



# CONGRESSO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA EM DIAGNÓSTICO LABORATORIAL NO AGRESTE ALAGOANO - CINTEC

ANAIS

ISSN: **XXXX-XXXX**

## APRESENTAÇÃO

É com imensa satisfação que nós, do Laboratório de Biologia Molecular e Expressão Gênica (LABMEG) da UFAL/ Campus Arapiraca, apresentamos à comunidade os Anais do Congresso de Inovação e Tecnologia em Diagnóstico Laboratorial no Agreste Alagoano - CInTec, que é um evento anual de caráter técnico-científico o qual aborda tópicos relacionados a inovação e tecnologia empregados no processo de coleta e diagnóstico laboratorial, bem como a difusão de informações que poderão ser utilizados ou melhor compreendidas na prevenção, diagnóstico, tratamento e monitoramento de patologias.

As atividades incluem minicursos – agregando teoria com práticas em laboratório –, mesas-redondas, apresentação de trabalhos científicos e atividades culturais.

## **EQUIPE EDITORIAL**

Renise Bastos Farias Dias

Meirielly Kellya Holanda da Silva

Karol Fireman de Farias

Elaine Virgínia Martins de Souza Figueiredo

## **COMISSÃO AVALIADORA DE TRABALHOS DO I CInTec**

Abel Barbosa Lira Neto

Aline Cristina Pereira e Silva

Eloiza Lopes de Lira Tanabe

Ithallo Sathio Bessoni Tanabe

Rosa Patrícia Gomes Tenório Omena Rodrigues



## I CONGRESSO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA EM DIAGNÓSTICO LABORATORIAL NO AGRESTE ALAGOANO – CINTEC

Carga horária do evento: 40 horas

Carga horária minicursos: 30 horas

### LOCAL DO EVENTO:

Auditório da Universidade Federal de Alagoas - Campus Arapiraca - Avenida Manoel Severino Barbosa RODOVIA AL-115, Bom Sucesso , Arapiraca – Alagoas

### PATROCINADORES:



### APOIO:



### REALIZAÇÃO:



## SUMÁRIO

<b>NORMAS DE SUBMISSÃO.....</b>	<b>05</b>
---------------------------------	-----------

### **RESUMOS EXPANDIDOS**

APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE LAMP NO DIAGNÓSTICO E ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE ARBOVIROSES.....	08
ASSOCIAÇÃO DO GENE DA APOLIPOPROTEÍNA E (APOE) EM PACIENTES ESQUIZOFRÊNICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.....	13
CONDIÇÕES SANITÁRIAS DE AÇÚCAR MASCADO, DEMERARA E DE COCO COMERCIALIZADOS A GRANEL EM MACEIÓ, AL.....	17
ADMINISTRAÇÃO MEDICAMENTOSA DE OPIÓIDES EM NEONATOS NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA NEONATAL.....	21
AÇÕES DE EXTENSÃO CONTRIBUINDO PARA O DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA NEONATAL (SAN) EM ARAPIRACA.....	27
CUIDADOS DE ENFERMAGEM FACE A UM CASO DE TCE: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	33
DETECÇÃO DE TUBERCULOSE PULMONAR ATRAVÉS DA TÉCNICA DE AMPLIFICAÇÃO ISOTÉRMICA MEDIADA POR LOOP EM AMOSTRAS DE ESCARRO.....	37
DROGAS DE ABUSO E A SAÚDE MATERNO-INFANTIL: COMUNIDADES TERAPÊUTICAS EM FOCO.....	42
DETERMINAÇÃO DA FREQUÊNCIA GENOTÓPICA DOS POLIMORFISMOS RS1799983, RS7903146 E RS11277596 EM COMUNIDADES REMANESCENTES DE QUILOMBO DO ESTADO DE ALAGOAS.....	47
POLIMORFISMO DO 5-HTTLPR E DEPENDÊNCIA DE COCAÍNA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA COM METANÁLISE.....	50
DETECÇÃO DE <i>Leishmania</i> sp. POR AMPLIFICAÇÃO ISOTÉRMICA MEDIADA POR LOOP.....	58

### **RESUMO SIMPLES**

ENDOCARDITE BACTERIANA VINCULADA À SEPSIS.....	63
--	----

# I CInTec – CONGRESSO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA EM DIAGNÓSTICO LABORATORIAL AGRESTE ALAGOANO

