ou sem progressão.	Estudo constante da literatura e reuniões para discussão dos trabalhos realizados.
Químico	Utilização de diversos produtos químicos nas técnicas da rotina do laboratório.	Identificação dos produtos e separação de acordo com a natureza (sólido ou líquido).

\*EPIs = Equipamentos de proteção individual

Segundo Teixeira e Valle (2010) as infecções acidentais de laboratório induzidas por parasitas de interesse médico constituem um grupo pequeno em relação a outros micro-organismos, apenas 3%. De acordo com o mesmo estudo, as doenças parasitárias mais comuns são: malária, leishmaniose, toxoplasmose, tripanossomíase africana e tripanossomíase americana.

Segundo Mastroeni, 2004, as lesões em relação à ergonomia podem ser lesão por esforço repetitivo (LER) e distúrbios osteomoleculares relacionados ao trabalho (DORT), o que pode estar relacionado ao ato de pipetar e à má-postura.

**Tabela 2-**Principais problemas identificados no Laboratório de Biologia Molecular e as medidas adotadas

<i>Problemas identificados</i>	<i>Medidas adotadas</i>
Lixo	Armazenamento adequado, separado em lixeiras devidamente identificadas.
Higiene das mãos	As mãos devem ser lavadas com água e detergente antes e depois das atividades e em seguida deve-se utilizar álcool 70%.
Desinfecção de bancadas e capela de fluxo laminar	Desinfecção com álcool 70% antes e após o uso.
Rotatividade de pessoas (pesquisa, extensão, aulas)	Medidas básicas de biossegurança e mapa de risco em locais visíveis, além da identificação dos equipamentos.
Descuido com EPIs	Local adequado para o armazenamento e explicação sobre o que deve ser utilizado em procedimentos laboratoriais (jaleco, luvas, sapato fechado)
Geladeiras e freezers sem identificação	Identificação do material nas portas.
Falta de controle do material e dos reagentes	Planilha no Excel para monitoramento
Falta de identificação do laboratório	Placa com a identificação na porta principal

De acordo com a RDC 306 (ANVISA, 2004), o lixo deve ter descarte adequado e separação conforme a natureza. No caso desse laboratório, classifica-se em biológico, perfurocortante e comum. A separação dentro do laboratório ajuda a destinar cada tipo de lixo para o descarte adequado.

As medidas de proteção consistem na utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs), como luvas, máscaras, óculos de proteção, capotes/aventais, o que está previsto em lei, através da Norma Regulamentadora da Portaria 3.214 do Ministério do Trabalho (BRASIL, 1978). Incluem, também, cuidados com manipulação e descarte de perfurocortantes e com equipamentos utilizados na prestação de cuidados aos pacientes, com ênfase na lavagem das mãos. Estas precauções devem ser empregadas, na assistência a todos os pacientes quando há manipulação de sangue, secreções,

excreções e contato com mucosa e pele não íntegra, independente do diagnóstico ou estado presumido de doença infecciosa.

Alguns equipamentos foram reorganizados de maneira a facilitar a sua utilização e oferecer melhor forma de acondicionamento, segurança e manutenção dos mesmos. A organização das bancadas e armários contribuíram para prevenir problemas ergonômicos, facilitando a mobilidade e o trabalho da equipe. Outras medidas adotadas foram a construção de cronograma, a fim de determinar os horários de trabalho, e de fluxograma, para conhecer o funcionamento do laboratório.

As medidas de biossegurança foram construídas após reunião com os membros e estudo da bibliografia, reunindo aquilo que é essencial para quem chega ao laboratório e quer trabalhar. Carvalho et al. (2013) salientaram que as normas de biossegurança são importantes assim como a avaliação e a intervenção adequada nos laboratórios didáticos e de pesquisa das instituições de ensino superior na mobilização de profissionais favorecendo uma formação mais diversificada e melhor do profissional e do pesquisador. Outra medida tomada foi a construção de mapa de risco e afixação em ponto acessível do laboratório. Segundo Hökerberg et al. (2006), o mapa de risco ajuda a sistematizar o processo de trabalho e refletir sobre a forma de organização do trabalho, gerando desdobramentos práticos, auxiliando na intervenção no ambiente de trabalho e no conhecimento do laboratório por pessoas externas.

## Conclusões

Percebe-se com esse estudo que a padronização e implantação das normas de biossegurança trazem benefícios para a equipe do laboratório. É possível perceber com esse estudo e medidas adotadas que o ensino e a prática da biossegurança se fazem necessários em qualquer ambiente de trabalho, incluindo os de pesquisa. As normas adotadas contribuem com a saúde e melhoram o ambiente laboratorial. É um trabalho contínuo, que deve ser priorizado, tendo em vista que a manutenção da saúde é fundamental para o desenvolvimento das pesquisas e a evolução da ciência. As perspectivas são de continuidade do trabalho, com implantação dos Procedimentos Operacionais Padrão, adaptação das instalações físicas, além de submeter o laboratório para avaliação para obtenção do CQB (Selo de Qualidade em Biossegurança).

## Referências

ANVISA. **RDC Nº 306**, de 7 de dezembro de 2004.

**BRASIL**. PORTARIA NO. 3.214. Aprova as Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego. Diário Oficial da União. 1978.

**BRASIL**. PORTARIA Nº 1.608 DE 5 DE JULHO DE 2007. Aprova a Classificação de Risco dos Agentes Biológicos elaborada em 2006, pela Comissão de Biossegurança em Saúde (CBS) do Ministério da Saúde. 2007. Disponível em:

<<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2007/GM/GM-1608.htm>>. Acesso em: Outubro de 2014

CARVALHO, F. R. B. et al. Implantação das normas de biossegurança no laboratório de microbiologia e parasitologia veterinária da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, 12(2): 180-184, 2013.

HÖKERBERG, Y. H. M. et al. O processo de construção de mapas de risco em um hospital público. **Ciência & Saúde Coletiva**, 11(2): 503-513, 2006.

TEIXEIRA, P.; VALLE, S. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. 2ª ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 442 p., 2010.

## **BIOM-32- MANEJO DE EFLUENTES QUÍMICOS E RESÍDUOS SÓLIDOS RADIOLÓGICOS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Luiza Carla Oliveira Sousa<sup>1</sup>; Maria Isabella Ferreira de Araújo<sup>2</sup>; José Bruno da Silva Leite<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>3</sup>Federal de Campina Grande, Campina Grande, Paraíba, Brasil.

[lulis.lc@gmail.com](mailto:lulis.lc@gmail.com)

## RESUMO EXPANDIDO

### Introdução

A Radiologia diagnóstica convencional faz uso de substâncias químicas e físicas que são necessárias para o processamento das imagens radiográficas, como películas a base de poliéster e químicos como Revelador e Fixado para processamento das imagens. As películas radiográficas empregadas para o procedimento faz uso de vários elementos químicos, que podem causar risco a saúde pública e ao meio ambiente, que depende da sua inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. De acordo com a Resolução nº 306/04 e nº 358/05 dos órgãos competentes, os efluentes radiográficos são caracterizados do grupo B (GRIGOLETTO et al., 2011). O serviço de diagnóstico por imagem, infelizmente, é um exemplo da inadequação com as normas e leis ambientais em vigência no Brasil, que enquadram os impactos na fauna e flora causados pelo despejo de substâncias tóxicas, incluindo as soluções de fixador, revelador e água de lavagem, resíduos sólidos (os filmes radiográficos) e metais pesados, como a prata. (FERNANDES et al., 2005).

O procedimento para a revelação do filme radiográfico é realizado através de quatro etapas: revelação, fixação, enxague e secagem (soluções líquidas). As películas radiográficas são compostas pela Prata, plástico transparente, acetato de celulose, que dão suporte a base do filme radiológico. Com isso, torna-se possível o reaproveitamento desses materiais. Tanto o plástico que é transformado em embalagens para presentes e caixas, como a Ag (prata) que é usada na fabricação de jóias, talheres, espelhos, objetos decorativos e entre outros (BAMPI et al. 2013)

Muitos laboratórios já realizam a recuperação da prata dos filmes radiográficos. Através da recuperação Eletrolítica, bem como alguns empregam a precipitação química. Os métodos são simples e podem ser realizados no próprio estabelecimento, desde que haja infraestrutura e qualificação profissional (GRIGOLETTO et al., 2011). A Tabela 1 apresenta as concentrações limites para a presença de metais pesados no meio ambiente de acordo com o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

**Tabela 1** Concentrações limites de alguns metais pesados em água.

Metal	Lançamentos de efluentes	Potabilidade da água
Alumínio	-	0,1mg/L
Cobre	1,0mg/L	0,009mg/L
Chumbo	0,5mg/L	0,01mg/L
Prata	0,1mg/L	0,01mg/L
Cromo	0,5mg/L	0,05mg/L
Mercúrio	0,01mg/L	0,002mg/L

\*Resolução CONAMA no 357, 2005, Qualidade da Água.

Segundo Purcell e Gorsuch (1998) a prata é um composto inorgânico de origem natural, que é bastante utilizada nas indústrias. Esse intenso uso ocasiona no despejo inadequado da substância no meio ambiente, apresentando riscos, por ser uma substância corrosiva. Acumulada no organismo possuem efeito acumulativo no organismo e causam problemas renais, motores e neurológicos.

A prata sendo um metal pesado, não é compatível com a maioria dos tratamentos biológicos de efluentes existentes, mesmo que em pequenas quantidades. Observa-se que esses efluentes são lançados na rede de esgoto comum sem nenhuma precaução ambiental (AGUIAR et al., 2002).

A intoxicação devido ao contato a prata provoca alterações biológicas e metabólicas no ser humano. Contudo, no ambiente aquático, como rios, mares, reduz a pureza, devido a alta demanda química de oxigênio e de pH (AGUIAR, et al. 2002). Um dos meios viáveis para solucionar o problema de descarte indevido é a substituição dos equipamentos radiológicos tradicionais por digitais, que não utilizam substâncias químicas no processo de revelação do filme radiológico, consequentemente não ocasionando a geração de efluentes, diminuindo os impactos ambientais e na saúde pública em geral (GRIGOLETTO et al. 2011).

Segundo Braunschweig et al. (1996) e Junior e Carvalho (2006), a troca do procedimento convencional pelo digital é uma medida economicamente viável, pela economia na compra de filmes produtos radiográficos, como também a considerável diminuição de químicos. Afirmando que a tecnologia digital reduzirá a agregação de documentos radiográficos, já que possibilita o armazenamento permanente de dados.

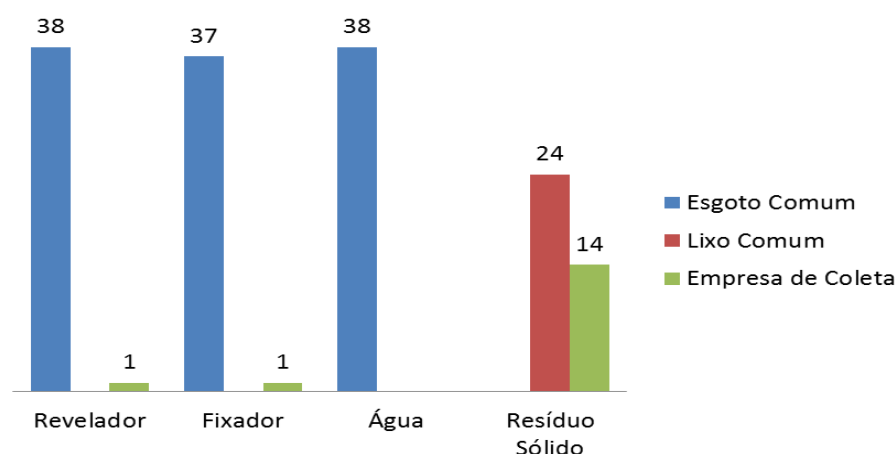
O objetivo do estudo é verificar o conhecimento de manuseio dos efluentes químicos e físicos (sólidos), descarte final dos efluentes utilizados nos serviços de diagnóstico por imagem. Propondo soluções que minimizem o impacto no meio ambiente, causados por esses resíduos, podendo gerar com sua reutilização a obtenção de lucro.

## Material e Métodos

A presente pesquisa é do tipo qualitativo e descritivo, na qual foi feita uma revisão bibliográfica utilizando para isso as bases de dados Scielo, Google Acadêmico e Lilacs. O levantamento bibliográfico foi realizado utilizando trabalhos nacionais e internacionais sobre o tema. Foram selecionados artigos originais nos quais se pode referenciar noções concordantes e discordantes do tema em estudo. De todas as referências listadas, foram selecionadas as publicadas em periódicos da língua portuguesa e inglesa.

## Resultados e Discussão

No gráfico 1 pode ser verificado, na análise dos artigos utilizados para o estudo os locais de depósito final dos efluentes líquidos e sólidos.



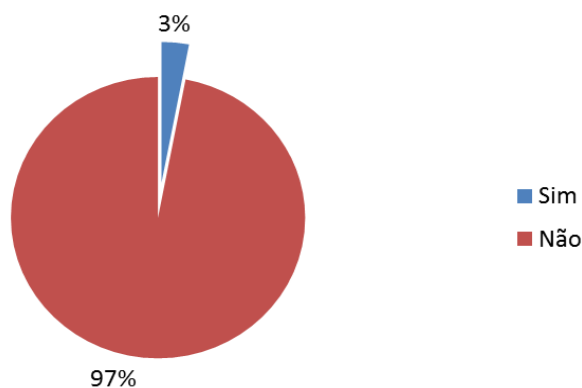
**Gráfico 1** Depósito final de químicos e películas (resíduos sólidos)

O estudo revelou que dentre os artigos analisados, 38 instituições, entre hospitais e clínicas particulares, jogam o químico revelador no esgoto comum, 37 instituições também realizam a mesma prática com o químico fixador e 38 instituições jogam a água contaminada pela prata metálica,

pós processamento do filme radiográfico no mesmo local. Apenas 2 instituições tinham empresa contratada para descarte e tratamento do revelador e fixador.

Quanto ao resíduo sólido, neste caso, a película radiográfica, observou-se que 24 instituições descartavam as películas radiográficas no lixo comum e 14 instituições entre hospitais públicos e clínicas particulares tinham empresas contratadas para descarte e reciclagem desses resíduos sólidos.

No gráfico 2 pode ser observado a porcentagem de profissionais que trabalham na radiologia sobre a prática da reciclagem dos químicos (revelador, fixador e água) utilizados no processamento de filmes, além da reciclagem de películas radiográficas que contém além da prata metálica a base de poliéster.



**Gráfico 2** Conhecimento dos profissionais sobre reciclagem dos resíduos líquidos e sólidos utilizados na radiologia

Verificou-se que de todos os profissionais, entre Médicos, Odontólogos, Técnicos e Técnicos em Radiologia, dentre outros profissionais, 97% dos profissionais não tinham conhecimento de métodos de reciclagem de produtos químicos líquidos e sólidos radiológicos e apenas 3% conheciam algum tipo de reciclagem destes produtos, além da importância da reciclagem dos resíduos radiológicos para proteção ao meio ambiente e saúde pública. Estes resultados corroboram com o gráfico 1, o que comprova a massificação de empresas que não descartam seus resíduos em locais ou empresas de reciclagem.

### **Conclusão**

Diante dos resultados obtidos verificou-se que o descarte de efluentes radiográficos no País não possui um gerenciamento adequado, que siga as normas padrões, pois a maioria dos serviços liberam seus resíduos radiográficos tanto na rede pública de esgoto como no lixo comum. Além disso, os centros de saúde estão mal amparados em relação a gestão ambiental. Poucos possuem um gerenciamento que execute as leis vigentes no país o que comprovando haver irregularidades no sistema de coleta das películas e químicos radiológicos. Contudo, verificaram-se contradições, pois ao mesmo tempo em que se diz haver um tratamento prévio antes do descarte, jogavam os resíduos radiológicos no esgoto comum ou lixo comum. Ao mesmo tempo a maioria dos profissionais não tinham conhecimento sobre sistemas de tratamento e reciclagem dos resíduos radiológicos, o que

demonstra um despreparo e falta de conhecimento sobre legislações ambientais, como fatores determinantes para saúde pública no que diz respeito aos resíduos radiológicos.

Entretanto, é possível recuperar componentes inorgânicos (Prata Metálica) dos filmes e químicos a partir de métodos corretos, tendo assim 99% de eficiência gerando benefícios, além de ser um bom investimento é um método ecologicamente sustentável capaz de manter a biossegurança da sociedade.

Observamos que é de fundamental importância a implementação de campanhas e treinamentos com foco na informação sobre a reciclagem e os riscos ocasionados pelo mal gerenciamento de resíduos radiológicos, quando lançados em ambientes impróprios. Uma das alternativas para resolver o atual problema seria efetivar o serviço de Radiografias digitais.

## Referências

- BAMPI, J.; GONÇALVES, C. V. **Resíduos de filmes radiológicos: vamos pensar sobre isso?** Disponível em: <[https://www.univates.br/tecnicos/media/artigos/artigo\\_janaina\\_bampi.pdf](https://www.univates.br/tecnicos/media/artigos/artigo_janaina_bampi.pdf)>. Acesso em: 30.Ago.2014
- BENDASSOLLI, J. A.; TAVARES, G. A.; IGNOTO, R. F.; ROSSETI, A. L. R. M. Procedimentos para recuperação de Ag de resíduos líquidos e sólidos. *Química Nova*, v. 26, n. 4, 578-581, 2003.
- BORTOLETTO, E. C.; IGARASHI-MAFRA, L.; SORBO, C. A. C.; GALLIANI, N. A.; BARROS, M. A. S. D. Remoção da Prata em efluentes radiográficos. *Acta Scientiarum Technology*, v. 29, n. 1, p. 37-41, 2007.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa nacional de saneamento básico de 2000.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoedevida/pnsb/pnsb.pdf>>. Acesso em 30.Ago.2014
- DA SILVA LIMA, R.; AFONSO, J. C.; PIMENTEL, L. C. F. Raios-x: fascinação, medo e ciência. *Química Nova*, v. 32, n. 1, p. 263-270, 2009.
- DE AGUIAR, M. R. M. P.; NOVAES, A. C.; GUARINO, A. W. S. Remoção de metais pesados de efluentes industriais por Aluminossilicatos. *Química Nova*, v. 25, n. 6/B, p. 1145-1154, 2002.
- FERNANDES, G. S.; AZEVEDO, A. D.; CARVALHO, A. C. P.; PINTO, M. L. C. Análise e gerenciamento de efluentes de serviços de radiologia. *Radiologia Brasileira*, v. 38, n. 5, p. 355-358, 2005.
- GALVÃO, A. P. **Radiologia e sua função na Área Médica.** 2000. Disponível em: <<http://www.boasaude.com.br/artigos-de-saude-/3635/-1/radiologia-e-sua-funcao-na-area-medica.html>>. Acesso em: 30.Ago.2014
- GONZAGA, J. E. L.; CARVALHO, A. C. P. Gestão de cadeia de suprimento do material de documentação no Serviço de Radiodiagnóstico do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho. *Revista da Imagem*, v. 28, p. 63-155, 2006.
- GORSUCH, J. W.; KLAINE, S. J. *Environmental Toxicology and Chemistry*, v. 17, p. 537, 1998.
- HOCEVAR, C. M.; RAYA-RODRIGUEZ, M. T. M. Avaliação do impacto ambiental gerado por efluentes fotográficos, gráficos e radiológicos em Porto Alegre, RS, Brasil. **Engenharia sanitária e ambiental: órgão oficial de informação técnica da ABES**, v. 7, n. 3/4 (jun./dez. 2003), p. 139-143, 2002.
- KUYA, M. K. Recuperação da Prata de radiografias: uma experiência usando recursos caseiros. *Química Nova*, v. 16, p. 5, 1993.
- LIPORINI, A. Q.; SANTOS, R. L.; SOBRAL, L. G. S. Avaliação preliminar da recuperação de prata de fixadores fotográficos e radiográficos por cementação. **Anais da XII Jornada de Iniciação Científica – CETEM.** CETEM, p. 1-7, 2005.
- NAKAMOTO, R. J.; HASSLER, T. J. *Environmental Toxicology and Chemistry*, v. 22, p. 88, 1992.
- PURCELL, T. W.; PETERS, J. J. *Environmental Toxicology and Chemistry*, v. 17, p. 539, 1998.