## NORMAS PARA SUBMISSÃO DE RESUMOS

### 1. Informações gerais

- Serão aceitos resumos simples e expandidos;
- A quantidade máxima de resumos expandidos aceitos para correção será de 100 (cem); após completado esse número de resumos submetidos, não serão aceitos outros, mesmo que no prazo de submissão;
- A quantidade máxima de resumos simples aceitos para correção será de 200 (duzentos);
- Os trabalhos poderão ser apresentados nas modalidades: apresentação oral e e-pôster, ficando a critério dos avaliadores a modalidade em que o trabalho aceito será apresentado, essa informação será dada juntamente com a divulgação dos resultados de parecer dos trabalhos.
- É de responsabilidade dos autores a veracidade das informações prestadas;
- O não cumprimento de quaisquer normas implicará em eliminação imediata do trabalho;
- O autor apresentador DEVERÁ estar inscrito no evento e com a inscrição PAGA;
- O pagamento da inscrição NÃO implicará em aprovação do trabalho;
- Os resumos deverão estar inseridos em um dos seguintes eixos temáticos.
- Os trabalhos somente poderão ser submetidos por autor inscrito no evento

### 2. Da autoria:

- Cada autor poderá submeter um total de até 3 (três resumos), sendo 2 (dois) na modalidade de resumos simples e 1 (um) na modalidade de resumo expandido;
- O número máximo de autores por resumos será de 6 (seis) INCLUINDO o orientador;

### 3. Dos prazos:

- Período de submissão: de 17 de junho a 18 de outubro;
- Divulgação dos resultados: 25 de outubro

### 4. Dos tipos de resumos aceitos:

- Relatos de experiência em ciência, educação, inovação e tecnologia;
- Revisões de literatura;
- Pesquisas de campo (Devidamente registradas em comitê de ética, a depender das características de cada pesquisa);
- Trabalho de Conclusão de Curso.

### 5. Dos eixos temáticos:

- Inovação em saúde;
- Pesquisa científica na comunidade;
- Tecnologia em diagnóstico;
- Educação, ciência e tecnologia.

### 6. Resumos simples:

Deverão ser originais e não publicados em outros eventos;

1. Os resumos deverão estar digitados em editor de texto Word, fonte Arial, estilo normal, tamanho 12, em português, espaçamento simples (1,0) entre linhas.
2. Utilizar as seguintes margens: superior e esquerda 3.0 cm, margem direita e inferior 2.0 cm; fonte Arial, estilo normal, em página A4.
3. Os resumos deverão conter os seguintes itens: Título: o título do resumo deverá ser em letra maiúscula, em negrito, centralizado, fonte Arial, estilo normal, tamanho 16. Informar abaixo do título em Arial 10 o nome completo dos autores, centralizado. Abaixo dos nomes deverá ser indicado o curso, filiação e e-mail do autor principal, e o curso e filiação dos demais autores. O

corpo do resumo deverá estar no modo justificado, fonte Arial, tamanho 12, espaçamento 1,0 entre linhas e conter no mínimo 250 e no máximo 300 palavras. Os resumos devem ser em parágrafo único sem incluir figuras ou tabelas. Os itens da estrutura do resumo devem estar destacados em negrito, sem entrada de parágrafo ou linhas em branco, contemplando:

- a) Introdução
- b) Objetivo
- c) Metodologia
- d) Resultados e discussão
- e) Conclusões.

4. Palavras-chave: Redigir na linha abaixo do parágrafo do resumo (sem pular linha) em fonte Arial, tamanho 12, com inicial maiúscula, separadas por ponto. Deverá conter três palavras-chave.

5. Fonte de Financiamento: Após as palavras-chave, pular uma linha e informar fontes de financiamento (custeio, quando for o caso), em letra Arial, tamanho 12.

6. Referências: devem estar conforme as normas da ABNT

### **7. Resumos Expandidos:**

1. Os resumos deverão estar digitados em editor de texto Word, fonte Arial, estilo normal, tamanho 16, em português, espaçamento simples (1,0) entre linhas.

2. Utilizar as seguintes margens: superior e esquerda 3.0 cm, margem direita e inferior 2.0 cm; fonte Arial, estilo normal, em página A4.