SANTOS, F.A.; DE VASCONCELOS, ETE, A. A. A busca pela Prata dos filmes radiográficos: química a serviço do meio Ambiente. Disponível em: <[http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/trabalhos/Modalidade\\_4datahora\\_27\\_09\\_2013\\_22\\_31\\_42\\_idinscrito\\_1096\\_a932a8f0d843da2e310ffe8a8f9fef44.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/trabalhos/Modalidade_4datahora_27_09_2013_22_31_42_idinscrito_1096_a932a8f0d843da2e310ffe8a8f9fef44.pdf)>. Acesso em: 30.Ago.201

### **BIOM-33- NOVA POSSIBILIDADE DE QUIMIOTERÁPICOS PARA TRATAMENTO DE LEUCEMIA LINFÓIDE AGUDA**

Sônia Carmem Morais Leite<sup>1</sup>; Antonio Alves de Meira Junior <sup>1</sup>; Diogo Vicente de Oliveira<sup>1</sup>; Alyson Raniery Miguel Farias de Lacerda<sup>1</sup>; Albert Eduardo Silva Martins<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

[sonia\\_carmem@hotmail.com](mailto:sonia_carmem@hotmail.com)

#### **RESUMO SIMPLES**

**Introdução:** A leucemia linfóide aguda (LLA) caracteriza-se por uma desordem na proliferação e maturação de linfócitos, ocorrendo, por conseguinte uma diminuição da hematogênese normal, este tipo de câncer acomete principalmente crianças. O tratamento baseia-se na quimioterapia ou transplante. A quimioterapia é um conjunto de várias drogas que impedem a divisão celular. Ocorre que, como consequência ao uso das drogas a imunossupressão e neutropenia tendem a aumentar a morbidade, além de, se fazer necessário muitas vezes a interrupção do tratamento. A zebularina é uma droga que impede a metilação do DNA e a enzima CR desaminase que atua no catabolismo da citosina. Desta forma a zebularina apresenta grande possibilidade de reverter alterações no DNA alterado. **Objetivos:** Esclarecer a respeito de novas fármacos que podem ser utilizados para o tratamento de LLA. **Materiais e Métodos:** Foram analisados artigos pertinentes ao tema, provindos de sites como Scielo, Google acadêmico, publicados de 2008 a 2014. **Resultados e Discussão:** A zebularina associada a outros quimioterápicos e mesmo isolada tem se mostrado eficiente frente a células tumorais capazes de levar a apoptose. **Conclusões:** A necessidade de drogas que sejam eficazes no combate ao LLA é de extrema valia, neste contexto a zebularina tem se destacado inclusive pela baixa toxicidade e diminuição do desenvolvimento de células tumorais.

**Palavras-chave:** Leucemia linfóide aguda; Metilação; Quimioterápicos; Zebularina.

#### **Referências**

PUI, CH.; JEHA, S. New therapeutic strategies for the treatment of acute lymphoblastic leukaemia. **Nat Rev Drug Discovery**. v.6, p. 149-145, 2007.

ESTELLER, M; GARCIA FONCILLAS J; ANDION, E. Inactivation of the DNA repair gene MGMT and the clinical response of gliomas to alkylating agents. **N Engl. J Med**. V 343 (19), P. 1350-1353, 2000.

CHENG, S.C.; MATSEN, C. B.; GONZALES, F. A. Inhibition of DNA methylation and reactivation of silenced genes by zebularina. **J Natl cancer Inst**. v 95, p. 399-409, 2004.

ANDRADE, A. F. Avaliar os efeitos antineoplásicos da zebularina em linhagens pediátricas de leucemia linfóide aguda. Dissertação de mestrado, São Paulo, 2011.

### **BIOM-34- MECANISMOS DE RESISTÊNCIA DE *Staphylococcus aureus* A VANCOMICINA**

Sônia Morais Carmem Leite<sup>1</sup>; Lamara Saron da Silveira Medeiros <sup>1</sup>; Sergio Sthênio Cabral  
Brilhante<sup>1</sup>; Lamarta Salomé da Silveira Medeiros <sup>3</sup>; Patrícia de Oliveira Kocerginsky <sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Discente do Curso de Biomedicina Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil

<sup>2</sup>Discente do Curso de Biomedicina Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil

<sup>3</sup>Enfermeira, Especialista em Saúde da Família, Discente da pós-graduação em urgência e emergência e UTI Faculdades Integradas de Patos – FIP

<sup>1</sup>Docente das Faculdades Integradas de Patos-PB

Brasil

[Sonia\\_carmem@hotmail.com](mailto:Sonia_carmem@hotmail.com)

## RESUMO SIMPLES

**Introdução:** A vancomicina foi introduzida na terapêutica em 1960, provêm do fungo *Nocardia orientalis* constitui a principal indicação contra *Staphylococcus aureus* metilina resistente é ativa também contra diversas espécies bacterianas. No entanto, a partir de 1997 são descritos cepas que possuem resistência a esta droga, resultado de engenhosos mecanismos. Codificado pelos genes van que modificam a terminação da molécula peptidoglicânica de D-alanil-D-alanina para D-alanil-D-lactato impedindo que ocorra a ligação do antibiótico a mureína, há também o engrossamento da parede procariota fazendo com que haja um esgotamento da vancomicina no meio e, por conseguinte, resistência intermediária. Postula-se também a presença de genes mutantes e presentes em cepas consideradas hetero-virulentas como os operons Quorum sensing (agr) que são responsáveis pela virulência bacteriana. **Objetivos:** Esclarecer à sociedade a respeito da resistência a vancomicina pelo *Staphylococcus aureus*, incentivar a busca de terapias alternativas que diminuam a utilização deste antibiótico. **Materiais e Métodos:** Foram analisados artigos, dissertações e teses providos dos sites como Scielo, Google acadêmico. **Resultados e Discussão:** O uso prolongado da vancomicina leva ao aparecimento de *S. aureus* com resistência intermediária, as cepas com redução da atividade no locus agr tendem a apresentar resistência. **Conclusões:** A vancomicina deve ser utilizada com cautela, sobretudo em pacientes já resistentes a metilina, se faz necessárias pesquisas que possam com mais clareza elucidar as causas e meios de tais mecanismos.

**Palavras-chave:** *Staphylococcus aureus*; Vancomicina; Mureína; Locus agr.

## Referências

MCCULLOCH, J. A.; MANIZUKA, E. M.; Avaliação da funcionalidade do locus accessory regulator (agr) em cepas de staphylococcus aureus brasileira com suscetibilidade reduzida aos glicopeptídeos. Tese de doutorado, São Paulo, 2006.

OKADO, J. B.; CAMOARGO, I. L. B. da C.; Análise epidemiológica molecular de staphylococcus aureus resistentes à metilina (MRSA) isolados de colonização de pacientes HIV positivos internados em uma instituição de saúde da cidade de Ribeirão Preto. Dissertação de Mestrado, São Carlos, 2014.

RATTI, R.P.; SOUSA, C.P.; *Staphylococcus aureus* metilina resistente (MRSA) e infecções nosocomiais. **Rev Ciênc Farm Básica Apl.**, n.30, v.2:p.9-16, 2009.

GELATTI, C. C.; BECKER, A. P.; BONAMIGO, R. R.; AZEVEDO, P. A.; *Staphylococcus aureus* resistentes à metilina: disseminação emergente na comunidade **An Bras Dermatol.** N.84, v.5, p.501-506, 2009.

## BIOM-35- PERFIL HEMATOLÓGICO DAS PRINCIPAIS VIROSES NO BRASIL

Patricia Regina Simões Medeiros<sup>1</sup>; Deles Cristina Soares<sup>1</sup>; Renata Pereira de Souza Abílio<sup>1</sup>; Uildemara Laiane de Oliveira Peronico.<sup>1</sup> Maria Margareth Câmara de Almeida<sup>1</sup>



## RESUMO EXPANDIDO

### Introdução

As viroses são doenças infecciosas muito freqüente em nosso país. O agente causador são os vírus, que ao serem reconhecidos pelo organismo infectado provoca uma série de reações. As células infectadas produzem várias substâncias químicas as quais desencadeiam um processo de resposta imunológica visando a prevenção e replicação viral e o bloqueio de disseminação dos mesmos para as demais células. Este processo embora seja uma defesa para o organismo induz reações que também são danosas pelo mesmo ocasionando lesões, alterações hematológicas e a morte de células infectadas (SILVA; HASHIMOTO; ALVES, 2009).

O hemograma é o exame que avalia quantitativa e qualitativamente os elementos celulares do sangue. É o exame complementar mais requerido nas consultas, fazendo parte de todas as revisões de saúde. Este exame além de fundamental na triagem de saúde é coadjuvante indispensável no diagnóstico e no controle evolutivo das doenças, infecções, das doenças crônicas em geral, das emergências médicas cirúrgicas e traumatológicas, e no acompanhamento de quimio e radioterapia (FAILACE, 2009).

As infecções virais, por sua vez, induzem a linfocitose relativa, com ou sem leucocitose e, às vezes, até leucopenias. Nesses casos a presença de linfócitos atípicos que se caracterizam pelas morfologias alteradas nas formas do núcleo e da célula, na relação núcleo/citoplasmática e intensa basofilia do citoplasma, constantemente ultrapassa a 5% dos linfócitos contados. Muitas vezes as infecções virais sensibilizam as células apresentadoras de antígenos as quais são caracterizadas pela monócito se e linfocitose conjuntamente, como ocorrem na mononucleose infecciosa (NAOUM E NAOU., 2008).

### Material e Métodos

Foram realizados estudos do tipo revisão literária fazendo uso de artigos indexados no Scielo com período limite de publicação dos últimos dez anos. Os descritores utilizados foram: viroses, influenza, dengue, saúde pública.

### Resultados e Discussão

Uma das principais viroses acometidas aqui no Brasil é a dengue, doença infecciosa de curso benigno, como a dengue clássica, ou grave como a dengue hemorrágica. A transmissão é feita através da picada do mosquito *Aedes aegypti* infectado, esse vírus tem tropismo por células fagocitárias as quais são reconhecidas como importantes sítios para sua replicação. O paciente acometido apresentará o seguinte perfil hematológico: alguns leucopenia, outros plaquetopenia, sendo que um percentual menor de pacientes apresentam concomitantemente leucopenia e plaquetopenia e também a presença de linfócitos atípicos. (ESTUTI, 2008). De acordo com Silva, Hashimoto e Alves (2009), o leucograma apresenta leucopenia com neutropenia a partir do segundo dia do início da febre, podendo chegar a valores abaixo de 2.000 leucócitos/ $\mu$ L a trombocitopenia é um achado laboratorial característico e geralmente a contagem está abaixo de 100.000 plaquetas/ $\mu$ L (SILVA; HASHIMOTO; ALVES, 2009).

O Influenza é um vírus de distribuição universal, causador de uma doença respiratória aguda, que na maioria das vezes tem evolução benigna, porém em idosos, crianças, doentes crônicos e imunodeprimidos pode levar a um expressivo número de óbitos. O tipo A foi responsável por algumas

pandemias com alto índice de letalidade, devido o surgimento de novas cepas mais patogênicas resultando em uma nova “mutação”. Uma das formas de prevenção é a vacinação existente para algumas cepas. O paciente pode apresentar pequenas alterações hematológicas com alguns quadros de leucitose bem no início da infecção, seguido de uma leucopenia de intensidade variada (TREVISOL; DUTRA; UILIANO; ZANDOMÊNICO, 2009)..

Varicela é uma doença causada pelos vírus varicela-zoster “herpes”. Geralmente de curso benigno, sendo agravada com o aumento da idade ou a imunodepressão com complicações como encefalite e pneumonia levando a hospitalizações e em alguns casos raros a morte. Existem medidas de prevenção seguras como a vacinação disponível na rede pública. Geralmente não apresenta uma alteração muito significativa, apresenta linfocitopenia, e só em alguns casos graves pode apresentar raros casos de púrpura trombocitopênica (REIS.; PANNUTI; SOUZA, 2008).

Febre amarela é uma doença infecciosa de curta duração e de gravidade variável que pode evoluir de quadros hemorrágicos a óbito, onde a transmissão se dá através da picada do mosquito infectado pelo vírus da família *Flaviviridae*. O mosquito *Haemagogo* é o responsável pela transmissão da Febre Amarela Selvagem, e o *Aedes aegypti* pela Febre Amarela Urbana. O controle das infecções existe devido a eficácia da vacina. O hemograma pode apresentar anemia em consequência da hemorragia, leucopenia (número de leucócitos em torno de 1.500 a 2.500 leucócitos/  $\mu$ L geralmente no quinto dia da doença), neutropenia e trombocitopenia (SILVA; HASHIMOTO; ALVES, 2009).

Hepatite A o vírus tem uma distribuição global sendo prevalente em países em desenvolvimento, associada ao tratamento tanto do saneamento básico como da água de forma inadequada. Não apresenta cronicidade, porém pode levar a complicações principalmente em gestantes. Apresenta quadros de leucopenia devido a linfocitopenia assim como alguns casos linfocitose (JONAS, 2011).

## Conclusões

Diante do exposto, podemos concluir que o organismo reage de forma diversificada diante das agressões, e que o estado imunológico do paciente e a forma de atuação dos vírus, estão relacionadas diretamente com a resposta do hospedeiro, e em algumas situações esta resposta é tão intensa, que chega a ser a maior responsável pelos danos causados e o agravamento da doença.

## Referências

- BARROS, L.P.S.; IGAWA, S.E.S.; JOCUNDO, S.Y.; JUNIO,L.C.B. **Análise crítica dos achados hematológicos e sorológicos de pacientes com suspeita de dengue.** Revista brasileira de hematologia e hemoterapia .2008:30(5):363-366.
- ESTUTI, A.C. **Distúrbios hematológico causados por dengue.** AC & T científica. Av. Nove, 695, centro. Rio Claro-SP
- FAILACE R. **Hemograma: manual de interpretação.** 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- JONAS,M. M. **Hepatitis A vírus infection: progress made, more work to be done.** J Pediatr (Rio J).2011;87(3):185-186.
- NAOUM PC, NAOUM FA – **Interpretação do Hemograma.** Editora Academia de Ciência e Tecnologia, S.J. Rio Preto, 2008.
- REIS, A.D.; PANNUTI, C.S.; SOUZA, V.A.U.F. **Prevalência de anticorpos para o vírus da varicela-zoster em adultos jovens de diferentes regiões climáticas brasileiras.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 36(3):317-320, mai-jun,2003.
- SCHUELTER-TREVISOL, F.; DUTRA, M.C.;UILIANO, E.J.M.; ZANDOMÊNICO, J.; TREVISOL, D.J. **Perfil epidemiológico dos casos de gripe A na região sul de Santa Catarina, Brasil, na epidemia de 2009.** Rev Panam Salud Publica. 2012:32(1):82-6.
- SILVA, P.H.; HASHIMOTO, Y.; ALVES, H.B. **Hematologia laboratorial.** Copyright, 2009 by livraria e editora Revinter Ltda.

## **BIOM-35- ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS RELACIONADOS A PREVALENCIA DE ENTEROPARASITOSE EM CRIANÇAS RESIDENTES EM RUAS DO CENTRO E EM UM BAIRRO PERIFÉRICO DE UMA CIDADE DO SERTÃO PARAIBANO**

Vanessa Martins de Oliveira<sup>1</sup>; Jessica Vieira Dantas<sup>1</sup>; Cléssia Bezerra Alves Morato<sup>1</sup>; Patrícia de Oliveira Kocerginsky<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

[Vanessadeoliveira148@gmail.com](mailto:Vanessadeoliveira148@gmail.com)

### **RESUMO EXPANDIDO**

#### **Introdução**

As doenças causadas por enteroparasitoses são consideradas um agravamento à saúde pública de países em desenvolvimento. No Brasil, apesar de nas últimas décadas a população ter passado por melhorias na qualidade de vida, as parasitoses intestinais ainda são endêmicas em diferentes regiões, evidenciando uma extrema injustiça social e ambiental, onde os mais acometidos são os indivíduos que vivem em áreas carentes. Desta forma as infecções por parasitos são consideradas um dos melhores indicadores do status socioeconômico de uma população, devido o seu contágio e prevalência estar associado à falta de saneamento básico, moradias inadequadas, bem como falta de higiene pessoal e domiciliar (BERLLIN; GRAZZIOTIN, 2011, OPAS, 2011, FILHO, 2011).

Os sintomas, observados principalmente em crianças, se dividem em leves e inespecíficos, como dores na região do abdômen, vômitos, insônia, falta de atenção, nervosismo, entre os sintomas mais graves nota-se desnutrição, diarreia crônica, anemia, baixa no sistema imunológico, desenvolvimento físico tardio e deficiência no aprendizado, levando a criança a um baixo rendimento escolar e baixa qualidade de vida. Sendo assim, faz-se necessário o diagnóstico a partir de exames parasitológicos de fezes a fim de identificar, tratar e prevenir infecções parasitárias, contribuindo para a escolha dos agentes terapêuticos receitados, bem como ações que visem à prevenção (BISCEGLI, et al., 2009, BOEIRA, et al., 2010).

Sabendo que a prevalência de enteroparasitoses está intimamente relacionada com aspectos socioeconômicos do indivíduo e seu grau de intensidade e disseminação ser mais elevado em crianças, principalmente de baixo nível social, esta pesquisa tem como objetivo avaliar e comparar a presença de parasitos intestinais em crianças residentes no centro e periferia da cidade de Teixeira, Paraíba, Brasil.

#### **Material e Métodos**

A população em estudo irá constituir-se de crianças de 4 a 9 anos de idade, residentes na cidade de Teixeira no Estado da Paraíba que tenha sua moradia no centro ou periferia. Como critério de inclusão fez-se necessário, como pré-requisito, que as amostras fecais para os exames parasitológicos sejam coletadas em crianças de 4 a 9 anos de idade. Foi utilizado como critério de exclusão, o responsável legal pela criança não aceitar assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e crianças em tratamento com antiparasitários.

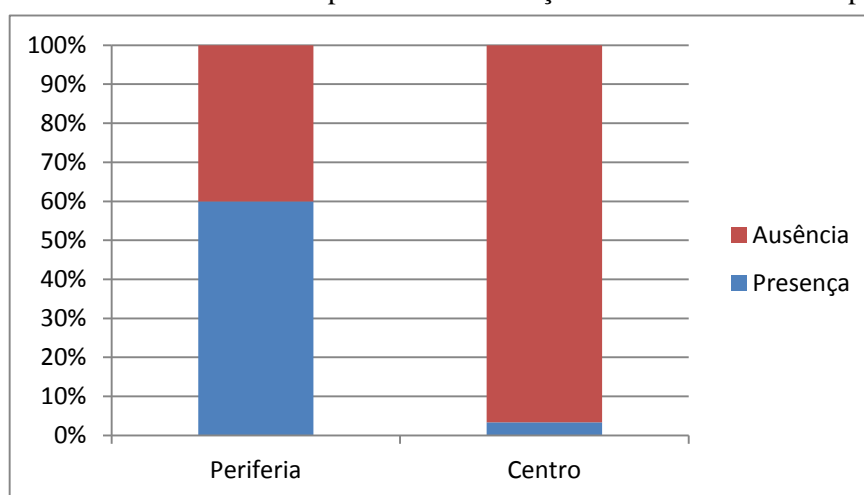
A coleta do material foi realizada pela pesquisadora em questão após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e a amostragem ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE. A coleta de dados deu-se com a aplicação de questionários socioeconômicos contendo 07 perguntas aplicadas ao responsável legal pela criança em visitas domiciliares com a ajuda de Agentes de Saúde e através do exame parasitológico de fezes de crianças no BIOLAB laboratório do curso de Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos (FIP), onde essas amostras fecais ao

chegarem ao laboratório, foram devidamente registradas e então submetidas ao diagnóstico através da Técnica de Hoffman (Sedimentação Espontânea). Para a realização desta técnica, aproximadamente 2g do bolo fecal foram diluídos em 5 mL de água em um recipiente plástico, e, em seguida, cada amostra foi transferida para um cálice cônico através de uma peneira contendo uma gaze no interior, após a filtração da amostra, foi adicionada água até completar  $\frac{3}{4}$  do cálice que contém a amostra. A suspensão ficou em repouso por um período de 2 horas. Após este período, todo o sobrenadante foi decantado e apenas o sedimento manipulado para preparação de lâmina. Para isto, o sedimento foi homogeneizado e com auxílio de uma pipeta de Pasteur e transferido 50 $\mu$ L do sedimento e 50 $\mu$ L de lugol para uma lâmina visando melhor visualização dos cistos. As lâminas foram levadas ao microscópio para serem examinadas nas objetivas de 10x e 40x.

## Resultados e Discussão

A presente pesquisa foi realizada com 60 amostras de fezes de crianças, sendo 30 de crianças que residem em ruas do centro e 30 que vivem em um bairro periférico da cidade de Teixeira. Das 30 amostras fecais coletadas nas crianças da periferia 18 (60%) foram positivas para a presença de enteroparasitos. Já nas 30 amostras das crianças que moram no centro 3,33%, ou seja, em apenas uma amostra houve positividade, como mostra o **gráfico 1**.

**Figura 1** - Prevalência de enteroparasitos em crianças residentes no centro e periferia.



Os enteroparasitos encontrados nas amostras fecais das crianças da periferia foram *Endolimax nana* em 12 amostras, *Giardia lamblia* em 8 amostras, *Entamoeba coli* em 6 amostras e *Iodamoeba bustchilii* em 2 amostras. Na única amostra positiva do centro foi encontrado um biparasitismo com o comensal *Entamoeba coli* e *Giardia lamblia*.

Em relação aos aspectos socioeconômicos das famílias da periferia observou-se que 63,3% das responsáveis pelas crianças possuíam ensino fundamental completo e 36,6% ensino médio incompleto, a maioria reside em casa própria com instalações sanitárias ligadas a fossas e não a rede de esgoto, as casas não possuem água encanada, sendo utilizado reservatórios para armazenamento da mesma, as ruas foram calçadas a pouco tempo, porém em algumas áreas não possui calçamento e a renda familiar da maioria chegava a um salário mínimo. Das crianças do centro todas as mães possuíam ensino médio completo, as residências com sistema de esgoto, água encanada, bem como ruas calçadas e renda familiar equivalente a dois salários mínimos. Os resultados de pesquisa evidencia, como afirma Moura et al. (2009) em seus estudos, que os aspectos socioeconômicos, sanitários e educacionais de determinada população contribui para a alta prevalência de infecções por enteroparasitos.

Na cidade de Londrina, Paraná, Marquez et al. (2002) apresenta em seus estudos em um bairro de baixa renda que de 277 amostras analisadas 187 tiveram resultado positivo para enteroparasitos, mostrando que indivíduos que vivem em condições socioeconômica mais baixa estão mais propensos a se infectar por enteroparasitos. Outro estudo realizado em Salvador, Bahia, Seixas et al. (2011) mostra que em amostras obtidas de escolares de uma área periurbana 94% (188/200) estavam infectados com algum tipo de enteroparasito, porém a maioria relatou possuir moradia com abastecimento de água, rede de esgoto e coleta de lixo, em contrapartida o percentual de mães que não tinham concluído o ensino fundamental foi de 24,4% e 4,4% não tinha nenhum grau de escolaridade o que pode explicar uma prevalência tão alta de infecção por enteroparasitos entre os escolares.

## Conclusões

Com o presente estudo concluímos que crianças que residem em áreas mais pobres que não dispõem de condições sanitárias, socioeconômicas e educacionais estão mais vulneráveis a se contaminar por cistos ou ovos de enteroparasitos e que aspectos socioeconômicos estão diretamente ligados com a prevalência de tais microrganismos.

## Referências

- BELLIN, M.; GRAZZIOTIN, N. A. Prevalência de parasitos intestinais no município de Sananduva – RS. *Newslab*, v. 104, p. 116 – 122, 2011
- ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE (2011). **Agua y Saneamiento**. Evidencias para políticas públicas con enfoque en derechos humanos y resultados em salud pública. Washington, D. C.
- BISCEGLI, T. S.; ROMERA, J.; CÂNDIDO, A. B.; SANTOS, J. M.; CÂNDIDO, E. C.; BINOTTO, A. L. Estado nutricional e prevalência de enteroparasitoses em crianças matriculadas em creche. *Revista Paulista de Pediatria*, v.3, p. 289-95, 2009.
- BOEIRA, V. L.; GONSALVEIS, P. R. R.; MORAIS, F. G.; SCHAEGLER, V. M. Educação em saúde como instrumento de controle de parasitoses intestinais em crianças. *Varia Scientia*, n. 15, p. 35-43, 2010.
- MOURA, F. T.; FALAVIGNA, D. L. M.; MOTA, L. T.; TOLEDO, M. J. O. Enteroparasite contamination in peridomiciliar soils of two indigenous territories, State of Paraná, southern Brazil. *Revista Panamericana Salud Publica*, v. 27, n.6, p. 414-422, 2010.
- MARQUEZ, A. S.; MARQUEZ, A. S.; HASENACK, B.S.; TRAPP, E. H.; GUILHERME, R. L. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de um bairro de baixa renda em Londrina – Paraná. *Revista Ciências biológicas e da saúde*, v. 12, n 1, p. 55 – 59, 2002.
- SEIXAS, M. T. L.; SOUZA, J. N.; SOUZA, B. P.; TEIXEIRA, M. C. A.; SOARES, N. M. Avaliação da frequência de parasitos inrestinais e do estado nutricional em escolares de uma área periurbana de Salvador, Bahia, Brasil. *Revista de Patologia Tropical*, v.4, n. 40, p. 304-314, 2011.

## BIOM-36- EQUINOCANDINAS: NOVA ALTERNATIVA PARA TRATAMENTO DE CANDIDEMIAS INVASIVAS

Vanessa Silva de Almeida<sup>1</sup>; Arthur Hipólito Pereira Leite<sup>1</sup>; Alyson Raniery Miguel Farias de Lacerda<sup>1</sup>; Arlla Milene Cirino Soares<sup>1</sup>; Victor Vinicius Lins Nunes<sup>1</sup>; Patrícia de Oliveira Kocerginsky<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Recife – UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil

[almeida13vanessa@gmail.com](mailto:almeida13vanessa@gmail.com)

### RESUMO EXPANDIDO

#### Introdução

No contexto das infecções fúngicas, nas duas últimas décadas assistiu-se a um substancial aumento das micoses oportunistas, e as espécies do gênero *Candida* emergiram como uma das causas crescentes de infecções superficiais, cutâneas, mucocutâneas e sistêmicas. Estas infecções comprometem principalmente pacientes severamente imunossuprimidos como os transplantados de medula óssea, pacientes com câncer, submetidos a grandes procedimentos cirúrgicos, pacientes com Síndrome da Imunodeficiências Adquirida (SIDA). Dentre as infecções fúngicas que se destacam em ambiente hospitalar, encontra-se a candidíase. Trata-se de uma micose cujos agentes etiológicos envolvem espécies do gênero *Candida* cuja incidência tem aumentado ao longo das últimas duas décadas. Essa incidência é vista em diferentes ambientes de assistência a saúde, principalmente devido a um aumento da utilização de práticas terapêuticas agressivas.

A espécie de levedura mais isolada e de maior interesse clínico de infecções fúngica ainda é *Candida albicans*, no entanto, devido ao aumento geral das candidemias, observou-se o aumento das infecções de corrente sanguínea por espécies de *Candida não-albicans*, como: *Candida tropicalis*, *Candida glabrata*, *Candida krusei*, *Candida Guilliermondii*, *Candida lusitaniae* e *Candida parapsilosis*. Desse modo, o monitoramento clínico e laboratorial deste grupo de pacientes é de intensa relevância. O diagnóstico precoce é crucial para que o tratamento fúngico seja rapidamente instituído, aumentando assim a probabilidade de cura. Atualmente é reconhecido no mundo, o aumento do número de leveduras resistentes aos antifúngicos usuais, logo a utilização de métodos laboratoriais *in vitro* e a realização de testes de sensibilidade antifúngica contribui para a classificação dos isolados em sensíveis ou resistentes, auxiliando o médico na escolha terapêutica.

No tratamento de infecções fúngicas sistêmicas dois grupos de antifúngicos são mais utilizados, os polienos (anfotericina B) e os azólicos (fluconazol e voriconazol). Apesar da considerável contribuição desses medicamentos para o tratamento de infecções fúngicas há presença de efeitos adversos, como por exemplo, espécies resistentes. Entretanto, as equinocandinas, que como exemplo tem-se a caspofungina, micafungina e anidulafungina, são fármacos que inibem a síntese da beta-(1-3)-D glucagona que é um componente da parede celular de muitos fungos filamentosos e de leveduras. São fármacos que agem, diferentemente de outros antifúngicos, agindo na parede celular e não na membrana celular do fungo, assim não ocorrendo os efeitos na membrana celular do hospedeiro, tornando a tolerância melhor.

Diante do exposto, o trabalho teve como objetivo realizar uma revisão literária com o intuito de ampliar o conhecimento e discussões a respeito do mecanismo de ação das equinocandinas e de sua eficácia como alternativa terapêutica no tratamento de infecções fúngicas.

#### Material e Métodos

A presente pesquisa é do tipo exploratório qualitativa e descritiva, na qual foi realizada uma revisão literária utilizando para isso as bases de dados Google acadêmico, Scielo, Pubmed, e LILACS. O

levantamento literário foi realizado utilizando trabalhos nacionais e internacionais sobre equinocandinas publicados no período de 2008 a 2014.

## Resultados e Discussão

A mais nova classe de antifúngicos é representada pelas equinocandinas, composta por três agentes: caspofungina, anidulafungina e micafungina. Equinocandinas são lipopeptídeos semi-sintéticos com estrutura química de hexapeptídeos clínicos ligados a uma cadeia lateral de ácido graxo.

Diferentemente da anfotericina B e dos azólicos, as equinocandinas têm como alvo a parede celular do fungo, inibindo a enzima B-1,3-D glucana. A glucana na forma de microfibrilas é um dos principais componentes da parede celular fúngica. O bloqueio de sua síntese resulta em desequilíbrio osmótico, prejudicando a viabilidade do micro-organismo.

As equinocandinas são produzidas sinteticamente partir do caldo de fermentação de vários fungos. A caspofungina é derivada do fungo *Glarea lozoyensis*; a micafungina do *Coleophona empedri* através da clivagem de um hexapeptídeo natural e adição de uma cadeia lateral terfenil; a anidulafungina deriva do *Aspergillus nidulans*, e tem um núcleo cíclico hexapeptídico com uma cadeia lateral N-acil.

Devido ao seu mecanismo de ação, as equinocandinas demonstram um excelente espectro de ação e potência. Por possuírem meia-vida longa, os fármacos desta classe podem ser administrados uma vez ao dia, e ao contrário dos azóis não são metabolizadas pelo citocromo P-450, logo há mínima ou nenhuma interação fármaco-fármaco, sendo bem tolerados com poucos efeitos colaterais devido a sua especificidade de ação na célula fúngica.

Embora os testes de susceptibilidade *in vitro* não estejam totalmente padronizados, estas drogas são consideradas como fungicida para a maioria das espécies de *Candida*, incluindo espécies resistentes a azólicos, e *C. lusitanae* resistente à anfotericina B apresenta sensibilidade aceitável. Parece ser uma exceção em relação às espécies de *C. parapsilosis* em que esta classe de medicamentos possui efeito fungistático em neonatos. Ensaio clínico demonstram que as equinocandinas possui um bom perfil de segurança, os efeitos secundários são raros, porém os mais comuns relacionados são: **(FIGURA 1)** vômito (32%), febre (22%), náusea (21%) e hipocalcemia (21%).



**Figura 1** – Efeitos secundários das equinocandinas

Diante do exposto, nota-se a grande importância que os clínicos devem tomar no momento de escolher a droga para o tratamento de pacientes com quadro de sepse por leveduras do gênero *Candida*. Os fatores relacionados ao paciente devem ser observados minuciosamente, não devendo ser esquecido do perfil de sensibilidade espécie-específica adquirido por estes microorganismos. Assim como ocorreu com as bactérias, o advento da resistência vem aumentando entre os fungos e com as leveduras do gênero *Candida* não é diferente, principalmente entre espécies não-*albicans*.

## Referências

- ALMEIDA, A. A.; MESQUITA, C. S. S.; SVIDZINSKI, T. I. E.; OLIVEIRA, K. M. P. Antifungal susceptibility and distribution of *Candida spp.* Isolates from the University Hospital in the municipality of Dourados, State of MatoGrosso do Sul, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.46, <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0074-2012>, 2013.
- DAEF, E.; MOHARRAM A.; ELDIN, S. S.; ELSHERBINY N.; MOHAMMED, M. Evaluation of chromogenic media and seminested PCR in the identification of *Candida* species. **Brazil Journal Microbiology**, v.45, <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-83822014005000040>, 2014.
- RUNKE, M.; PAIVA, J. A.; MEERSSEMAN, W.; PACHL, J.; GRIOGARAS, I.; SGANGA, G.; MENICHETTI, F.; MONTRAVERS, P.; AUZINGER, G.; DIMOPOULOS, G.; SÁ, M. B.; MILLER, P.J.; MARCEK, T.; KANTECKI, M. Anidulafungin for the treatment of candidaemia/invasive candidiasis in selected critically ill patients. **Clinical Microbiology and Infection**, v. 8 (7), p. 680-687, 2012.
- TÓTH, V.; NAGY, C. T.; PÉCSI I. The echinocandin B producer fungus *Aspergillus nidulans* var. *roseus* ATCC 58397 does not possess innate resistance against its lipopeptide antimycotic. **Applied microbiology and biotechnology**, v. 95, p.113-22, 2012.
- ZONIOS, D.I.; BENNETT, J. E. Update on azole antifungals. **Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 29, p.198-210, 2008.

## BIOM-37- CHIKUNGUNYA: UMA EMERGENTE AMEAÇA PARA O BRASIL

Vanessa Silva de Almeida<sup>1</sup>; Arthur Hipólito Pereira Leite<sup>2</sup>; Patrícia de Oliveira Kocerginsky<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

[almeida13vanessa@gmail.com](mailto:almeida13vanessa@gmail.com)

## RESUMO EXPANDIDO

### Introdução

As doenças transmitidas por vetores mantêm-se, no século XXI, como desafio em todo o mundo, considerando-se a elevada carga individual e social associada, bem como a complexidade das ações necessárias para o seu controle. Doenças como dengue, febre amarela, malária, doença de Chagas estão entre os principais problemas de saúde pública na maioria dos países localizados na região tropical, dentre eles, o Brasil. Um novo surto surge nos países tropicais, o vírus da Chikungunya, que vem preocupando as autoridades de saúde em todo o mundo.

Chikungunya é uma doença febril aguda causada por um arbovírus, o vírus Chikungunya (CHIKV), que faz parte do gênero Alphavirus, da família Togaviridae. Os vetores são mosquitos do gênero *Aedes*, sendo os mais comuns o *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus*. A doença normalmente é de evolução aguda caracterizada por febre, erupção cutânea e artralgia. A palavra chikungunya, usada para o vírus e a doença, significa "andar curvado sobre". Em algumas línguas do leste africano, refere-se ao efeito das dores comuns que caracterizam esta infecção acompanhada de dor de cabeça, dor lombar, calafrios, mialgia, náuseas e vômitos de início súbito.

O objetivo deste trabalho é descrever, por meio de revisão da literatura “O que é a Chikungunya, como se é transmitida, sintomas e tratamento”. Com essa perspectiva, a pesquisa visa contribuir para ampliar as discussões e conhecimento para que os leitores possam entender o quanto complexa é a doença.

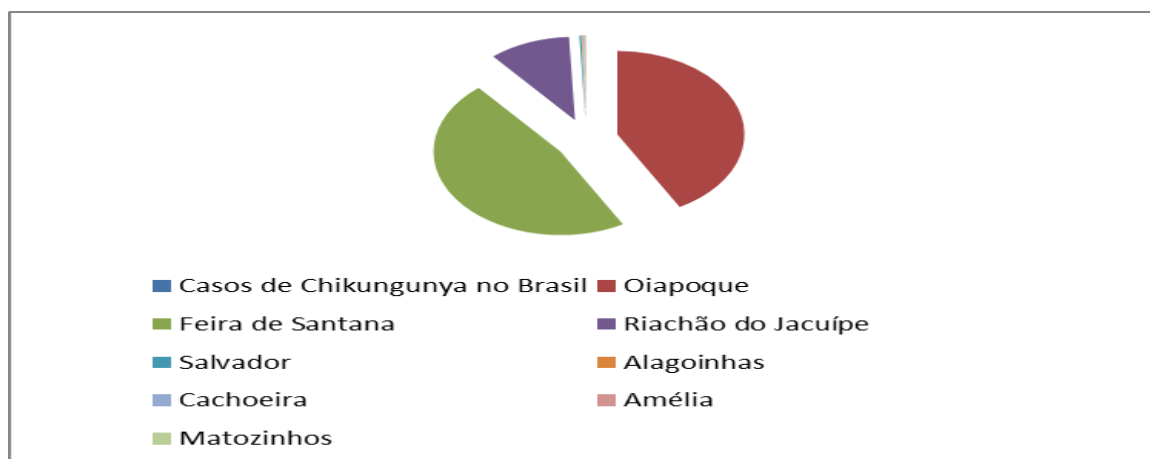


## Material e Métodos

A presente pesquisa é do tipo exploratório qualitativa e descritiva, na qual foi realizada uma revisão literária utilizando para isso as bases de dados Google acadêmico, Scielo, Pubmed, e LILACS. O levantamento literário foi realizado utilizando trabalhos nacionais e internacionais sobre Chikungunya.

## Resultados e Discussão

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a infecção pelo vírus chikungunya provoca sintomas parecidos com os da dengue, porém mais dolorosos, em compensação, comparado com a dengue, o novo vírus mata com menos frequência. Em idosos, quando a infecção é associada a outros problemas de saúde, ela pode até contribuir como causa de morte, porém complicações sérias são raras. Desde 2004, o vírus havia sido identificado em 19 países, porém, a partir do final de 2013, foi registrada transmissão autóctone (dentro do mesmo território) em vários países do Caribe, e no final de dezembro surgiram mais de 650 mil casos suspeitos de chikungunya nas três Américas, dos quais pouco mais de 9 mil foram confirmados, antes disso a doença era comum apenas na África e na Ásia. Para evitar a transmissão do vírus, é fundamental que as pessoas reforcem as ações de eliminação dos criadouros dos mosquitos. As medidas são as mesmas para o controle da dengue, ou seja, verificar se a caixa d' água está bem fechada; não acumular vasilhames no quintal; verificar se as calhas não estão entupidas; e colocar areia nos pratos dos vasos de planta, entre outras iniciativas deste tipo. Até o dia 25 de outubro de 2014, o Ministério da Saúde registrou 828 casos de Febre Chikungunya no Brasil, sendo 155 confirmados por critério laboratorial e 673 por critério clínico-epidemiológico. Do total, são 39 casos importados de pessoas que viajaram para países com transmissão da doença, como República Dominicana, Haiti, Venezuela, Ilhas do Caribe e Guiana Francesa. Os outros 789 foram diagnosticados em pessoas sem registro de viagem internacional para países onde ocorre a transmissão. Destes casos, chamados de autóctones, (FIGURA 1) 330 foram registrados no município de Oiapoque (AP), 371 em Feira de Santana (BA), 82 em Riachão do Jacuípe (BA), dois em Salvador (BA), um em Alagoinhas (BA), um em Cachoeira (BA), um em Amélia Rodrigues/BA e um em Matozinhos (MG).



**Figura 1** - Distribuição dos casos de Chikungunya no Brasil de pessoas que não viajaram para outros países.

O diagnóstico específico pode ser realizado basicamente de três maneiras: isolamento do vírus, reação em cadeia polimerase- transcriptase reversa e imunoglobulinas IgM e IgG utilizando ELISA; o IgM torna positivo 5-7 dias após o início, persistindo por vários meses. Ainda não há um tratamento capaz de curar a infecção, nem vacinas voltadas para preveni-la. O tratamento é paliativo,

com uso de antipiréticos e analgésicos para aliviar os sintomas. Se as dores articulares permanecerem por muito tempo e forem dolorosas demais, uma opção terapêutica é o uso de corticoides.

Portanto, para o enfrentamento desse cenário potencial, há a necessidade de uma ação articulada na perspectiva da vigilância em saúde. Ações de vigilância ambiental, sanitária e epidemiológica devem estar necessariamente inseridas na abordagem individual e coletiva. Para a integralidade do cuidado, fazem-se necessárias mudanças na organização do processo de trabalho em saúde, passando a Atenção Básica a ser o lócus principal de desenvolvimento dessas ações.