3. Os resumos deverão conter os seguintes itens: Título: o título do resumo deverá ser em letra maiúscula, em negrito, centralizado, fonte Arial, estilo normal, tamanho 12. Informar abaixo do título em Arial 10 o nome completo dos autores, centralizado. Abaixo dos nomes deverá ser indicado o curso, filiação e e-mail do autor principal, e o curso e filiação dos demais autores. Resumo: Deverá ter no entre 250 e 300 palavras seguindo a mesma normativa do corpo de “resumo simples”, deverá ser escrito em inglês e português (abstract). O corpo do resumo deverá estar no modo justificado, fonte Arial, tamanho 12, espaçamento 1,0 entre linhas e conter no mínimo 3.000 palavras e no máximo 6.000 e. Os resumos expandidos devem ser escritos em parágrafos, de acordo com os itens, destacados em negrito, com entrada de parágrafo contemplando:

- a) Introdução
- b) Objetivo
- c) Metodologia
- d) Resultados e discussão
- e) Conclusões.

4. Sendo facultativa a inclusão, de imagens (devidamente referenciadas,) gráficos e tabelas.

5. Palavras-chave: Redigir na linha abaixo do parágrafo do resumo (sem pular linha) em fonte Arial, tamanho 12, com inicial maiúscula, separadas por ponto. Deverá conter três palavras-chave.

6. Fonte de Financiamento: Após as palavras-chave, pular uma linha e informar fontes de financiamento (custeio, quando for o caso), em letra Arial, tamanho 12. 7. Agradecimentos: opcional

8. Referências: devem estar conforme as normas da ABNT

# **RESUMOS EXPANDIDOS**

---

## APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE LAMP NO DIAGNÓSTICO E ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE ARBOVIROSES

João Vithor Leão Sampaio<sup>1</sup>

Alesson Gabriel Dos Santos<sup>2</sup>

Camila Ferreira da Silva<sup>3</sup>

Érico Rafael Barros de Gusmão Verçosa<sup>4</sup>

Orientador(a): Prof. Dr. Jaim Simões de Oliveira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduando de biomedicina. Centro Universitário Tiradentes - Unit.  
vithorsampaio@gmail.com

<sup>2</sup>Graduando de biomedicina. Centro Universitário Tiradentes - Unit;  
alesson.gabriel12@gmail.com

<sup>3</sup>Graduando de biomedicina. Centro Universitário Tiradentes - Unit;  
contatocamilaf2@gmail.com

<sup>4</sup>Graduando de biomedicina. Centro Universitário Tiradentes - Unit;  
erico.rafaelbarros@hotmail.com

<sup>5</sup>Doutor em biologia celular e molecular. Professor Titular do Centro Universitário Tiradentes - Unit. jaim.simoies@souunit.com.br

### RESUMO

**Introdução:** Arboviroses são viroses causadas por arbovírus, que incluem o vírus da Dengue, Zika vírus, febre chikungunya (FC) e Febre Amarela (FA). Arbovírus é uma sigla derivada de “arthropod borne virus”, ou seja, são vírus que podem ser transmitidos ao homem por vetores artrópodes. A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica os Arbovírus como “vírus mantidos na natureza através da transmissão biológica entre hospedeiros vertebrados suscetíveis por artrópodes hematófagos, ou por transmissão transovariana e possivelmente venérea em artrópodes.” Existem 545 espécies de