## Referências

ALBUQUERQUE, I. G. C.; MARANDINO, R.; MENDONÇA, A. P.; NOGUEIRA, R. M. R.; VASCONCELOS, P. F. C.; GUERRA, L. R.; BRANDÃO, B. C.; MENDONÇA, A. P. P.; AGUIAR, G. R.; BACCO, P. A. M. Chikungunya : relato do primeiro caso diagnosticado no Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Sociação Brasileira de Medicina Tropical**, v. 45, [http:// dx.doi.org/10.1590/S0037-86822012000100026](http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822012000100026), 2012.

ALENCAR, C. H. M.; ALBUQUERQUE, L. M.; AQUINO, T. M. F.; SOARES, C. B.; JÚNIOR, A. N. R.; LIMA, J. W. O.; PONTES, R. J. S. Potencialidades do Aedes Albopictus como vetor de arboviroses no Brasil: um desafio para atenção primária. **Revista APS**, v. 11, p. 459-467,2008.

JÚNIOR, D. L.; COVAS, D. T.; BIANCO, C.; SABINO, E.; MARQUES, J. F. C.; LEVI, J. E.; SALLES, N. A.; GONÇALES, N. S. L.; KASHIMA S. Official comunique: Chikungunya vírus – press release of the Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular regarding the safety of transfusions and transplants. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 36, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjhh.2014.07.019>, 2014.

JÚNIOR, V. L. P. Dengue e Chikungunya: coexistência possível no Brasil. **Revista de Medicina e Saúde Brasileira**, v. 3, p. 2-3,2014.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – Disponível em: <http://www.opas.org.br>, acessado em 02 de novembro de 2014.

## **BIOM-38- FATORES QUE ACARRETAM A ANEMIA FERROPRIVA EM CRIANÇAS COM FAIXA ETÁRIA ATÉ 05 ANOS DE IDADE**

Victor Vinícius Lins Nunes<sup>1</sup>; Vanessa Silva de Almeida<sup>1</sup>; Alanna Michely Batista de Morais<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Professora Esp. Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil

[biomed.viniciusnunes@gmail.com](mailto:biomed.viniciusnunes@gmail.com)

## **RESUMO EXPANDIDO**

### **Introdução**

A anemia resultante da deficiência das reservas de ferro pode gerar prejuízos funcionais ao organismo, como comprometimento da imunidade celular, retardo do desenvolvimento infantil e diminuição da capacidade intelectual (OLIVEIRA et al; 2013). A anemia ferropriva é a mais frequente na infância e vários estudos vem mostrando que, nas crianças, com particularidade aquelas com menos de cinco anos de idade, essa anemia, dada por deficiência de ferro, tem relação com fatores etiológicos, fatores esses que pode levar a danos irreversíveis, mesmo com tratamento adequado. O estudo objetiva verificar os principais fatores que levam a maior incidência de anemia ferropriva em crianças com idade até 05 anos através de revisão literária.

## Material e Métodos

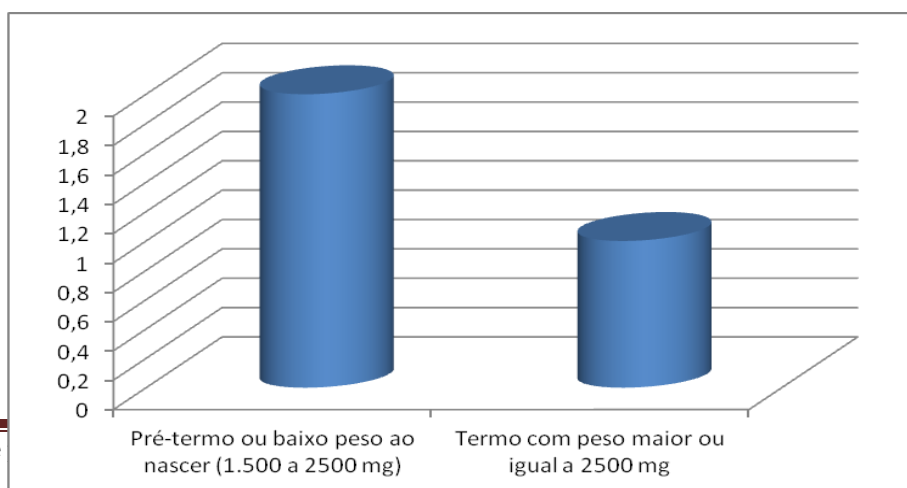
Para este estudo, optou-se por uma revisão literária acerca do assunto abordado com pesquisa científica em sites do Scielo, Lilacs e Google Acadêmico para identificar fatores sobre a etiologia da doença.

## Resultados e Discussão

Geralmente crianças de baixa renda são acometidas de anemia ferropriva por vários fatores, entre eles, absortivos, nutricionais, socioeconômicos, distributivos, metabólicos, falta de escolaridade dos pais, baixo peso ao nascer. Diante do material da pesquisa, de acordo com Oliveira et al (2013); na infância, três fatores contribuem para a alta prevalência de anemia, tais como, elevada velocidade de crescimento, reservas insuficientes de ferro ao nascer, principalmente em prematuros e nascidos com baixo peso e balanço negativo entre a ingestão e perdas do ferro. Enquanto Sousa et al (2013), aborda em seu contexto que de etiologia multifatorial, as causas podem ser absortivas, alimentares, distributivas ou metabólicas, aumento ou perdas das necessidades fisiológicas. Para Leal et al (2011), as consequências à saúde das crianças com altas prevalências de anemia, sobretudo ao crescimento e desenvolvimento, tornam a doença um importante problema de saúde pública, com dificuldade de implementar medidas eficazes para o seu controle, já que sua etiologia envolve múltiplos fatores, como ambientais e culturais, socioeconômicos, nutricionais, biológicos e demanda ações que englobam aspectos pertinentes e relevantes no contexto da saúde pública. Seguindo por Azeredo et al (2013), a anemia, considerada um grave problema de saúde, tem origem em um contexto mais amplo, no qual a sua decorrência está determinada pelas condições socioeconômicas e culturais vigentes, além dos fatores biológicos e mesmo diante das orientações tomada de suplementos, muitas vezes não administram na dosagem certa e por tempo suficiente para resultar benefícios nos níveis de hemoglobina. Diante do contexto, segue tabela (**Tabela 1**) e figura (**Figura 1**) com a suplementação profilática de ferro para menores de 2 anos de idade, com peso de nascimento acima de 1.500 mg.

**Tabela 1** – Suplementação profilática de ferro para menores de 2 anos de idade, com peso de nascimento acima de 1.500 mg

RECÉM-NASCIDO	INICIO	RECOMENDAÇÃO	DURAÇÃO
Pré-termo ou baixo peso ao nascer (1.500 a 2500 mg)	30º dia de vida	2 mgFe/kg/dia	Até 2 meses
		1 mgFe/kg/dia	2-24 meses
Termo com peso maior ou igual a 2.500 mg	A partir do 6º mês ou momento do desmame	1 mgFe/kg/dia	Até 24 meses



**Figura 1:** Recomendação de ferro em crianças menores de 2 anos (mgFe/kg/dia)

## Conclusões

O seguinte estudo mostrou, através de uma revisão literária em artigos científicos, que crianças de baixa renda são acometidas de anemia ferropriva por diferentes fatores, entre eles, absorptivos, nutricionais, socioeconômicos, distributivos, metabólicos, falta de escolaridade dos pais, baixo peso ao nascer.

## Referências

- AZEREDO, C. M.; COTTA, R. M. M.; SILVA, L. S.; FRANCESCHINI, S. C. C.; SANT'ANA, L. F. R.; LAMOUNIER, J. A. A problemática da adesão na prevenção da anemia ferropriva e suplementação com sais de ferro no município de Viçosa (MG). **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 827-836, 2013.
- LEAL, L. P.; FILHO, M. B.; LIRA, P. I. C.; FIGUEIROA, J. N.; OSÓRIO, M. M. Prevalência da anemia e fatores associados em crianças de seis a 59 meses de Pernambuco. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, p. 457-66, 2011.
- OLIVEIRA, A. P. D. N.; PASCOAL, M. N.; SANTOS, L. C.; PEREIRA, S. C. L.; JUSTINO, L. E. H.; PETARLI, G. B.; KITOKO, P. M. Prevalência de anemia e sua associação com aspectos sociodemográficos e antropométricos em crianças de Vitória, Espírito Santo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 3273-3280, 2013.
- SOUZA, K. J.; TABOX, V. F.; OLIVEIRA, J. M. C.; PIEREZAN, M. R.; GIUFFRIDA, R.; BRESSA, R. C.; BRESSA, J. A. N. Perfil epidemiológico da anemia ferropriva no serviço de hematologia de um hospital público, estado de são paulo, brasil. **Colloquium Vitae**, p. 18-28, 2013 DOI: 10.5747/Colloquium vitae, n. 1, v. 72, 2013.
- BRAGA, J. A. P. Deficiência de ferro na criança. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 2, p. 38-44, 2010.

## BIOM-39- PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS DO LEITE CRU COMERCIALIZADO A DOMICÍLIO NA CIDADE DE ÁGUA BRANCA-PB

Alex Sandro de Lima, Reginaldo de Oliveira Lima Filho, Marília Andreza da Silva Ferreira, Fabiano Pereira Vieira, Lindenora Missias, Vieira<sup>1</sup>; Mayra Vieira Pereira Targino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

[marilia\\_andresa@hotmail.com](mailto:marilia_andresa@hotmail.com)

## RESUMO SIMPLES

**Introdução:** O leite é um alimento importante, devido ao seu elevado valor nutricional, mas tornou-se um excelente meio para o crescimento de micro-organismos. A comercialização de leite cru é ilegal, mas a venda nas periferias é comum. Existe também o risco deste produto ser alvo de fraude.

**Objetivos:** Analisar a qualidade do leite quanto aos aspectos físico-químicos e microbiológicos comercializados a domicílio na cidade de Água Branca-PB. **Materiais e Métodos:** A coleta de amostras foi de fornecedores de bairros da cidade, diretamente dos latões de distribuição. Depois de recolher as amostras, foram encaminhadas para o Laboratório de Tecnologia de Leite, da Universidade Federal de Campina Grande. A amostra foi analisada seguindo as diretrizes estabelecidas pela

Instituição Normativa (IN 51/6) (TRONCO, 2003). **Resultados e Discussão:** Na análise da acidez foram encontrados valores acima do recomendado para todas as amostras. Duas amostras apresentaram variações quanto à densidade relativa e para a análise dos padrões de gordura os resultados foram inferiores em duas amostras, o que pode indicar desnate prévio. (CASTRO, 2005). O índice de crioscopia foi insatisfatório em uma amostra. Observou-se que três amostras apresentaram contagem padrão em placas acima do padrão de  $7,5 \times 10^{-5}$  UFC / ml permitido. Detectou-se a presença de coliformes totais em duas amostras, enquanto que os resultados obtidos para os termotolerantes foram negativos. A realização dessas análises consiste no fato de que, este tipo de leite vem sendo consumido sem nenhum tratamento térmico industrial, devido a sua riqueza em nutrientes e altas atividades de água, sendo considerada uma fonte de contaminação microbiológica, ocasionando uma série de enfermidades ao homem (FAUSTINO et al., 2009; ARCURI, 2008). **Conclusões:** O leite produzido na cidade de Água Branca- PB pode ser considerado impróprio para o consumo humano, devido não atender todas as normas exigidas da IN 62/2011.

**Palavras-chave:** Bromatologia; Leite; Nutrição, Qualidade Microbiológica.

## Referências

- ARCURI, E.F.S. et al. Contagem isolamento e caracterização de bactérias psicotróficas contaminantes de leite cru refrigerado. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.38, n.8, p.2250-2255,2008.
- CASTRO, P.S. **Apostila de aulas Práticas: Tecnologia de Leite e Derivados:** Goiás: Universidade Católica de Goiás,2005.
- FAUSTINO, M. V. S. et al. **Avaliação do leite in natural comercializado clandestinamente no município de Currais Novos /RN.** Disponível em: <http://www.ifpi.edu.br/eventos/iiencipro/arquivos/ALIMENTOS/75757969c31241340d47c8c215ef581c.pdf2009>>. Acesso em:abr.2010.
- TRONCO, M. **Manual para inspeção da qualidade do leite.** 3 ed. Santa Maria:UFSM,2008.

## **BIOM-41- INTOLERÂNCIA À LACTOSE ADQUIRIDA: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Thais Barbosa Almeida<sup>1</sup>; Giselly Nayara Possidônio Ramos<sup>1</sup>; Kennya Moreira Rodrigues<sup>1</sup>;

Jorge Luiz Silva Araújo Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdades Integradas de Patos – FIP

[th.almeida20@hotmail.com](mailto:th.almeida20@hotmail.com)

## RESUMO SIMPLES

**Introdução:** O leite é um alimento de grande valor nutricional, muito consumido entre a população, sendo composto por enzimas e açúcares necessárias para sua digestão. Erros nessa digestão podem causar o que chamamos de intolerância à lactose seja no tipo primário, secundário e congênito. **Objetivos:** Elaborar uma revisão sobre as principais causas dessa intolerância, bem como os distúrbios mais comuns na digestão desta enzima. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma revisão literária a cerca da patologia em questão em artigos científicos, com no máximo cinco anos de publicação, em bancos de dados PubMed e Scielo. Os descritores bibliográficos utilizados foram: lactase, intolerância à lactose, hipolactasia. **Resultados e Discussão:** Para uma digestão adequada da lactose se faz necessário a presença de enzimas digestivas tais como amilase salivar e lactase, que degradarão e absorverão os produtos finais desta digestão para o intestino. Erros nestas enzimas podem resultar em hipolactasia caracterizada pela diminuição da síntese de lactase apresentando sintomas como dores abdominais, diarreia e náuseas. Existem medicamentos que podem desenvolver uma intolerância secundária que danificarão principalmente a mucosa do intestino delgado podendo está associada com

alguma infecção aguda, parasitoses, infecções crônicas, inflamações induzidas por drogas ou radiações ou qualquer patologia que lese a mucosa intestinal, uma vez que a enzima lactase localiza-se na borda em escova da mucosa, se houver qualquer alteração morfológica poderá impactar na diminuição da capacidade de hidrolisar a lactose. Já na intolerância congênita o recém-nascido nasce com deficiência dessa enzima no organismo, um defeito hereditário e permanente. **Conclusões:** O consumo de produtos industrializados com lactose aumenta cada vez mais no mercado, o que proporciona uma maior ingestão dessa substância e um índice cada vez mais comum de intolerância entre as populações. Os sintomas podem ser controlados com dieta específica e equilibrados, já que não possui tratamento para essa doença.

**Palavras-chave:** Lactase, Intolerância à lactose, Hipolactasia.

## REFERÊNCIAS

- BACELAR-JÚNIOR, A. J. et al. **Intolerância á lactose – revisão de literatura.** Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR. v.4, n.4, p.38-42, 2013.
- BARBOSA, C. R. ; ANDREAZZI, M. A. **Intolerância á lactose e suas conseqüências no metabolismo do cálcio.** Departamento de Biomedicina do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR. 2009.
- CUNHA, M. E.T. et al. **Intolerância à Lactose e Alternativas Tecnológicas.** UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde, Londrina, v. 10, n. 2, p. 83-88, 2008.
- MATTAR, R. ; MAZO, D. F. C. **Intolerância á lactose: mudança de paradigmas com a biologia molecular.** RevAssocMedBras. 56(2): 230-6, 2010.

## BIOM-42- COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À HEMOGLOBINA S: UMA REVISÃO

Arlla Milene Cirino Soares<sup>1</sup>; Janailma de Oliveira Silva<sup>1</sup>; Vanessa Silva de Almeida<sup>1</sup>; Bruna Rodrigues de Sousa<sup>1</sup>; Cléssia Bezerra Alves Morato<sup>2</sup>; Alanna Michely Batista Morais<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos-FIP, Patos, Paraíba, Brasil

<sup>2</sup>Faculdades Integradas de Patos-FIP, Patos, Paraíba, Brasil

[arllasoares@yahoo.com](mailto:arllasoares@yahoo.com)

## RESUMO EXPANDIDO

### Introdução

A doença falciforme é uma alteração genética hereditária, do tipo autossômico recessiva, que é responsável pela produção de hemoglobinas variantes. Essa alteração de hemoglobinas normais (HbA), é decorrente da troca do ácido glutâmico (GAG) pela valina (GTG) na cadeia beta-globina, gerando uma modificação da estrutura da HbA e consequente produção da hemoglobina S (HbS). A HbS em estado de hipóxia, polimeriza-se e torna-se insolúvel, resultando na formação de eritrócitos falcemizados e enrijecidos. No Brasil é provavelmente a mais frequente das doenças hereditárias, devido a grande miscigenação, e sendo considerado um grave problema de saúde pública. No caso de HbS, o transporte de oxigênio é deficiente, devido a forma falcêmica dos eritrócitos, que não conseguem circular adequadamente na microcirculação, obstruindo o fluxo sanguíneo capilar e sua autodestruição precoce. Diferentemente, ocorre em pessoas com o traço falciforme ou hemoglobina AS (HbAS), que apresentam a HbA em associação com a HbS, não indicando nenhum risco ao portador. A anemia falciforme é diagnosticada por técnicas de eletroforese, focalização isoelétrica e cromatografia líquida de alta performance (HPLC) de troca iônica, baseadas na carga elétrica das variantes. Para triagem e confirmação de doadores da HbS são utilizados os testes de falcização e de solubilidade da desoxi-HbS em tampão fosfato de alta molaridade. Vale salientar que o conhecimento

do histórico familiar é inevitável para contribuição com o diagnóstico. O presente estudo teve como objetivo analisar através de uma revisão bibliográfica, as complicações associadas à anemia falciforme para que os leitores possam entender o quão complexa é a doença

## **Material e Métodos**

A presente pesquisa é do tipo exploratório qualitativa e descritiva, na qual foi realizada uma revisão bibliográfica utilizando para isso as bases de dados Google acadêmico, Scielo, Pubmed, e LILACS. O levantamento bibliográfico foi realizado utilizando trabalhos nacionais e internacionais sobre hematologia. A população estudada foi constituída por todos os casos de pessoas que expressam o caráter da doença falciforme em homozigose. Inseridos nos critérios de inclusão estão todos os artigos que continham informações a respeito da doença falciforme, já como critérios de exclusão, estão os artigos que informaram sobre outros tipos de anemia. Com relação a riscos e benefícios a pesquisa teve risco mínimo uma vez que a mesma se trata de uma revisão bibliográfica, assim sendo o desenvolvimento da presente pesquisa trouxe benefícios como, informações atualizadas sobre as complicações associadas à hemoglobina S, dados estes que disponibilizados para aqueles que tiverem a oportunidade de ler o presente trabalho.

## **Resultados e Discussão**

De acordo com Naoum; Castro (2005), nas diversas populações estudadas pelo mundo as hemoglobinas anormais se distribuem de forma variada, resultando em mais de 1100 variantes de hemoglobina, indicando informações essenciais sobre a função da seleção natural e das migrações humanas. A hemoglobina S foi trazida para as Américas em decorrência da migração forçada de escravos africanos a partir do século XVI, justificando sua predominância em negros e pardos. De acordo com o PNTN do Ministério da Saúde, no Brasil nascem 3.500 crianças por ano com doença falciforme e 200.000 com traço falciforme, esperando-se que 7.200.000 de pessoas sejam portadoras do traço falciforme e cerca de 25.000 a 30.000 com doença falciforme. Em 2005, a Organização Mundial de Saúde (OMS) informou que no Brasil nascem por ano, cerca de 3.500 crianças com doença falciforme; mas 20% delas não irão chegar aos 5 anos de idade, devido às complicações ligadas a doença (MAS, 2005). A alteração genética que mais acomete a população no Brasil é a doença falciforme. Segundo alguns estudos, a melhor qualidade de vida e menor mortalidade de crianças com doença falciforme, são adquiridos através do diagnóstico precoce com a triagem neonatal, possibilitando dessa forma um acompanhamento dessas crianças antes do início da sintomatologia e complicações associadas à doença. Na América, o gene da hemoglobina S é de elevada frequência, e no Brasil se destaca em frequência nas regiões sudeste e nordeste, podendo atingir 7,6% da população do nordeste do Brasil, que tem 82% de sua população composta por negros e mulatos.

## **Conclusões**

O presente estudo procurou mostrar que a doença falciforme é considerada um problema de saúde pública devido a sua grande frequência no Brasil e no mundo, que o diagnóstico precoce através da triagem neonatal é visto como uma saída para a minimização das complicações associadas à presença da HbS, propiciando a melhoria na qualidade de vida e sobrevivência dos pacientes falcêmicos, já que o tratamento específico para a doença não existe, e juntamente com o tratamento, iniciar uma conduta com a utilização de penicilina profilática, educação e cuidados familiares. O intuito deste trabalho foi indicar as principais complicações associadas à HbS, de forma que o leitor entenda o quão complexa é a doença e a importância do seu diagnóstico precoce

## **Referências**

ARAUJO, P. I. C. O autocuidado na doença falciforme. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 29, n. 03, p. 239-246, 2007.

BANDEIRA, F. M. G. C. et al. Características de recém-nascidos em portadores de hemoglobina “S” detectados através de triagem em sangue de cordão umbilical. **Jornal de Pediatria**, v. 75, n. 03, p. 167-171, 1999.

BRAGA, J. A. P. Medidas gerais no tratamento das doenças falciformes. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 29, n. 03, p. 233-238, 2007.

CASTRO, F. S. **Pesquisa de hemoglobinopatias e talassemias em pacientes portadores de lúpus eritematoso sistêmico**. 2005. 92 f. Dissertação (Mestrado em Ciências ambientais e saúde). Universidade Católica de Goiás, Goiás, 2005.

### **BIOM -43- Prevalência de Neoplasia Maligna da Próstata na Cidade de Caicó/RN**

Fernanda Rafaelli Felipe Ferreira<sup>1</sup>, Bruna Thais Ventura Gonçalves<sup>2</sup>, Artur Hipolito<sup>3</sup>.

Bacharelados em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos. Professor das Faculdades Integradas de Patos – FIP:

[fernanda.rafaelly@hotmail.com](mailto:fernanda.rafaelly@hotmail.com)

### **RESUMO EXPANDIDO**

#### **Introdução**

O câncer é uma doença de alta incidência no mundo, e representa a terceira causa mais importante de mortalidade dentre a população masculina brasileira. O câncer da próstata surge quando por razões ainda desconhecidas pela ciência, as células sofrem mutações e começam a se multiplicar de forma desordenada, levando a formação de um tumor, podendo esse ser endógeno (afeta o indivíduo de dentro para fora) ou exógeno (fatores externos). (Malzyner et al. 2013).

Próstata é uma glândula exclusiva do sistema reprodutor masculino, localizada abaixo da bexiga, quando esta em sua forma normal é pouco maior que uma noz e sua principal função é produzir o sêmen. (SROUGI et al. 2008).

Assim como em outros cânceres, a idade é um marcador de risco importante, ganhando um significado especial no câncer da próstata, uma vez que tanto a incidência como a mortalidade aumenta exponencialmente após a idade de 50 anos (AMORIM et al. 2011). Histórico familiar de pai ou irmão com câncer de próstata antes dos 60 anos é outro marcador importante, podendo aumentar o risco de 3 a 10 vezes em relação à população em geral e refletir tanto características herdadas quanto estilos de vida compartilhados entre os membros da família (FLENNING et al. 2011).

Segundo o INCA, para o ano de 2014 o câncer da próstata será o que possui maior incidência, chegando a cerca de 69,82%, ou seja, 68 mil novos casos em todo o Brasil, tornando-se assim o tipo mais comum e o sexto tipo em todo o mundo. No que diz respeito a regiões, o nordeste surge com 12.930 novos casos este ano, e o RN apresenta 54,21% a cada 100 mil homens. (INCA 2014)

O PSA (antígeno prostático específico) é uma proteína com atividade enzimática e é encontrado no soro do paciente de duas formas: na forma livre e complexada, com anti-proteases, que são originadas na próstata pelas células epiteliais, é a ferramenta para diagnóstico mais simples e mais utilizada, diferenciando entre HBP (hiperplasia benigna da próstata) e câncer de próstata. Porém é de relevante importância frisar que ele não é um teste confirmatório e sim indicativo ou um marcador biológico. (AMORIM et al. 2011).

Neste contexto o objetivo do trabalho é analisar a prevalência de neoplasia maligna na próstata em pacientes de um laboratório na cidade de Caicó/RN, selecionando homens com idade superior a 45 anos, analisar o grau de incidência e discorrer sobre os possíveis diagnósticos e tratamento. O interesse



em delinear a prevalência de neoplasias na próstata em um laboratório no interior do Rio Grande do Norte é justificado pela grande escassez de informação no que diz respeito à saúde do homem, ao grande preconceito ainda existente entre eles e ao exacerbado número de mortalidade masculina advinda dessa neoplasia.

## Materiais e Métodos

A análise procedeu sob a presença de neoplasia maligna da próstata em homens com faixa etária superior a 40 anos na cidade de Caicó/RN, onde foram analisados 200 laudos fornecidos por um laboratório público no período de Maio a Outubro do ano de 2014 com o intuito de traçar o perfil dessa neoplasia no município em questão, sendo este desenvolvido de forma a estruturar-se como descritivo a partir de uma abordagem quantitativa.

## Resultados e Discussão

Os resultados dispostos a seguir foram obtidos por laudos de exames de PSA. Foram analisados 200 laudos e estes agrupados por faixa etária de dez em dez anos, os dados foram processados estatisticamente e representados através de gráficos. No que diz respeito à frequência de realização de exames de PSA, no laboratório onde foi realizado estudo, relacionado à faixa etária dos pacientes pode-se identificar um escala de valores inversamente proporcional, quanto maior a faixa etária menor a frequência de realização do exame o que pode ser observado no gráfico 01.

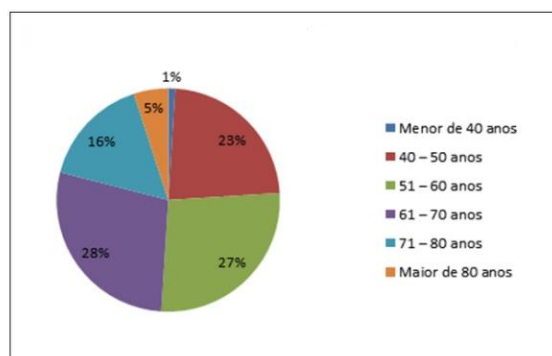


Figura 01 – Distribuição da amostra segundo realização do exame de PSA em relação à faixa etária.

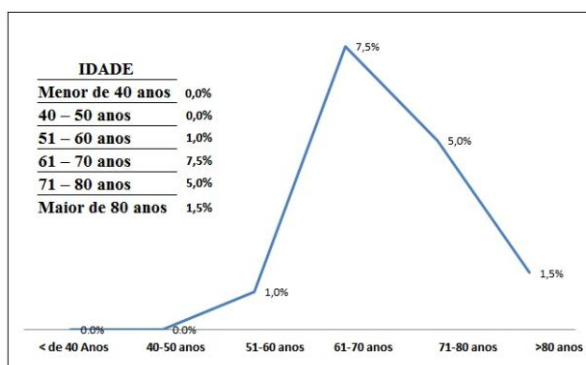


Figura 02 - Distribuição da amostra segundo resultado do exame de PSA acima de 4ng/ml

Nossa pesquisa mostrou que a prevalência na frequência da realização do exame de PSA ocorre em homens com a faixa etária entre 61 e 70 anos com a porcentagem de 28% como expresso no gráfico 01, seguido da faixa etária de 51 – 60 que obteve o resultado de 27%, e assim por diante 40 -50 (23%), 71 – 80 (16%), mais de 80 anos (5%) e menor de 40 anos (1%).

No segundo momento foi observado no gráfico 02 que, a maior frequência de valores acima do referencial do PSA (4ng/mL), encontra-se entre homens com idade entre 61 – 70 anos num total de 7,5% (15 laudos) da amostra total deste estudo, nota-se ainda que a faixa etária entre 61 e 80 anos encontra-se logo depois com um percentual de 5% (10 laudos), o que torna-se bastante notável tendo em vista a faixa etária de mortalidade no Brasil (74 anos), depois temos os percentuais de 1,5% (2 laudos) e 1% (2 laudos) para as faixas etárias de maior de 80 anos e 51 -60 respectivamente.

## Conclusões

Pode-se concluir, de acordo com a metodologia empregada, análise e observação dos resultados, que a prevalência de neoplasia maligna na cidade de Caicó/RN determinada pelos prontuários dos homens que se submeteram ao “teste de PSA” no período de Maio a Outubro de

2014 é de 15% para os resultados acima do valor considerado normal (4 ng/ml). O que é esperado com relação a percentuais existentes em outros estados como exemplo: Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Paraná. Que os homens com menor índice de neoplasia na próstata são os que fazem em maior frequência e antecedência o exame de PSA, que não é confirmatório mais se torna o maior indicador para este tipo de neoplasia, e que na cidade de Caicó/RN a maior prevalência ocorre entre homens com 61-70 anos.

## REFERÊNCIAS

- AMORIM, V.M.S.L, BARROS, M.B.A, CÉSAR, C.L.G, GOLDBAUM, M, CARANDINA, L, ALVES, M.C.G.P. Fatores associados à realização dos exames de rastreamento para o câncer de próstata: um estudo de base populacional. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 27(2): 347-356, Fevereiro, 2011.
- FLENNING, N.L.F. SOUZA, S. DUARTE, D.A. Índice de Câncer de Próstata em uma Cidade de Pequeno Porte do Sul de Minas Gerais. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. Vol 3, 145-156, 2011.
- GOMES, R, NASCIMENTO, E.F, REBELLO, L.E.F.S, ARAÚJO, F.C. As arranhaduras da masculinidade: uma discussão sobre o toque retal como medida de prevenção do câncer de próstata. **Ciência & Saúde Pública**; 52(6):1975-1984,2008
- INCA. Instituto Nacional do Câncer. **Estimativas 2014: Incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, INCA, 2014. Disponível em: <[WWW.inca.gov.br/inca/publicacoes.html](http://WWW.inca.gov.br/inca/publicacoes.html)>. Acesso em: 15 de out. de 2014, 14:32:20.
- MASTRO, V, MALZYNER, A. Introdução: breve história da oncologia no Brasil e no mundo. In: MALZYNER, A, CAPONERO, R. **Câncer e Prevenção**. 1º Edição. São Paulo: Summus Editorial, 2013. Cap. 1, pag. 9-12.
- SROUGI, M, RIBEIRO, L.A, PIOVESAN, A.C, COLOMBO, J.R, NESRALLAH, A. Doenças da próstata. **Revista Médica**; 87(3):166-77, São Paulo, Julho/Setembro, 2008.

## BIOM – 44- PREVALÊNCIA MICROBIOLÓGICA EM EXAMES CITOPATOLÓGICOS REALIZADOS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE CAICÓ-RN

Alinny Batista de Araújo<sup>1</sup>; Robson Raion de Vasconcelos Alves<sup>1</sup>; Arthur Hipólito Pereira Leite<sup>1</sup>; Priscila Maria de Barros Rodrigues<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Faculdades Integradas de Patos - FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

[alinnyaraujo23@hotmail.com](mailto:alinnyaraujo23@hotmail.com)

## RESUMO SIMPLES

**Introdução:** A infecção vaginal é resultante de um desequilíbrio da microbiota normal da vagina, sabe-se que devido esse desequilíbrio há uma diminuição de *Lactobacillus* e um crescimento polimicrobiano exagerado de bactérias, fungos e/ou protozoários. Essas infecções são diagnosticadas através de exames citopatológicos, que tem como finalidade verificar a existência de alterações celulares, possibilitando a detecção de sinais de inflamação da vulva e da vagina, detectando os possíveis microrganismos, no entanto, o exame é de fundamental importância para a prevenção e diagnóstico de infecções vaginais causadas por microrganismos, bem como doenças sexualmente transmissíveis e câncer de colo uterino. **Objetivos:** O presente estudo teve como objetivo identificar a prevalência de microrganismos predominantes em exames citopatológicos coletados em Unidades Básicas de Saúde, da cidade de Caicó-RN, no ano de 2013. **Materiais e Métodos:** Foram analisados prontuários das pacientes que realizaram o exame citológico durante todo o ano de 2013, no intuito de obter informações sobre o resultado dos exames dos exames, informando a presença ou ausência de microrganismos. **Resultados e Discussão:** Dos 500 laudos analisados, encontrou-se uma maior

prevalência de *Gardnerella vaginalis* (45,29%), *Lactobacillus* (23,29%) sugerindo microbiota bacteriana normal do trato genital feminino e, em 14,7%, observou-se o indicativo de HPV sugerindo L-SIL (Lesão de baixo grau). Relatou-se, também, no estudo, a presença de *Candida albicans* (11,09%), *Trichomonas vaginalis* (4,07%) e *Chlamydia trachomatis* (1,29%). As faixas etárias mais acometidas são dos 21 aos 25 anos e dos 26 aos 30 anos, com 22,18% e 21,44%, respectivamente. **Conclusões:** Pode-se concluir que o exame citopatológico é de suma importância no diagnóstico de agentes infecciosos, constatando-se que no mesmo tem importante papel no reconhecimento de infecções do trato genital feminino, dando suporte e informações acerca de evoluções clínicas e agentes etiológicos. Por ser gratuito, fácil e específico é o primeiro a ser requisitado e realizado por mulheres.

**Palavras-chave:** Infecções vaginais. Microrganismos. Exame citopatológico.

## Referências

- BATISTA, M. L. S.; CINTRA, A. C. F.; SANTOS, J. P. C.; MARTINS, P. D.; RIBEIRO, A. A.; TAVARES, S. B. N.; PASSOS, X. S.; ALCÂNTARA, K. C. Resultados citopatológicos de mulheres que realizaram exame do colo do útero em um laboratório escola da Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO: estudo de prevalência. *J Health Sci Inst.*, v. 30, n. 3, p. 201-205, 2012.
- BRINGEL, A. P. V.; RODRIGUES, M. P. F.; VIDAL, E. C. F. Análise dos Laudos de Papanicolaou realizados em uma Unidade Básica de Saúde. *CogitareEnferm.*, v. 17, n. 4, p. 745-751, 2012.
- ESCHENBACH, D.A. History and review of bacterial vaginosis. *Am J Obstet Gynecol.*, v. 169, p. 441-445, 1993.
- GUERREIRO, H. M. N; BARBOSA, H. S; CONCEIÇÃO FILHO, J. L. C; TSIHCHENCO, L. M; HAGGE, S. Flora Vaginal e correlação com aspectos citológicos. *Rev. Saúde Pública*, v.20 n.6, p. 415-420, 1986.
- MUSIAL, D. C; OLIVEIRA, J. E.; LIMA, E. L. W.; ISHIDA, K.; SCOARIS, D. O. Frequência de Leveduras em Exames Colpocitológicos oferecidos pelo SUS em duas cidades do Norte Paranaense. *SaBios: Rev. Saúde e Biol.*, v.4, n.2, p.1-5, 2009.
- OLIVEIRA, S. L.; ALMEIDA, A. C. H. A percepção das mulheres frente ao exame de papanicolaou: da observação ao entendimento. *Cogitareenferm.*, v. 14, n. 3, 2009.
- SANTOS, R. C. V.; PULCINELLI, R. S. R.; VIZZOTTO, B. S.; AQUINO, A. R.C. Prevalência de Vaginose Bacterianas em pacientes ambulatoriais atendidas no Hospital Divina Providência, Porto Alegre, RS. *NewsLab*, v. 75, 2006.
- SPIEGEL, C.A. Bacterial vaginosis. *ClinMicrobiol Rev.*, v.4, p. 485-502, 1991.
- STUCZYNSKY, J.V.; NAUD, P.; MATOS, J.C. Vulvovaginites e cervicites. In: PASQUALOTTO, A. C.; SCHWARZBOLD, A. V., organizadores. Doenças infecciosas. *Artmed*, p. 342-344, 2006.
- THOMASON, J.L.; GELBART, S. M.; SCAGLIONE, N. J. Bacterial vaginosis: current review with indication for asymptomatic therapy. *Am J ObstetGynecol.*, v. 165, p. 1210-1270, 1991.

## BIOM -45- AVALIAÇÃO DAS MEDIDAS DE SAÚDE E SEGURANÇA ALIMENTAR EM UM LAR DE IDOSOS EM UMA CIDADE DO SERTÃO PARAIBANO

Vanessa Alves de Andrade<sup>1</sup>; Francisco Alexandre Saraiva Júnior<sup>1</sup>; Adelson Ferreira dos Santos<sup>1</sup>; Patrícia Barbosa Pereira<sup>1</sup>; Alexandre José Moraes dos Santos<sup>1</sup>; Jorge Luiz Silva Araújo Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

[vanessaalves.andrade@hotmail.com](mailto:vanessaalves.andrade@hotmail.com)

## RESUMO SIMPLES

**Introdução:** Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), atualmente a contaminação alimentar representa um importante problema de saúde pública, e a maioria dessas contaminações são

provocadas pela falta da higienização das mãos dos profissionais e dos materiais utilizados na manipulação dos alimentos, além de inúmeros fatores que influenciam na qualidade de um alimento seguro. Com a elevação da média da idade da população no Brasil, estão se multiplicando os ambientes de convívio de idosos, e a preocupação com a saúde desses usuários aumentando. **Objetivos:** O presente trabalho objetivou avaliar as condições de saúde e segurança alimentar em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) de uma cidade do sertão da Paraíba, além de promover treinamentos e sugestões para adequação do ambiente às normas de higiene e segurança. **Materiais e Métodos:** Foram realizadas visitas *in loco* para avaliação das normas e diretrizes preconizadas pela Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA), além de entrevista com os funcionários do ILPI e seus moradores (25 idosos) para estabelecer o nível de higiene e segurança alimentar do ambiente. **Resultados e Discussão:** Após a inspeção das instalações percebeu-se inúmeras situações de risco que foram minimizadas após a realização de treinamentos voltados aos manipuladores de alimentos, promovidos pelo presente projeto, abordando métodos corretos de higienização e manuseio dos alimentos, além da sugestão de mudanças no ambiente. A não existência de um nutricionista ou profissional de saúde permanente no local limita as ações e disseminação das medidas educativas sobre o tema. **Conclusões:** Após o treinamento e de algumas alterações na estrutura no ambiente observou-se uma transformação positiva no manuseio dos alimentos e na higiene geral. Os riscos que podiam levar a casos de intoxicação alimentar ou até mesmo infecções foram minimizados, visto que as pessoas residentes no abrigo são idosos e em muitos casos com o sistema imunológico debilitado.

**Palavras-chave:** Segurança Alimentar; Prevenção; Intoxicação Alimentar.

## Referências

- KAWASAKI VM, CYRILLO DC, MACHADO FMS. Sistematização de dados de tempo e temperatura para avaliação da segurança higiênico-sanitária, em unidades de alimentação e nutrição. Hig Aliment. v.21(149), p.35-40, 2007.
- MITCHEL RE, FRASER AM, BEARON LB. Preventing foodborne illness in food service establishments: broadening the framework for intervention and research on safe food handling behaviors. Int J Environ Health Res. v.17(1), p.9-24, 2007.
- SOUZA LHL. A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. Hig Aliment. v.20(146), p.32-9, 2006.
- SREBERNICH, S. M. et al. Microbiological evaluation of commercial sponges, used in industrial kitchens in the city of Campinas, SP. Rev. Hig. Aliment; v.19, n.132, p.75-78, jun. 2005.

## BIOM-46- ALCOOLISMO: PRINCIPAIS DISTÚRBIOS HEMATOLÓGICOS

Giselly Nayara Possidônio Ramos<sup>1</sup>, Kennya Moreira Rodrigues<sup>1</sup>, Thais Barbosa Almeida<sup>1</sup>, Maria Margareth Câmara de Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

[gyselli\\_nana@hotmail.com](mailto:gyselli_nana@hotmail.com)

## RESUMO EXPANDIDO

## INTRODUÇÃO

O consumo de álcool é um grave problema de saúde pública na atualidade. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o alcoolismo ocupa a terceira posição entre os principais países de risco de saúde no mundo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003). O consumo crônico de álcool induz várias alterações orgânicas, sobretudo nos tecidos hematopoiético e hepático além da redução da

biodisponibilidade de ácido fólico e vitamina B12 (SANTOS et al, 2010), bem como a desnutrição protéico-calórica diminuindo os valores de fósforo no organismo. (LAUAR et al, 2006). Buscamos salientar os danos causados pela ingestão desse composto além das principais alterações hematológicas causadas por essa desnutrição e falta de substâncias essenciais para um bom metabolismo corpóreo e seus danos ao portador de etilismo.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada revisão bibliográfica a cerca do tema em questão em bancos de dados do Scielo e PubMed, bem como análise de informações oferecidas por sites e cooperações especializadas em alcoolismo. Os descritores utilizados foram: alterações hematológicas em alcoolistas e etilismo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na formação do eritrócito são necessários, elementos como a vitamina B12 e o ácido fólico que irão participar da formação do DNA durante a mitose. O fósforo, principal ânion do compartimento intracelular (CIC), participa da formação das membranas celulares. Desempenha, também, papel decisivo no fornecimento de oxigênio aos tecidos, sendo responsável pela concentração de 2,3 difosfoglicerato (2,3 DPG) e trifosfato de adenosina (ATP) nas hemácias (LAUAR, 2006). A deficiência dessas substâncias provocam distúrbios como mostra a tabela (Tabela 1).