arbovírus, sendo que, 150 delas causam doenças em seres humanos. Apesar do termo arbovirose ser utilizado para classificar diversos tipos de doenças ocasionadas por vírus, como o mayaro, meningite e as encefalites virais, hoje a expressão tem sido mais usada para designar as doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, como Febre Amarela, Dengue, Zika vírus, febre Chikungunya. A amplificação isotérmica mediada por loop (LAMP) é uma técnica que utiliza uma única temperatura para amplificação DNA, sem necessidade de termociclador. Sendo simples de usar, o LAMP apresenta alta sensibilidade, rapidez, baixo custo e fácil reprodutibilidade, proporcionando uma exibição visual de fácil interpretação. No LAMP, a sequência alvo é amplificada a uma temperatura constante entre 60 a 65°C, podendo ser utilizada tanto para a amplificação de DNA como para amplificação de RNA, desde que nessa última seja realizada uma reação prévia com transcriptase reversa. Sendo assim, a LAMP se aplica para a detecção do material genético dos arbovírus em questão. **Objetivo:** O presente trabalho tem como objetivo demonstrar a utilidade e eficácia da técnica de LAMP na detecção das arboviroses transmitidas pelo mosquito *aedes aegypti* em humanos. **Metodologia:** Essa revisão bibliográfica foi realizada através da pesquisa nas bases de dados da PUBMED. Os descritores utilizados para a busca dos artigos foram: LAMP diagnostic, dengue vírus, zika vírus, yellow fever, chikungunya. As buscas resultaram num total de 37 artigos. Após leitura dos títulos e resumos, foram excluídos artigos de acordo com os critérios a seguir: artigos repetidos; artigos que aplicavam outras técnicas moleculares como PCR, mas não a técnica LAMP na detecção dos arbovírus pesquisados. **Resultados e discussão:** Em todos as quatro arboviroses, o teste de LAMP foi utilizado com sucesso, mostrando sua eficácia, rapidez, e baixo custo. Para os testes em febre amarela: um total de 120 hamsters jovens (10 dias de idade) foram divididos em dois grupos principais denominados grupo YFV e grupo não YFV, composto por 60 animais por grupo. O grupo YFV foi utilizado para infecção experimental com a cepa BeH 111 YFV (cepa protótipo brasileira) fornecida pelo Departamento de Arbovirologia e Febres Hemorrágicas, enquanto o grupo não YFV foi utilizado como grupo controle. Os experimentos foram conduzidos em instalações da BSL3 de acordo com as normas de Biossegurança Institucional e aprovadas pelo Comitê de Ética em Experimentos com Animais (CEUA / IEC). Os hamsters foram infectados por via intraperitoneal com uma dose de vírus de  $1,9 \times 10^5$  em um volume de 0,2 mL, separados em gaiolas com seis animais em cada e observados diariamente por um período de 10 dias. Amostras de sangue foram coletadas diariamente de ambos os grupos (grupos YFV e não YFV) entre

os dias 1-10 após a infecção. As amostras de sangue foram usadas para obter soros usados para extração de RNA e para testar o RT-dLAMP e outros métodos moleculares. A abordagem de um passo RT-dLAMP foi utilizada para a amplificação do genoma de YFV. Neste caso, um conjunto de primers degenerados foi usado com o kit OmniAmp<sup>TM</sup> RNA e DNA LAMP kit, nas seguintes condições: 5 uL de RNA alvo, 40 pmol de inner primers (YFFIP and YFBIP), 20 pmol de loop primers (YFLF and YFLB), 5pmol de outros primers (YFF3 and YFB3), 800 uM de cada dNTP, 12 mM de MgSO, 1 M de betaína, 1X tampão de DNA polimerase, 2X OmniAmp DNA polimerase, e DNAase / RNAase livre de água ajustada para um volume final de 25 uL. Transcriptase reversa foi realizada por 30 minutos, em seguida o LAMP executado em condição isotérmica (60 ° C) em um sistema de termobloco térmico (Thermo Scientific) por mais 30 minutos. Os produtos dos genes amplificados foram separados por eletroforese em gel de agarose a 2% corados com 10.000 × SYBR safe<sup>®</sup> (Invitrogen) diluídos 1: 10.000 em 1 × gel TAE (Tris Acetate EDTA) e com coloração de gel de ácido nucléico SYBR<sup>®</sup>Green (10.000X concentrado em DMSO) adicionado às amostras na proporção de 1:25. A contaminação cruzada entre as amostras foi minimizada usando pontas descartáveis individuais com barreira para cada amostra, e também pela pipetagem das amostras em uma capa de biossegurança de classe II-B2, que mantém o ambiente interno em pressão balanceada eliminando a produção de aerossóis. Produtos do RT-dLAMP foram visualizados em gel de eletroforese (EPG) e a olho nu. Resultados positivos por EPG foram interpretados como bandas de escada. Para visualização a olho nu, amostras positivas foram observadas como reações fluorescentes nos tubos. Para o teste da dengue, zika vírus e chikungunya foram utilizados sorologias, saliva e amostra de urina dos pacientes, mudando apenas a região alvo do RNA dos arbovírus. Para o teste do zika vírus: um total de 131 amostras (68 amostras de saliva e 63 amostras de urina) de 69 indivíduos na fase aguda da infecção pelo ZIKV, e confirmadas positivas para ZIKV por análise de sangue através do teste de LAMP. Das 68 amostras de saliva, 45 (66,2%) foram positivas para ZIKV com tempo médio para positividade (Tp) de 13,5 min, e das 63 amostras de urina, 25 (39,7%) foram positivas com a média Tp de 15,8 min. A saliva detectou mais amostras (p = 0,0042) e apresentou Tp mais rápida (p = 0,0176) em comparação com a urina. Para o teste na dengue: 20 a 200 µL da amostra inicial de soro de cada paciente foram diluídos com meio de cultura de células e inoculados em monocamadas confluentes de células C6 / 36 em placas de 24 poços. Os primers de detecção de método, que foram projetados para direcionar os diferentes sorotipos de