<b>Tabela 1: DISTÚRBIOS CLÍNICOS RELACIONADOS AO ÁLCOOL</b>	
<b>Sistema ou órgão afetado</b>	<b>Distúrbio</b>
Nutrição	Deficiência de: Folato, tiamina, piridoxina, niacina e riboflavina, Magnésio, zinco, cálcio Proteína
Sangue	Anemia Leucopenia Trombocitopenia Macrocitose

A deficiência dessas substâncias leva a um atraso na maturação do núcleo do eritrócito em relação ao citoplasma que não consegue se dividir e portanto o eritrócito formado tem tamanho maior que o normal e recebe o nome de macrócito (HOFFBRAND; PETTIT; MOSS, 2004). O mecanismo de formação de macrocitose é diverso e complexo segundo Veda, 2013.

A macrocitose pode também ocorrer devido a uma toxicidade direta do álcool na medula óssea e acarretando uma supressão na produção das células sanguíneas (MAIO et al, 2000). Nestes casos a dosagem de folato é normal e sua administração não reverteria a macrocitose. Essa macrocitose sem a anemia é muito frequente no alcoolismo, porém ocorre apenas depois de um longo período de ingestão elevada, mais que 60 g de etanol por dia (PALADINO, 2000).

Posteriormente, outros autores, avaliando pacientes etilistas, identificaram anemia hemolítica associada à diminuição acentuada dos níveis séricos de fósforo (inferior a 1 mg/dl) e da adenosina trifosfato em glóbulos vermelhos, respectivamente (LAUAR, 2006). Pode-se também ocasionar outros tipos de anemias, como a anemia ferropriva que é causada por deficiência de ferro devido a um sangramento gastrointestinal; anemia megaloblástica por deficiência de folato que pode ser atribuída à menor ingestão, menor absorção, menor captação e retenção hepática e a maior excreção urinária (MAIO et al, 2000).

Além deste aspecto, a queda dos níveis de ATP intracelular, secundária à hipofosfatemia, pode ocasionar trombocitopenia e disfunção leucocitária em associação à intoxicação pelo etanol

(LAUAR, 2006). A contagem de reticulócitos é baixa ou normal. O índice de segmentação dos neutrófilos é aumentado. A reticulocitose também é uma causa de macrocitose comum em alcoolistas e geralmente, em uma semana, a contagem de reticulócitos volta ao normal se o paciente permanecer em abstinência. O hemograma apresenta VCM alterado e normaliza-se após 3 a 4 meses de abstinência e volta a se elevar se houver recaída. A elevação está claramente associada à ingestão de quantidades moderadas à grandes de álcool (PALADINO, 2000).

A tabela 2 mostra o ranking mundial no ano de 2012 dos 10 países com maior consumo de bebidas alcoólicas mostrando a posição do Brasil em terceiro lugar com índices de consumo abaixo apenas da China e Estados Unidos. O valor de consumo dessas bebidas tendem a aumentar diariamente entre os principais consumidores mundiais.

<b>Tabela 2: RANKING MUNDIAL DO CONSUMO DE BEBIDAS ALCOOLICAS</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>PAÍS</b>	<b>CONSUMIDOS</b>
1º	CHINA	65.862.000
2º	EUA	29.371.500
3º	BRASIL	14.078.700
4º	RÚSSIA	13.774.500
5º	ALEMANHA	11.655.000
6º	JAPÃO	8.372.700
7º	MÉXICO	7.027.200
8º	REINO UNIDO	7.011.000
9º	FRANÇA	5.195.700
10º	ÍNDIA	4.976.100

## CONCLUSÕES

Conclui-se que o etilismo causado pelo consumo contínuo de álcool em grandes quantidades provoca uma série de reações metabólicas podendo desencadear alterações hematológicas que acarretarão em doenças e manifestações que podem gerar danos no organismo como anemias, trombocitopenia, leucopenia, linfocitopenia e macrocitose. A abstinência alcoólica e a reposição nutricional dos componentes em deficiência nesses pacientes podem ser eficazes para reverter certas alterações, porém algumas delas podem se tornar irreversíveis.

## REFERÊNCIAS

- Ministério da Saúde. **A política do Ministério da Saúde para atenção integral a usuários de álcool e outras drogas** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2003. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pns\\_alcool\\_drogas.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pns_alcool_drogas.pdf)
- COSTA, Ana Cláudia; RIBEIRO, Barbara; COSTA, Elísio. **Índices plaquetários em indivíduos com doença hepática alcoólica crônica**. Arq. gastroenterol;44(3):201-204, jul.-set. 2007.
- LAUAR, Juliano Terra, et al. **Associação entre hipofosfatemia e alcoolismo** - JBG, J. bras. gastroenterol., Rio de Janeiro, v.6, n.1, p.38-40, jan./mar. 2006
- PALADINO Silvia Filomena, **Alterações hematológicas ligadas ao alcoolismo**. Revista Psiquiatria de Clínica. Faculdade de Medicina da USP. 2000

SANTOS, Taisa Leite dos, et al. **Avaliação da relação entre a atividade sérica da gama- GT e a presença de macrocitose.** V Mostra Interna de Trabalhos de Iniciação Científica CESUMAR – Centro Universitário de Maringá. Outubro/ 2010.

OLIVEIRA, Maria Beatriz Sobral et al. **NUTRITIONAL PROFILE OF ASYMPTOMATIC ALCOHOLIC PATIENTS.** Arq Gastroenterol v. 48 – no.2 – abr./jun. 2011

VEDA, P. **Evaluation of Macrocytosis in Routine Hemograms Indian.** J Hematol Blood Transfus (Jan-Mar 2013) 29(1):26–30.

## **BIOM-47- INCIDÊNCIA DOS CASOS DE TUBERCULOSE NA CIDADE DE PATOS-PB**

Marina Lira<sup>1</sup>; Ingrid Janine Gomes Vieira de Almeida<sup>1</sup>; Filipe Diogenes Forte Melo<sup>1</sup>;

Ana Kalyne de Lima Pereira<sup>1</sup>; Jorge Luiz Silva Araújo Filho<sup>2</sup>; Albert Eduardo Silva Martins<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicos de Medicina, Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup> Professor das Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

marinaslira@hotmail.com

### **RESUMO SIMPLES**

**Introdução:** A tuberculose é uma doença bacteriana cujo patógeno *Mycobacterium tuberculosis*, é capaz de sobreviver e de se multiplicar no interior de células fagocitárias. Dependendo do status do sistema imunológico do indivíduo poderá ocorrer, ou não, as seguintes manifestações: o indivíduo, através de suas defesas, elimina o bacilo, ou; a bactéria se desenvolve, entretanto, não causa a doença, ou; a tuberculose se desenvolve causando a enfermidade, denominada tuberculose primária, ou; o bacilo entra em estágio de latência, podendo ser ativado após vários anos, ativação endógena, causando a tuberculose pós-primária. Os principais sintomas relatados, em ordem crescente são: tosse, febre, sudorese, expectoração, emagrecimento, dispneia, dor torácica e hemoptise. O tratamento inicial chama-se RHZ e inclui três medicações: Rifampicina (R), e Isoniazida (H) e Pirozinamida (Z). **Objetivos:** Este trabalho objetivou promover o levantamento da incidência de tuberculose na cidade de Patos-PB. **Materiais e Métodos:** Foram coletados dados sobre o número de casos de tuberculose de 2000 à 2014 na Secretaria Municipal de Saúde de Patos-PB. **Resultados e Discussão:** Os dados obtidos revelam uma maior incidência de tuberculose no ano de 2011, na faixa etária de 30 à 39 anos, mostrando associação com o caráter crônico da infecção, sendo mais rara em crianças e adolescentes. Esses dados corroboram com pesquisas sobre tuberculose no mundo. Observa-se uma oscilação nos últimos 14 anos, havendo redução de casos no ano corrente. Mesmo com essa redução, os dados mostram que o número de casos de tuberculose permanecem altos em algumas faixas etárias, provavelmente devido a fragilidades na prevenção e da banalização do tratamento da enfermidade por alguns pacientes. **Conclusões:** Recentemente foi notificado pela OMS um aumento na incidência da tuberculose no mundo, ressaltando a importância das ações educativas, que no caso da cidade de Patos-PB essas ações estão previstas no cronograma das atividades de educação em saúde.

**Palavras-chave:** Tuberculose; Patos-PB; Epidemiologia.

### **Referências**

CAMPOS, Hisbello S. Etiopatogenia da tuberculose e formas clínicas, Curso de tuberculose - aula 2. Rio de Janeiro: Bireme, 2006.

ROLLA, Valéria (Ed.). Tuberculose. 2013. Disponível em: <<http://www.agencia.fiocruz.br/tuberculose>>. Acesso em: 30 out. 2014

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Tuberculosis. 2014. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>>. Acesso em: 27 out. 2014.

## **BIOM-48- INTOLERÂNCIA À LACTOSE ADQUIRIDA: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Thais Barbosa Almeida<sup>1</sup>; Giselly Nayara Possidônio Ramos<sup>1</sup>; Kennya Moreira Rodrigues<sup>1</sup>; Lídia Pinheiro da Nóbrega<sup>1</sup>; Alexandre José Morais<sup>1</sup>; Jorge Luiz Silva Araújo Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdades Integradas de Patos – FIP

[th.almeida20@hotmail.com](mailto:th.almeida20@hotmail.com)

### **RESUMO SIMPLES**

**Introdução:** O leite é um alimento de grande valor nutricional, muito consumido entre a população, sendo composto por enzimas e açúcares necessárias para sua digestão. Erros nessa digestão podem causar o que chamamos de intolerância à lactose seja no tipo primário, secundário e congênito. **Objetivos:** Elaborar uma revisão sobre as principais causas dessa intolerância, bem como os distúrbios mais comuns na digestão desta enzima. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma revisão literária a cerca da patologia em questão em artigos científicos, com no máximo cinco anos de publicação, em bancos de dados PubMed e Scielo. Os descritores bibliográficos utilizados foram: lactase, intolerância à lactose, hipolactasia. **Resultados e Discussão:** Para uma digestão adequada da lactose se faz necessário a presença de enzimas digestivas tais como amilase salivar e lactase, que degradarão e absorverão os produtos finais desta digestão para o intestino. Erros nestas enzimas podem resultar em hipolactasia caracterizada pela diminuição da síntese de lactase apresentando sintomas como dores abdominais, diarreia e náuseas. Existem medicamentos que podem desenvolver uma intolerância secundária que danificarão principalmente a mucosa do intestino delgado podendo está associada com alguma infecção aguda, parasitoses, infecções crônicas, inflamações induzidas por drogas ou radiações ou qualquer patologia que lese a mucosa intestinal, uma vez que a enzima lactase localiza-se na borda em escova da mucosa, se houver qualquer alteração morfológica poderá impactar na diminuição da capacidade de hidrolisar a lactose. Já na intolerância congênita o recém-nascido nasce com deficiência dessa enzima no organismo, um defeito hereditário e permanente. **Conclusões:** O consumo de produtos industrializados com lactose aumenta cada vez mais no mercado, o que proporciona uma maior ingesta dessa substância e um índice cada vez mais comum de intolerância entre as populações. Os sintomas podem ser controlados com dieta específica e equilibrados, já que não possui tratamento para essa doença.

**Palavras-chave:** Lactase, Intolerância à lactose, Hipolactasia.

### **REFERÊNCIAS**

- BACELAR-JÚNIOR, A. J. et al. **Intolerância á lactose – revisão de literatura.** Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR. v.4, n.4, p.38-42, 2013.
- BARBOSA, C. R. ; ANDREAZZI, M. A. **Intolerância á lactose e suas conseqüências no metabolismo do cálcio.** Departamento de Biomedicina do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR. 2009.
- CUNHA, M. E.T. et al. **Intolerância à Lactose e Alternativas Tecnológicas.** UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde, Londrina, v. 10, n. 2, p. 83-88, 2008.
- MATTAR, R. ; MAZO, D. F. C. **Intolerância á lactose: mudança de paradigmas com a biologia molecular.** RevAssocMedBras. 56(2): 230-6, 2010.



## **BIOM-49- ALEITAMENTO MATERNO: A INTERFERÊNCIA DO USO DE MEDICAMENTOS DURANTE A LACTAÇÃO**

Laiana Pereira Souza<sup>1</sup>; Joyce Maria da Graça Santos<sup>1</sup>; Francisco Alexandre Saraiva Júnior<sup>1</sup>; Alexandra de Moraes Martins<sup>1</sup>; Lídia Pinheiro da Nóbrega<sup>1</sup>; Jorge Luiz Silva Araújo Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

laiana.lps1993@gmail.com

### **RESUMO SIMPLES**

**Introdução:** A Organização Mundial de Saúde (OMS) aconselha o aleitamento materno exclusivo até os seis meses, e que esse permaneça até os 2 anos de idade em conjunto com alimentos complementares. Essa ação é importante para o desenvolvimento primário do lactente, e os medicamentos consumidos pelas mães geralmente interferem na lactação. **Objetivos:** Produzir uma revisão da literatura atualizada e elaborar material educativo sobre os riscos que o consumo de medicamentos podem causar na produção do leite materno e suas repercussões no lactante. **Materiais e Métodos:** Realizaram-se pesquisas nas bases de periódicos: PubMed, LILACS, SCIELO e BIREME, reunindo artigos e documentos sobre tema, e foi produzido material didático para disseminação dessas informações através de ações do Programa de Educação em Saúde – PES das Faculdades Integradas de Patos. **Resultados e Discussão:** Os medicamentos, assim como outras drogas interferem no metabolismo do organismo materno podendo alterar na qualidade e quantidade da produção do leite. Também por serem moléculas de baixo peso molecular, são capazes de atravessar membranas biológicas e passarem em associação ao leite para o lactente e seus efeitos dependem da taxa de absorção desses fármacos em seu trato gastrointestinal, e de sua capacidade de metabolização e eliminação. As principais classes de drogas que possuem a capacidade de interferir na lactação são: analgésicos; antiinflamatórios; antiarrítmico; anorexígenos; antiparkinsonianos; antidepressivos; antiepilético e antineoplásicos. **Conclusões:** Todo cuidado deve ser tomados com relação a saúde do binômio mãe-filho, principalmente durante o período de lactação. Inúmeros medicamentos devem ser evitados durante esse período, porém se o uso for imprescindível, esse uso deve ter acompanhamento médico, evitando riscos na amamentação. Para disseminar essas informações, são necessárias ações de educação em saúde para alcançar todos os estratos da população.

**Palavras-chave:** Aleitamento materno; Medicamento; Lactante.

### **Referências**

ARRAIS P.S.D.; COELHO H.L.L.; BATISTA M.C.D.S. Aleitamento materno: passagens e transferências. São Paulo: Atheneu; 2004.

PILVINIENE R; MACIULAITIS R; JANKUNAS.R; MILVIDAITE I; MARKUNIENE E. Breastfeeding and medications. Medicina. v. 42, p. 1035-45, 2006.

TERUYA K, COUTINHO SB. Sobrevivência infantil e aleitamento materno. In: Rego, JD. Aleitamento mater- no. 1ª ed. São Paulo: Atheneu. 2001. p.5-21.

CHAVES R.G.; LAMOUNIER J.A.; CÉSAR C.C. Medicamentos e amamentação: atualização e revisão aplicadas à clínica materno-infantil. Rev. paul. pediatr. v.25(3), p. 276-288, 2008.

## **BIOM-50- IMPORTÂNCIA DA BIOSSEGURANÇA NA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE - IRAS**

Ingrid Alencar de Paula<sup>1</sup>; Aderliane Késsia Moreira de Oliveira<sup>1</sup>; Denise Ferreira<sup>1</sup>; Fabiana Maria Aragão Borges<sup>1</sup>; Mirelly Ferreira Dias<sup>1</sup>; Jorge Luiz Silva Araújo Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

## RESUMO SIMPLES

**Introdução:** Atualmente a biossegurança deve nortear as ações nos ambientes de atenção à saúde, levando em consideração os aspectos biológicos, físicos e sociais. O desenvolvimento e os avanços tecnológicos e biotecnológicos na área da saúde se apresentam como benéficos para o desenvolvimento de produtos, materiais e medicamentos a serem utilizados, fato de extrema importância tendo em vista a adaptação dos microrganismos frente aos recursos disponíveis. É crescente a taxa das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), e a grande maioria dessas infecções são tratadas com a utilização de medicamentos como os antibióticos. **Objetivos:** Este estudo teve como objetivo avaliar as normas de biossegurança necessárias para o controle das IRAS em ambientes de atenção à saúde. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma pesquisa descritiva, onde foram aplicados questionários para identificação das ações de biossegurança empregadas em uma Unidade de Atenção à Saúde e um laboratório de análises clínicas em cidades do sertão Paraibano. **Resultados e Discussão:** Identificamos a ausência de um programa educativo para as normas de biossegurança nos ambientes avaliados, o que deixa uma lacuna importante das medidas preventivas necessárias nos ambientes de trabalho. Foi observado o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) pelos profissionais nos ambientes estudados, ação que auxilia na contenção das contaminações pelos diversos agentes patogênicos existentes no ambiente. **Conclusões:** É indiscutível a importância da Biossegurança na prevenção das IRAS, e o cumprimento das normas favorece a manutenção de um ambiente de trabalho seguro tanto para os profissionais como para todos os usuários de um ambiente de atenção à saúde. Nos ambientes avaliados percebeu-se uma adequação com relação às normas.

**Palavras-chave:** Biossegurança; Infecções; Prevenção

## Referências

REBELLO PR. Resíduos sólidos em serviços de saúde. In: Valle S, Telles JL. Bioética - biorrisco abordagem transdisciplinar. Rio de Janeiro:Ed. Interciência; 2003.  
<http://pt.slideshare.net/juliermesonmorais/normas-de-biossegurana/2013>  
[http://www.unibrasil.com.br/detalhe\\_categoria.asp?id=832](http://www.unibrasil.com.br/detalhe_categoria.asp?id=832)  
EINSTEIN .br/qualidade-seguranca-do.../infeccao-hospitalar.aspx

## BIOM-51- OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICOS POR PROFISSIONAIS NA ÁREA DA SAÚDE

Gessica Layane de Sousa Silva<sup>1</sup>; Luzinete Priscila da Silva Santos<sup>1</sup>; Maria Jociele Medeiros Carneiro<sup>1</sup>; Jorge Luiz Silva Araújo Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.  
pri\_sci\_las@hotmail.com

## RESUMO SIMPLES

**Introdução:** Os acidentes entre os profissionais da área da saúde com material perfuro cortante vem ocorrendo com elevada frequência, devido a exposição e manuseio elevado desses elementos. As agulhas são os maiores responsáveis pela transmissão de doenças infecciosas entre a classe dos trabalhadores citados. No entanto a existência dos vários riscos nos locais de trabalho, afetam a integridade física do trabalhador, em especial os riscos biológicos, por serem veiculados pelos

acidentes com material perfuro cortante, que potencialmente estão contaminados pelo HIV, hepatite entre outras agentes infecciosos. **Objetivos:** Elaborar uma revisão bibliográfica sobre a ocorrência dos acidentes com material biológico em profissionais de área da saúde. **Materiais e Métodos:** Realizou-se um levantamento bibliográfico na biblioteca central das faculdades integradas de patos, e leituras de artigos do Scielo e Google acadêmico. **Resultados:** Os acidentes ocasionados por perfuro cortantes entre os trabalhadores na área da saúde são frequentes, devido ao numero elevado de manipulação com agulhas e tais riscos representam prejuízos, porém não existem números precisos sobre esses acidentes, devido a falta de notificação por parte dos profissionais. Neste sentido o tal fato leva a considerar que os profissionais e as instituições necessitam voltar maior atenção ao problema, direcionar medidas para a notificação dos acidentes e principalmente adotar medidas preventivas para a redução dos números destes tipos de acidentes ocupacionais. **Conclusões:** Diante do exposto, fica compreendido a necessidade de intensificar o incentivo na questão de biossegurança para os profissionais de saúde. Seja na conscientização dos mesmos em sempre procurar estas medidas ou ainda na atitude dos hospitais na profilaxia quanto nas medidas tomadas para reverter os casos em que os profissionais apresentam uma possível contaminação.

**Palavras-chave:** Acidente. Material Biológico. Perfuro-cortante. HIV

## Referências

- CARVALHO. C.M.; MADURA. C.M.; ALVES. E.L.M.; MARTINS. M.C. **Aspectos de biossegurança relacionadas ao uso de jaleco pelos profissionais de saúde:** Uma Revisão de Literatura. Texto Contexto Enfermagem. Florianópolis; v.18, n. 2, 2009
- CORREA. C.F.; DONATO. M. Biossegurança em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Enfermagem Escola Anna Nery.** v. 11; n. 2, 2007.
- COSTA, M.A.F.; COSTA. M.F.B. **Entendendo a biossegurança:** epistemologia e competências para a área de saúde. Rio de Janeiro: Publet, 2ª edição, 2010. a

## **BIOM-52-OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICOS POR PROFISSIONAIS NA ÁREA DA SAÚDE**

Gessica Layane de Sousa Silva<sup>1</sup>; Luzinete Priscila da Silva Santos<sup>1</sup>; Maria Jocielle Medeiros Carneiro<sup>1</sup>; Jorge Luiz Silva Araújo Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

pri\_sci\_las@hotmail.com

## RESUMO SIMPLES

**Introdução:** Os acidentes entre os profissionais da área da saúde com material perfuro cortante vem ocorrendo com elevada frequência, devido a exposição e manuseio elevado desses elementos. As agulhas são os maiores responsáveis pela transmissão de doenças infecciosas entre a classe dos trabalhadores citados. No entanto a existência dos vários riscos nos locais de trabalho, afetam a integridade física do trabalhador, em especial os riscos biológicos, por serem veiculados pelos acidentes com material perfuro cortante, que potencialmente estão contaminados pelo HIV, hepatite entre outras agentes infecciosos. **Objetivos:** Elaborar uma revisão bibliográfica sobre a ocorrência dos acidentes com material biológico em profissionais de área da saúde. **Materiais e Métodos:** Realizou-se um levantamento bibliográfico na biblioteca central das faculdades integradas de patos, e leituras de artigos do Scielo e Google acadêmico. **Resultados:** Os acidentes ocasionados por perfuro cortantes entre os trabalhadores na área da saúde são frequentes, devido ao numero elevado de manipulação com agulhas e tais riscos representam prejuízos, porém não existem números precisos sobre esses acidentes, devido a falta de notificação por parte dos profissionais. Neste sentido o tal fato leva a

considerar que os profissionais e as instituições necessitam voltar maior atenção ao problema, direcionar medidas para a notificação dos acidentes e principalmente adotar medidas preventivas para a redução dos números destes tipos de acidentes ocupacionais. **Conclusões:** Diante do exposto, fica compreendido a necessidade de intensificar o incentivo na questão de biossegurança para os profissionais de saúde. Seja na conscientização dos mesmos em sempre procurar estas medidas ou ainda na atitude dos hospitais na profilaxia quanto nas medidas tomadas para reverter os casos em que os profissionais apresentam uma possível contaminação.

**Palavras-chave:** Acidente. Material Biológico. Perfuro-cortante. HIV

## Referências

- CARVALHO. C.M.; MADURA. C.M.; ALVES. E.L.M.; MARTINS. M.C. **Aspectos de biossegurança relacionadas ao uso de jaleco pelos profissionais de saúde:** Uma Revisão de Literatura. Texto Contexto Enfermagem. Florianópolis; v.18, n. 2, 2009
- CORREA. C.F.; DONATO. M. Biossegurança em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Enfermagem Escola Anna Nery.** v. 11; n. 2, 2007.
- COSTA, M.A.F.; COSTA. M.F.B. **Entendendo a biossegurança:** epistemologia e competências para a área de saúde. Rio de Janeiro: Publet, 2ª edição, 2010. a

## BIOM-53- ASPECTOS DE BIOSSEGURANÇA NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR (APH) REALIZADO PELO SAMU

Geildo Monteiro de Brito Sobrinho<sup>1</sup>; Myrelle Ferreira Dias; Wesley Michael Almino Santos<sup>1</sup>; Ingrid Alencar de Paula<sup>1</sup>; Aderliane Késsia Moreira de Oliveira<sup>1</sup>; Jorge Luiz Silva Araújo Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

[geildosb@gmail.com](mailto:geildosb@gmail.com)

## RESUMO SIMPLES

**Introdução:** A atividade de atendimento pré hospitalar desenvolvida pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) envolve uma série de riscos ocupacionais que necessitam seguir normas rígidas de biossegurança visando a manutenção da saúde dos profissionais envolvidos nesse atendimento. **Objetivos:** Identificar a aplicação dos aspectos de biossegurança no APH realizado pelo SAMU, além de identificar os índices de acidentes ocorridos com esses profissionais. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo com caráter descritivo e quantitativo, onde foram realizadas visitas nas centrais do SAMU dos municípios de Caicó-RN, Patos-PB e São Bento-PB, e aplicados questionários, contendo 10 perguntas, com 22 profissionais, incluindo: enfermeiros, motoristas, supervisores, técnicos de enfermagem e médicos, sendo eles 55,5% dos profissionais do gênero feminino, e 45,5% do masculino com idade média de 31 anos. **Resultados e Discussão:** Todos afirmam ter recebido treinamento de biossegurança, e 80% relatam nunca terem se acidentado. Porém quando avaliados os que já sofreram acidentes, esses encontravam-se no início da vida profissional (4,5% trabalham há menos de um ano), ou aqueles que já trabalhavam entre 5 e 10 anos (45,5%), resultado que acompanha a curva de acidentes preconizada por estudos específicos, onde afirmam que aqueles com menos tempo e aqueles com maior tempo de atuação profissional relatam maior ocorrência de acidentes, devido à falta de experiência no início e pelo excesso de autoconfiança adquirida com o longo tempo de atuação na área. Quanto à utilização de EPI's, cerca de 93% afirmaram utilizar máscara e luva, e apenas 21% relatam utilizar os demais equipamentos, que são de grande importância na prevenção da exposição ocupacional. **Conclusões:** Além dos treinamentos periódicos se fazem necessárias novas estratégias que incrementem o conhecimento e a aplicação das

medidas de biossegurança no APH, alinhando conceitos e comportamentos que aumentem a segurança da equipe.

**Palavras-chave:** Aspectos de Biossegurança, SAMU, Atendimento Pré-Hospitalar.

### Referências

Lima CCCM, Anazário IS, Oliveira MVM, Silva SC, Freire SS, Ricarte MC, Coutinho RMC. Biossegurança no atendimento pré-hospitalar. Rev. Inst. Ciênc. Saúde. 2007; 25(1). 15-22.  
CARVALHO. C. M.; MADURA. C. M.; ALVES. E. L. M.; MARTINS. M. C. **Aspectos de biossegurança relacionadas ao uso de jaleco pelos profissionais de saúde: Uma Revisão de Literatura.** Texto Contexto Enfermagem. Florianópolis; v.18; nº2, p.355-60; abril-jun, 2009.  
LEAL, R. M. P.; VALLE, A. R. M. C.; SOUSA, L. E. N.; SOUSA, C. M. M.; FERNANDES, M. A.; MOURA, L. K. B. Adesão as medidas em situações de urgência e emergência. **Revista Interdisciplinar NOVAFAPI.** Teresina. V.4, n.3, p.66-70, jul-ago-set, 2011.

### **BIOM-54- PERCEÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE SOBRE A HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS COMO FORMA PREVENTIVA DA DISSEMINAÇÃO DE DOENÇAS INFECCIOSAS NO AMBIENTE HOSPITALAR**

Aline Tavares de Oliveira<sup>1</sup>; Lorenna Bezerra Gomes<sup>1</sup>; Talita Cristina de Medeiros Almeida<sup>1</sup>; Jorge Luiz Silva Araújo Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

alinetavares@med.fiponline.edu.br

### RESUMO SIMPLES

**Introdução:** A higienização das mãos é a medida individual mais simples, menos dispendiosa e mais eficaz na prevenção da propagação das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), porém mesmo com tantas vantagens essa prática não vem sendo aplicada nos ambientes de atenção à saúde no Brasil, visto que, segundo a Associação Nacional de Biossegurança - AnBio, apenas 1% dos estabelecimentos seguem normas exigidas para evitar infecções hospitalares. **Objetivo:** O presente trabalho teve como objetivo a análise da percepção dos profissionais de saúde com o cuidado da higienização das mãos no ambiente de trabalho e sua relação com a disseminação das infecções no ambiente hospitalar. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo, onde profissionais de diferentes especialidades, como: biomédicos, enfermeiros, e técnicos de enfermagem, totalizando 21, foram entrevistados utilizando um questionário estruturado. **Resultados e Discussão:** Nossos resultados apontam que 95% dos profissionais afirmaram que o uso de luvas não substitui a necessidade de lavar às mãos, e 90% responderam conhecer a técnica e periodicidade preconizada para higienização das mesmas. Todos os entrevistados afirmam sempre lavar as mãos ao chegar no ambiente de trabalho, entre os atendimentos e no término da jornada. Porém, não foi observado nos ambientes avaliados um programa de controle e monitoração dessa higienização, ação que seria de grande importância na redução das IRAS. Quanto ao uso de adornos apenas 47,6% dos profissionais afirmaram não utilizar, medida que segundo a norma regulamentadora 32 (NR32) deveria ser proibido o uso desses em ambientes de saúde. **Conclusões:** Percebe-se que as técnicas de lavagem das mãos não são padronizadas nos ambientes de atenção à saúde visitados e, por isso, se fazem necessários programas educacionais com propósitos de aumentar a adesão dos profissionais de saúde à higienização adequada das mãos.

## Referências

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do paciente em Serviços de Saúde: Limpeza e desinfecção de superfícies. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília-DF. ANVISA, 2010.

INSTITUTO SALUS. Controle de infecções hospitalares ainda é precário no Brasil. Disponível em: <http://www.institutosalus.com/noticias/saude-publica/controle-de-infeccoes-hospitalares-ainda-e-precario-no-brasil>, Acesso em 30/10/2014 às 22h30min.

SOUZA, S. A.; NERY, V. A. S.; NERY, I. G. Análise dos fatores de risco para infecção hospitalar em uma unidade de centro cirúrgico. C e D. Revista Eletrônica da Foinar. Vitória da Conquista, v.6, n.1, p. 146-159, 2013.

## BIOM-55- AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE ACIDENTES ENVOLVENDO PERFUROCORTEANTES EM UNIDADES DE ATENÇÃO À SAÚDE

Sabrinny Nogueira de Oliveira<sup>1</sup>; Ighor Daniell Oliveira Ramos Cavalcanti<sup>1</sup>; Kleiton Hallysson da Silveira Pinto<sup>1</sup>; Breno ribeiro Macêdo<sup>1</sup>; Francisco Alexandre Saraiva Júnior<sup>1</sup>;

Jorge Luiz Silva Araújo-Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

sabrinny.nogueira@hotmail.com

## RESUMO

**Introdução:** Os profissionais da saúde estão expostos a diversos fatores de riscos no ambiente de trabalho e segundo o Ministério da Saúde, atualmente no Brasil essa é a classe ocupacional que mais tem se acidentado. Dentre esses acidentes ocupacionais os mais frequentes são aqueles com material perfurocortante, e como medidas preventivas recomenda-se o cumprimento dos protocolos de biossegurança, além do uso constante de equipamentos de proteção individuais (EPI) e coletivos (EPC) que previnem esses acidentes. **Objetivos:** O presente trabalho objetivou realizar um levantamento da incidência de profissionais que já se acidentaram com elementos perfurocortantes. **Materiais e Métodos:** Esse estudo descritivo, quantitativo, teve como amostra profissionais da área da saúde, como: médicos, biomédicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem, de hospitais de uma cidade do sertão da Paraíba, aos quais foram aplicados questionários com perguntas a sobre: biossegurança, utilização dos EPI's e EPC's e incidência de acidentes com estes profissionais. **Resultados e Discussão:** Nossos resultados apontam que todos os profissionais consideram fundamental o uso dos EPI's, entretanto apenas 6,25% afirmam utilizar aqueles necessários e com a frequência correta exigida pelos diferentes procedimentos. Também, dos profissionais entrevistados 37,5% confirmam já terem sofrido algum acidente no seu ambiente de trabalho, e desses, 100% foram com objetos perfurocortantes. A norma regulamentadora de número 32 (NR-32) do Ministério do Trabalho, estabelece normas visando minimizar esses acidentes, tais como: proibição do reencape de perfurocortante, obrigatoriedade da utilização de elementos perfurocortantes com dispositivo de segurança e notificação compulsória desses tipos de acidentes de trabalho, entretanto os profissionais não possuem o hábito de notificar, pois geralmente os acidentes de trabalho não provocam nenhuma doença de imediato. **Conclusões:** Os profissionais da saúde reconhecem a importância da biossegurança no ambiente de trabalho, entretanto, os cuidados necessários são muitas vezes negligenciados elevando assim o índice de acidentes, principalmente com perfurocortantes.

**Palavras-chaves:** Biossegurança; Perfurocortantes; Acidentes; Prevenção.

## Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas. *Exposição a materiais biológicos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

CAIXETA, R. B.; BARBOSA-BRANCO, A. Acidente de trabalho, com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do DF. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 737-746, 2005.

MONTEIRO, C.M.; BENATTI, M.C.C.; RODRIGUES, R.C.M. Occupational accidents and health-related quality of life: a study in three hospitals. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. v. 17, n. 1, p. 101-107, 2009.

OLIVEIRA, A.C.; LOPES, A.C.S.; PAIVA, M.H. Acidentes ocupacionais por exposição a material biológico entre a equipe multiprofissional do atendimento pré-hospitalar. *Revista da Escola de Enfermagem USP*. v. 43, n. 3, p. 677-683, 2009.

## **BIOM-56- AVANÇOS NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Lindonor Pires de Almeida Segundo<sup>1</sup>; Marcelo Vieira de Sousa<sup>1</sup>; Jorge Luiz Silva Araújo Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

[drvieiramarcelo10@gmail.com](mailto:drvieiramarcelo10@gmail.com)

### **RESUMO SIMPLES**

**Introdução:** O câncer do colo do útero, também conhecido como câncer cervical, é o terceiro tipo de câncer mais comum entre as mulheres no mundo todo. Uma das mais importantes descobertas na investigação etiológica do câncer nos últimos 30 anos foi a demonstração da relação entre o *Papilomavírus humano* (HPV) e o câncer do colo do útero. **Objetivos:** Realizar uma revisão atual da literatura sobre as novas tendências para a prevenção do câncer do colo do útero. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica, nas bases de dados: Scielo e PubMed com foco nas vacinas Cervarix e Gardasil e sua atuação frente ao problema. **Resultados e Discussão:** O exame de Papanicolaou é rotineiro na prevenção, porém não é considerado um exame de diagnóstico. Atualmente foram desenvolvidas algumas vacinas na tentativa de prevenir a infecção pelo HPV e, conseqüentemente, o desenvolvimento do câncer. Nos dias atuais, duas vacinas estão disponíveis: a bivalente Cervarix e a quadrivalente Gardasil, que são designadas para prevenir a infecção pelos tipos de hpv 16 e 18 e a Gardasil, além destes, protege contra os tipos 6 e 11. A vacinação contra os tipos 16 e 18, responsáveis por 70% dos casos, poderia contribuir para a redução significativa do ônus dessa patologia, e especialistas afirmam que teste para HPV prévio à vacinação não é indicado. **Conclusões:** O câncer do colo do útero não tem um diagnóstico preciso, assim, a melhor forma de combater a doença é a prevenção através da imunização e a utilização de preservativos durante a prática sexual evitando o contato com o HPV o seu maior agente causador.

**Palavras-chave:** HPV; Papiloma; Vírus Câncer; Colo do Útero.

### **Referências**

HAUSEN, H. Papilomavíroses e câncer: Estudos básicos à aplicação clínica. *Nat Rev Cancer*. v.2(5), p. 342-50, 2002.

CASTELLSGUÉ, X. Epidemiologia e história natural da infecção pelo HPV e câncer cervical. *Gynecol Oncol*. v.110(32), p. S4-7, 2008.

DILLNER, L; PAGLIUSI, S; BRAY, F; et al. Elaboração de programas preventivos para eliminação do câncer cervical. *Acta Obstet Gynecol Scand*. v.87(5), p.489-98, 2008.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. Rio de Janeiro: INCA. 104 p. 2011.

## **BIOM-57- UTILIZAÇÃO DE TERAPIA FOTODINÂMICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Marília Andreza da Silva Ferreira<sup>1</sup>; Wendell Wons Neves<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

marilia\_andresa@hotmail.com

### **RESUMO SIMPLES**

**Introdução:** A Terapia Fotodinâmica (TFD) é uma técnica que utiliza uma combinação de fármacos (fotossensibilizadores) e luz para induzir danos seletivos sobre um tecido alvo através da oxidação. (SIMPLICIO F.I.; MAIONCHI, F.; HIOKA N., 2002). Aplicações de efeitos fotodinâmicos são principalmente explorados para o tratamento do câncer, como uma alternativa à quimioterapia ou radioterapia e em processos infecciosos. (WAINWRIGHT, M., 1998). **Objetivos:** Revisar a literatura acerca da utilização de terapia fotodinâmica. **Materiais e Métodos:** Revisão em bases de dados acerca do referido tema. **Resultados e Discussão:** Há mais de 4.000 anos atrás os egípcios deram início a essa terapia, através da ingestão de plantas contendo os psoralenos e posterior exposição solar, para tratar doenças como o vitiligo. Em 1900, Raab descreveu a ação de corantes acridina e luz solar sobre *Paramecium*, demonstrando que este organismo unicelular pode morrer sob essas condições. (MUNIN, E. et al, 2007). Estudos recentes apontam a utilização de nanopartículas de prata para potencializar a morte celular por oxidação. Assim, a presença de nanopartículas metálicas próximas a fotossintetizadores utilizados em terapia fotodinâmica (TFD) pode induzir a maior formação de oxigênio singlete e outras espécies reativas (peróxido de hidrogênio, radical Hidroxila, superóxido) que possuem ação citotóxica a células e tecidos alvos, melhorando o desempenho da técnica (MELO, L.S, et al, 2012). O oxigênio singlete tem participação fundamental na Terapia Fotodinâmica. Esta participação se deve à sua rápida reação com estruturas celulares, causando pôr fim a morte celular. Estudos recentes mostram que a utilização de nanopartículas metálicas como NPsAu e NPsAg ocasionam uma maior reação com o oxigênio no estágio singlete, causando uma maior oxidação celular. (ZHANG, Y. et al., 2008) **Conclusões:** É uma alternativa terapêutica que tem-se destacado e alcançado resultados satisfatórios, funciona como ferramenta de diagnóstico e está sendo alvo de muitas pesquisas para futuras aplicações.

**Palavras-chave:** Alternativas Terapêuticas; oxigênio; terapia fotodinâmica.

### **Referências**

WAINWRIGHT, M. Photodynamic antimicrobial chemotherapy (PACT). **Journal of Antimicrobial Chemotherapy**. v. 42, p. 13-28, 1998.

SIMPLICIO F.I.; MAIONCHI, F.; HIOKA N. Terapia fotodinâmica: aspectos farmacológicos, aplicações e avanços recentes no desenvolvimento de medicamentos. **Química Nova**. v. 25, p. 801–7, 2002.

MUNIN, E. et al. Study of germ tube formation by *Candida albicans* after photodynamic antimicrobial chemotherapy (PACT). **J. Photochemistry. Photobiol. B**. v. 1, p. 16-20, 2007.

ZHANG, Y. et al. **Plasmonic engineering of singlet oxygen generation**. PNAS. v. 105, p. 1798–1802, 2008.