DENV, foram identificados por inspeção de múltiplos alinhamentos de sequência da proteína não estrutural (NS) 2A de DENV1, NS4B de DENV2, NS4A de DENV3 e região 3 não traduzida de a proteína NS de DENV4. Não foram observadas reações cruzadas dos quatro sorotipos durante os testes. Os limites de detecção dos ensaios RT-LAMP específicos para DENV1-4 foram aproximadamente 10 modelos de cópias por reação. Os ensaios RT-LAMP foram dez vezes mais sensíveis que o RT-PCR ou PCR em tempo real. A taxa de diagnóstico foi de 100% para cepas clínicas de DENV, e 98,9% dos pacientes infectados com DENV cujas amostras foram testadas foram detectados por RT-LAMP. É importante ressaltar que nenhum falso-positivo foi detectado com o novo equipamento e a metodologia que foi usada para evitar a contaminação por aerossol das amostras. Para a detecção da chikungunya: Um ensaio RT-LAMP quantitativo de um passo, em tubo único, em tempo real e acelerado, foi padronizado para a detecção rápida de CHIKV, visando as regiões altamente conservadas do gene E1 com base em múltiplos alinhamentos de sequência de todas as cepas circulantes. A detecção da amplificação gênica é realizada por monitoramento em tempo real da turbidez a 63 ° C. O resultado indicou que o tempo mínimo necessário para o início da amplificação foi de 10 min com preparações de RNA viral. Foi também observado que existe uma amplificação contínua da sequência alvo, como revelado através de turbidez aumentada, em comparação com o controle negativo sem molde, em que a turvação foi fixada em torno de 0,01, bem abaixo do valor limiar. Nenhuma das amostras positivas testadas ao longo de múltiplos tempos mostrou positividade em termos de aumento de turbidez após 45 min. Portanto, uma amostra com valor de  $T_p \leq 45$  min e turbidez acima do valor limite de  $\geq 0,1$  foi considerada positiva. **Conclusão:** O teste de LAMP se provou eficaz em todos os casos, mostrando resultado rápido, eficiente e adequado para investigação adicional como uma alternativa útil aos métodos atuais utilizados, especialmente em hospitais e laboratórios que não possuem sistemas diagnósticos sofisticados.

**Palavras-Chave:** LAMP; Arboviroses; Diagnóstico

Referências:

CASTRO, T., SABALZA, M., BARBER, C., ABRAMS, W., DA COSTA, A. C., DE PÁDUA MILAGRES, F. A., GALLOTTINI, M. Rapid diagnosis of Zika vírus through saliva and urine by Loop-mediated isothermal amplification (LAMP). 2018. Journal of Oral Microbiology, 10(1), 1510712.

HU, S., LI, M., ZHONG, L., LU, S., LIU, Z., PU, J., HUANG, X. Development of reverse-transcription loop-mediated isothermal amplification assay for rapid detection and differentiation of dengue virus serotypes 1–4. 2015. BMC Microbiology, 15, 265.

NUNES, M. R.T., VIANEZ, J. L. JR., NUNES, K. N. B., SILVA, S. P., LIMA, C. P .S., H. GUZMAN, MARTINS, L. C., CARVALHO, V. L., TESH, R. B., VASCONCELOS, P. F.C. Analysis of a Reverse Transcription Loop-mediated Isothermal Amplification (RT-LAMP) for yellow fever diagnostic. 2015. Journal of Virological Methods 226 40–51.