## BIOM-58- PROTEÍNAS G NA SAÚDE E NA DOENÇA

Angélica Maria Dos Santos<sup>1</sup>; Edmara De Assis Pereira<sup>1</sup>; Thays De Lacerda Mendes<sup>1</sup>; Roniedson Cunha Do Nascimento<sup>1</sup>; John Paul Albuquerque Caldas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduandos do Curso de Bacharelado em Biomedicina pelas Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Professor orientador do Curso de Bacharelado em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos - FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

[angelicashafra@gmail.com](mailto:angelicashafra@gmail.com)

### RESUMO SIMPLES

**Introdução:** A manutenção da homeostase depende do fluxo constante e processamento de informações nas células. Para o organismo responder às alterações ambientais, sinais devem ser captados, amplificados e convertidos em repostas apropriadas. As proteínas G (subunidades  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$ ) são grupo de moléculas em processos de sinalização celular. Os hormônios, neurotransmissores, quimiocinas e estímulos sensoriais exercem seus efeitos biológicos por intermédio de receptores acoplados às proteínas G. Quando inativas, a molécula de GDP está ligada à subunidade  $\alpha$  das proteínas G; durante a ativação, é o GTP que se liga. Causado a separação das subunidades entre si e do receptor.  $G_{\alpha}$ -GTP e  $G_{\beta\gamma}$  atuam sobre enzimas e outros alvos protéicos, provocando atividades biológicas. **Material e Métodos:** As palavras-chave usadas para buscar artigos sobre foram “g protein” e os filtros usados foram “review” e “free full text”. A busca foi realizada no banco de dados do Pubmed. **Resultados e Discussão:** O processo de inativação pode sofrer interferência de toxinas bacterianas, causando patologias. A toxina colérica, produzida pelo microrganismo *Vibrio colera*, e enterotoxinas produzidas por algumas cepas de *E. coli*, induzem uma alteração na subunidade  $\alpha$  de um tipo de proteína G, a  $G_s$ , que impede a hidrólise do GTP, e subsequente inativação da proteína  $G_s$ , como consequência a perda de líquidos e eletrólitos no lúmen intestinal, causando as diarreia severa em pacientes infectados. A toxina produzida pela bactéria *Bordetella pertussis* (agente etiológico da coqueluche), por outro lado, impede a ativação de outro tipo de proteína G, a  $G_i$ , pois bloqueia a troca do GDP pelo GTP. Resulta em perda de fluidos e secreção de muco pelas células epiteliais das vias aéreas superiores. **Considerações Finais:** Observa-se que o mal funcionamento destas proteínas, induzido por microorganismos ou outras causas, como mutações, pode provocar doenças.

**Palavras chaves:** g protein

### REFERÊNCIAS

CABRERA-VERA, T. M. *et al.*, 2003. Insights into G Protein Structure, Function, and Regulation. *Endocrine Reviews*, v. 24, n 6, p. 765-781.

CATTANEO, F. *et al.*, 2014. Cell-Surface Receptors Transactivation Mediated by G Protein-Coupled Receptors. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 15, n. 11, p. 19700-19728.

ZALEWSKA, M. *et al.*, 2014. G Protein-Coupled Receptors: Abnormalities in Signal Transmission, Disease States and Pharmacotherapy. *Acta Poloniae Pharmaceutica*, v. 71, n. 2, p. 229-24

## BIOM-59- SÍNDROM E METABÓLICA E ESTILO DE VIDA

Michely Bruna Pinheiro de Oliveira<sup>1</sup>; Arthur Hipólito Pereira Leite<sup>1</sup>; Lucíola Abílio Diniz Melquíades de Medeiros Rolim<sup>1</sup>; Ananda Marcília de Sousa<sup>1</sup>; Stella Pricila de Almeida Sousa e Silva<sup>1</sup>; Cícera Camila dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

[michelybrunaa@hotmail.com](mailto:michelybrunaa@hotmail.com)

## Introdução

A síndrome metabólica (SM) representa uma situação clínica definida por um grupo de fatores de risco para doenças cardiovasculares e diabetes mellitus tipo II, como obesidade, hipertensão arterial, hiperglicemia, hipertrigliceridemia, baixos níveis da lipoproteína de alta densidade (HDL), níveis elevado da lipoproteína de baixa densidade (LDL) (TIBANA; PRESTES, 2013).

Para que um indivíduo esteja enquadrado como portador da SM é necessário à presença de pelo menos três dos seguintes componentes: circunferência abdominal  $\geq 102$  cm no homem e  $\geq 88$  cm na mulher; triglicérides  $\geq 150$  mg/dl; HDL colesterol  $< 50$  mg/dl em mulheres e  $< 40$  mg/dL no homem; LDL colesterol  $> 160$  mg/dl, hipertensão arterial  $\geq 130/80$  mmHg e glicemia de jejum  $\geq 110$  mg/dl, sendo que a presença de diabetes mellitus não exclui o diagnóstico de SM (NCEP- ATP III, 2001).

Tendo em vista o aumento significativo das prevalências dessa síndrome e de patologias associadas na população brasileira, fazem-se necessários trabalhos nessa área para o conhecimento do perfil da população quanto a prevalência de síndrome metabólica e estilo de vida como forma de possibilitar estratégias de prevenção, já que muitas vezes essa patologia é assintomática. Neste contexto, o objetivo da pesquisa é analisar a prevalência da SM em adultos de uma cidade do sertão paraibano, analisando o perfil lipídico, glicemia de jejum, circunferência abdominal e IMC, correlacionando com o estilo de vida.

## Material e Métodos

O presente estudo tratou-se de uma pesquisa experimental, com abordagem quantitativa, que avaliou a prevalência da síndrome metabólica em adultos atendidos em um Centro de Saúde na cidade de Jericó no estado da Paraíba. A população foi composta por 60 indivíduos, de ambos os gêneros, e que aceitaram voluntariamente fazer parte da pesquisa. Como critério de inclusão foi necessário terem idade acima de 18 anos, diabéticos ou não, estarem em jejum. Foram excluídos os indivíduos com idade inferior a proposta anteriormente, e gestantes. Para realização da técnica foi coletado uma amostra de sangue com anticoagulante e outras sem, em seguida as amostras foram centrifugadas por 15 minutos a 2500 rpm, e logo depois o plasma e o soro foram separados. A dosagem da glicose, colesterol total, HDL (Lipoproteína de alta densidade), LDL (Lipoproteína de baixa densidade), VLDL (Lipoproteína de muito baixa densidade) e triglicérides foram realizados de acordo com as instruções do fabricante do kit, sendo o VLDL obtido dividindo-se os triglicérides por 5, e o LDL pela fórmula de Friedewald ( $LDL = CT - (HDL + VLDL)$ ). A coleta de dados foi realizada também com aplicação de um questionário, contendo 30 perguntas objetivas a respeito do estilo de vida desses pacientes. Foi utilizado ainda um esfigmomanômetro, para verificação da pressão arterial sanguínea; fita métrica, para verificar a circunferência abdominal; bem como uma balança ergométrica analógica, para verificar o pesos dos participantes Os dados obtidos foram analisados, tabulados e graficados utilizando o software Microsoft Excel.

## Resultados e Discussão

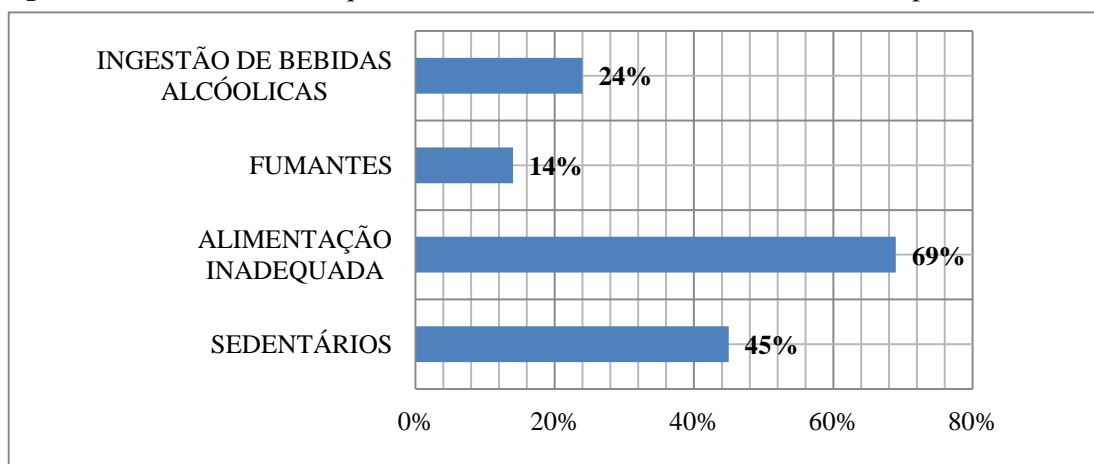
Esse estudo foi composto por 60 voluntários, havendo uma maior participação do sexo feminino com 78% (n= 47), sendo o sexo masculino representado por 22% (n= 13) deste total, com idade variando entre 20 a 91 anos. No mesmo foi utilizado o critério do NCEP-ATP III (2001) para o diagnóstico da síndrome metabólica, não só por ser um critério que apresenta fácil aplicação na prática clínica, mas também por ser um critério bastante utilizado em publicações científicas.

Podemos observar que que a prevalência das alterações utilizadas para classificação da SM, 48,3% apresentaram 3 ou mais fatores de risco para esta síndrome, havendo uma predominância do sexo feminino e de uma faixa etária compreendida entre 40 a 49 anos.

A prevalência da SM aumenta com o avançar da idade, alcançando o pico na sexta década de vida para homens e na oitava década de vida para mulheres. E corroborando com o nosso estudo Marteli e seus colaboradores (2008) observaram em um estudo o predomínio da SM no sexo feminino (62,50%).

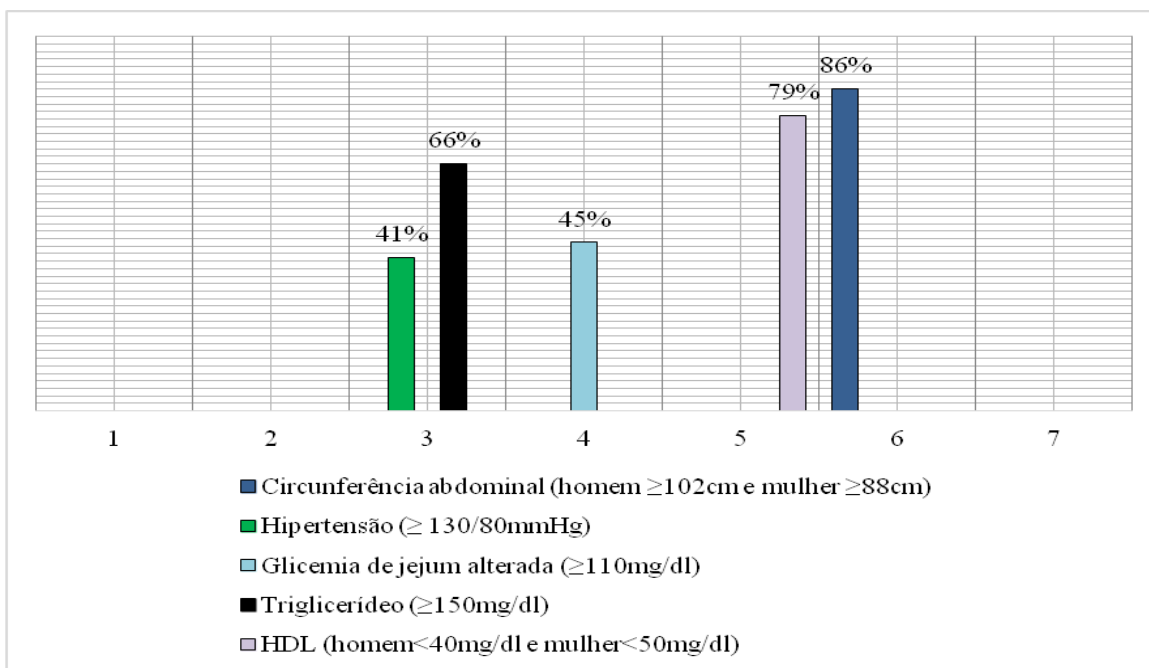
A SM está diretamente relacionada à falta de exercícios físicos e alimentação inadequada (PENTEADO; GOMES, 2008). E realização de exercícios físicos pode ser considerada a terapia não medicamentosa de primeira escolha para o tratamento de pacientes com SM (ELIAS et al., 2008). Em relação ao sedentarismo pode-se observar que 69% dos portadores da síndrome afirmaram não realizar nenhum tipo de atividade física enquanto que 45% afirmaram alimenta-se inadequadamente, 14,0% era fumante e 24,0% ingeriam bebidas alcoólicas (Figura 1).

**Figura 1:** Valores quanto ao estilo de vida dos portadores da SM.



O critério que foi predominante nos portadores da SM foi a alteração na circunferência abdominal, seguida pela diminuição do HDL, TG  $\geq$  150 mg/dl, glicemia de jejum alterada e hipertensão (Figura 2).

**Figura 2:** Freqüência de parâmetros alterados de acordo com NCEP-ATPIII



Alguns estudos demonstraram que quanto maior o número dos componentes da SM em um indivíduo, maior o risco ou a extensão da patologia associada à síndrome, devido os fatores de risco interagir sinergicamente, ou ainda de maneira a ampliar o risco para doenças ateroscleróticas (HAMBURG et al, 2010).

## Conclusões

Para o surgimento da síndrome as alterações mais predominantes foram os fatores de risco como a circunferência abdominal, seguido pela diminuição do HDL, elevação do triglicerídeo, aumento da hipertensão arterial acompanhados da glicemia de jejum alterada. Dessa forma são necessárias ações específicas voltadas para prevenção da mesma, incentivando a prática de exercícios físicos e alimentação adequada, contribuindo assim para a manutenção de hábitos saudáveis e redução da incidência da síndrome no futuro, já que a mesma atinge principalmente indivíduos em uma faixa etária mais avançada.

## Referências

- ELIAS, R. G. M.; FERNANDES, C. A. M.; FONTES, C. E. R.; CUMAN, R. K. N. Influência da atividade física sobre a prevalência de síndrome metabólica, em mulheres atendidas em uma unidade básica de saúde, Maringá – Pr. **Ciências Cuidado da Saúde**, v.1, n. 7, p. 88-93, 2008.
- HAMBURG, N. M.; CHUNG, W.B.; TABIT, C. E.; VITA, J. A. Endothelial dysfunction in diabetes mellitus molecular mechanisms and clinical implications. **Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders**, v. 11, n. 1, p. 61-74, 2010.
- MARTELI, C. A.; GONÇALVES, A.; PADOVANI, A. R. Síndrome metabólica: estudo a partir de características demográficas, de estilo de vida e de controle da doença, em usuários hipertensos de Unidade Básica de Saúde de zona rural de cidade do interior paulista. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 4, n. 13, p. 28-39, 2008.
- NCEP- ATP II. National Heart Lung and Blood Institute (NHLBI).Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection,valuation and treatment of high blood cholesterol in adults (**Adults Treatment Panel III**). JAMA, n. 285, p. 2486-497, 2001.

PENTEADO, F. R.; GOMES, N. M. Atividade física e síndrome metabólica: um estudo de revisão. **Revista Digital**, v. 13, n.125, 2008.

TIBANA, R. A.; PRESTES, J. Treinamento de força e síndrome metabólica: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 1, n. 26, p. 66-76, 2013.

## **BIOM-60- TÉCNICAS CIRÚRGICAS - DIÉRESE, HEMOSTASIA E SÍNTESE: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Lindonor Pires de Almeida Segundo<sup>1</sup>; Marcelo Vieira de Sousa<sup>1</sup>; Flávia Regina Gonçalves de Araújo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil.

lindonorsegundo@gmail.com

### **RESUMO SIMPLES**

**Introdução:** O procedimento cirúrgico se realiza através de três operações fundamentais: diérese dos tecidos, hemostasia dos vasos sanguíneos e síntese, que contribuem no processo de cicatrização por primeira intenção. É importante enfatizar que para a execução de cada uma dessas etapas, faz-se necessário a utilização de instrumentos distintos, além de ordem e métodos que possibilitem ao cirurgião executar o procedimento com maior precisão e rapidez. **Objetivos:** Revisar os instrumentais e as técnicas de diérese, hemostasia e síntese utilizadas nos procedimentos cirúrgicos. **Materiais e Métodos:** A pesquisa bibliográfica incluiu os procedimentos de diérese, hemostasia e síntese adotados nos diversos tipos de cirurgias, tendo a mesma sido realizada em diferentes bases de dados, incluindo os últimos 10 anos. **Resultados e Discussão:** Os resultados obtidos permitiram verificar as diferenças entre as técnicas operatórias fundamentais e demonstrou a importância da correta utilização das mesmas. **Conclusões:** Este trabalho é de grande importância para os diversos cursos de saúde, visto que poderá contribuir para o maior conhecimento dos profissionais pertencentes às especialidades diferentes, orientando-os quanto à utilização correta dos instrumentais cirúrgicos e o emprego de técnicas operatórias seguras.

**Palavras-chave:** Diérese; Hemostasia; Síntese; Técnicas Cirúrgicas.

### **REFERÊNCIAS**

ARAÚJO, A. et al. **Aspectos Atuais da Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial**. 1ª ed. São Paulo: Santos, 2007

CIRINO, L.M.I. Instrumental cirúrgico e operações fundamentais. In: Cirino LMI: **Manual de técnica cirúrgica para a graduação**. São Paulo: Sarvier, 2006. p.13.

FREITAS, R.. **Tratado de Cirurgia Bucomaxilofacial**. 1ª ed.. São Paulo: Santos, 2008

PRADO, R.; SALIM, M.A.A. **Cirurgia Bucomaxilofacial-Diagnóstico e Tratamento**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2004.(4)

## **BIOM-61- ANEMIA APLÁSTICA**

Evandro Mendes de Figueiredo Filho; José Pereira Barbosa Júnior; Albert Martins

Faculdades Integradas de Patos – FIP, Patos, Paraíba, Brasil.

### **RESUMO SIMPLES**

A anemia aplástica é uma doença hematológica que consiste na substituição da medula em sua constituição normal por tecido gorduroso; é caracterizada por pancitopenia no sangue periférico e pode ser congênitas ou adquiridas e está associada ao contato com radiação ionizante, imunossupressão, drogas e alguns produtos químicos. Seu modo de acometimento está associado às alterações imunológicas, danos moleculares no DNA das células da medula. As anemias aplásticas trazem diminuição da massa celular das células que compõem a medula óssea. Essa doença pode ser adquirida ou hereditária; anemia aplástica adquirida **idiopática**: sem causa determinante (80% dos casos); secundária: infecções virais, alterações imunes, drogas, produtos químicos, radiação, gestação. Anemia aplástica **hereditária**: anemia de fanconi, disceratose congênita, síndrome de Schwachman-Diamond, disnergia reticular trombocitopenia megacariocítica. No que diz respeito ao diagnóstico, desordens devem ser consideradas como diagnósticos diferenciais e a mais difícil é a Síndrome Mielodisplásica Hipoplásica com alterações morfológicas tanto nas linhagens dos eritroblastos quanto na série granulocítica. Os precursores eritroblastos são displásicos e na coloração para ferro, são vistos sideroblastos em anel. Os precursores mielóides poderão apresentar alterações nucleares como Pelger-Huet e desgranulação citoplasmática. O achado de Micromegacariócitos também auxilia nesse diagnóstico. O tratamento da Anemia Aplástica tem como objetivo da regeneração da hematopoese hipofuncionante e reduzir riscos causados pela citopenia através de medidas de apoio. Essa restauração se dá pelo tratamento imunossupressor ou pelo transplante de medula óssea (TMO). Imunossupressores: são globulinas anti-linfocíticas (GAL) ou antitimocítica ciclosporina A (CSA) e corticosteroides. Esta associação melhora os resultados em 70% dos pacientes acometidos. O TMO: é empregado em pacientes com Anemia Aplástica grave, tendo menos de 50 anos e que possuam doadores aparentados HLA-idênticos. Pacientes que realizaram menos de 15 transfusões e cuja doença tem menos de 2 meses, apresentam os melhores resultados, alcançando a cura definitiva em 90% dos casos.

## Referências

Hematologia: Fundamentos e Práticas. Marco Antônio Zago. Roberto Passetto. Ricardo Pasquini. Pág. 151 a 157. Cap 16 – São Paulo: Editora Atheneu, 2004.  
Hemograma: Como fazer e interpretar/ Raimundo Antoni Gomes Oliveira. Pág 160 a 162. Cap. 12 – São Paulo: Livraria Médica Paulista Editora, 2007.