PARIDA, M. M., SANTHOSH, S. R., DASH, P. K., TRIPATHI, N. K., LAKSHMI, V., MAMIDI, N., SHRIVASTVA, A., GUPTA, N., SAXENA, P., PRADEEP BABU, J., LAKSHMANA RAO, P. V. , K. MORITA. Rapid and Real-Time Detection of Chikungunya Virus by Reverse Transcription Loop-Mediated Isothermal Amplification Assay. 2007. J Clin Microbiol 45(2): 351–357.

## ASSOCIAÇÃO DO GENE DA APOLIPOPROTEÍNA E (APOE) EM PACIENTES ESQUIZOFRÊNICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Claudenice Flávia dos Santos<sup>1</sup>

Tâmara Ingrid de Oliveira<sup>2</sup>

Mikael Adalberto dos Santos<sup>3</sup>

Denise Macêdo da Silva<sup>4</sup>

Orientador(a): Patrícia de Paula Alves Costa da Silva<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas/Campus Arapiraca

<sup>2</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas/Campus Arapiraca,  
tamaraoliveira346@gmail.com.

<sup>3</sup>Acadêmico em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas/Campus Arapiraca

<sup>4</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas/Campus Arapiraca

<sup>5</sup>Mestre em Ciências da Saúde e docente. Universidade Federal de Alagoas/Campus  
Arapiraca.

### RESUMO

**Introdução:** Os distúrbios mentais têm sido, frequentemente, discutidos na comunidade científica e, dentre eles, a esquizofrenia que, por sua vez, foi representada por Edvard Munch no seu famoso quadro “O Grito” de 1893. A esquizofrenia trata-se de um distúrbio mental grave, de longa duração, crônico e incapacitante a nível social e interpessoal (SILVA, 2015; RANGEL & SANTOS, 2013). Esse distúrbio não possui uma etiologia única, uma vez que, ele engloba um grupo de transtornos com etiologias heterogêneas. Os pacientes acometidos por esquizofrenia apresentam alterações na percepção, na emoção, na cognição, no pensamento e no comportamento. Geralmente, os sintomas começam antes dos 25 anos e perduram por toda a vida. Há uma contribuição genética considerável para as várias formas de esquizofrenia, acreditando-se haver uma relação entre a variação na suscetibilidade ao transtorno e os efeitos

genéticos cumulativos (KAPLAN & SADOCK, 2017). Estudos sobre a epidemiologia da esquizofrenia no mundo apontam, segundo Lopes & Buriola (2015), uma prevalência de 0,9-11 por 1000 habitantes, apresenta também o discutido início da esquizofrenia, onde no sexo masculino costuma surgir aos 18 e 25 anos e no feminino entre 25 e 35 anos. Na adolescência, a incidência é de 2 homens para cada mulher. Contudo, ao avançar da idade dos pacientes, a partir dos 50 anos, ocorre uma inversão desses dados, mas mulheres com mais de 45 anos tendem a desenvolver a esquizofrenia em 3% a 10% dos casos. A genética possui grande colaboração nas formas de esquizofrenia e os efeitos genéticos são responsáveis pela elevada mudança na suscetibilidade de desenvolver o transtorno. Há um aumento da ocorrência de esquizofrenia em pacientes com parentes biológicos de primeiro e segundo grau que apresentam o transtorno, essa ocorrência se eleva ainda mais em casos de gêmeos monozigóticos por conta da idêntica carga genética. Há também uma diminuição dos casos em parentes de graus mais distantes. Os filhos de pais acima dos 60 anos são mais propensos ao desenvolvimento da esquizofrenia. Apesar desses dados, as formas de transmissão dos genes da esquizofrenia ainda não são conhecidas (KAPLAN & SADOCK, 2017). Há estudos que relatam a existência de vários genes associados à esquizofrenia e esses atuam, aumentando as chances do indivíduo desenvolver a doença, entretanto, para que isso ocorra, é necessário que ocorram várias alterações pequenas nos genes, junto com alterações na transcrição e tradução de genes e proteínas, associada a fatores ambientais (RANGEL & SANTOS, 2013). Indivíduos que apresentam uma tendência hereditária para desenvolver esquizofrenia possuem cérebro de tamanho reduzido e ventrículos aumentados. Genes como KCNN3, RGS4, DRD3, DRD5, NOTCH4, NRG1, DRD4, DRD2, DAO, G72, CHRNA, GNAL, S100 $\beta$ , PRODH, DGCR6 e COMT estão, possivelmente, associados com a determinação da esquizofrenia. A expressão do gene no indivíduo com esquizofrenia, seja ela maior ou menor, é um fator de análise para o envolvimento deste com a patologia (SILVA, 2015). A apolipoproteína E (ApoE) é uma lipoproteína sendo a principal presente nas membranas mielínicas, no líquido e no cérebro, tem seu gene codificador situado na região cromossômica 19q13.2 sendo foco de estudos na associação de várias doenças neurodegenerativas. Estudos mostram o efeito do alelo 4 deste gene na manifestação da esquizofrenia, além de elevar o risco de seu desenvolvimento precoce (TOVILLA- ZÁRATE et al., 2008 apud SILVA, 2015). Ela é responsável por levar colesterol ao cérebro, sendo este um componente molecular significativo de sinapses e mielina onde no transtorno esquizofrênico ocorrem

modificações nas mesmas. Assim, pode representar uma figura importante na patogênese da esquizofrenia (VILA-RODRIGUEZ, et al., 2011). Dessa forma, diversos estudos apareceram objetivando resultados referentes a função do gene da ApoE no desenvolvimento da esquizofrenia, porém os resultados continuam questionáveis. (TOVILLA-ZÁRATE, et al., 2008). **Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática da literatura a respeito da associação do gene da apolipoproteína E (APOE) em pacientes esquizofrênicos. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática, realizada com base na recomendação PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), a partir das seguintes bases de dados: Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e Science Direct. Os descritores utilizados foram: Apolipoproteína E, APOE e esquizofrenia, associados ao operador booleano AND. Não houve restrição em relação ao ano de publicação. Apenas artigos em inglês, português e espanhol foram considerados para esta revisão. Foram encontrados 24 artigos, dos quais, 10 tratavam-se de duplicatas, 12 foram excluídos e apenas 02 foram selecionados para fazer parte deste estudo, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. A busca foi realizada em setembro de 2018. **Resultados e discussão:** Ao analisar os resultados das buscas foi possível observar que, à partir da base de dados Science Direct foi obtido o maior número de artigos acerca da temática, totalizando 19 documentos. Foram estudados ao total 1.499 pacientes com esquizofrenia, dos quais, 1.393 eram espanhóis e 106 de origem colombiana. Cerca de 55% dos indivíduos analisados eram do sexo feminino. Os genótipos APOE dos pacientes esquizofrênicos foram identificados através da Reação em Cadeia de Polimerase (PCR), digestão enzimática com a enzima de restrição CfoI e eletroforese em gel de agarose a 4%. As frequências genotípicas da APOE estavam em equilíbrio de Hardy-Weinberg ( $p > 0,05$ ). Morales et al. não encontraram diferenças significativas nas frequências genotípicas entre pacientes e controles. No estudo de Viana et al., houve maior incidência do alelo E3, seguidos dos alelos E2 e E4 com número semelhantes. Sendo assim, os genótipos mais frequentes foram E3/3, 3/4 e 2/3. O alelo E4 neste gene é considerado um fator de risco para o desenvolvimento de alguns distúrbios. Além disso, estudos realizados em diferentes partes do mundo demonstraram que as frequências alélicas e os genótipos variam de acordo com as populações estudadas. Com base nos estudos analisados, não foram encontrados resultados estatisticamente significativos que justificassem a associação da Apolipoproteína E em pacientes com esquizofrenia. **Conclusão:** A esquizofrenia é um transtorno que causa alterações no sistema nervoso central, e apesar

da causa ainda ser desconhecida, muitos estudos mostram que há grande influência pela hereditariedade, fatores biológicos e ainda fatores sociais, como estresse, síndrome de burnout e problemas familiares. Segundo os artigos estudados nesta revisão, não há associação do gene da apolipoproteína E (APOE) em pacientes esquizofrênicos. A esquizofrenia é uma patologia muito frequente no âmbito mundial, e se faz necessário mais estudos sobre ela, pois é de grande relevância, principalmente aos profissionais da saúde, pois os ajudará a desenvolver uma assistência melhor ao paciente portador do transtorno.

**Palavras-Chave:** Saúde mental; Esquizofrenia; Apolipoproteína E.

Referências:

- SILVA, J.C.F. Genes Envolvidos na Determinação da Esquizofrenia. Universidade Fernando Pessoa. Faculdade de Ciências da Saúde. Porto, 2015.
- RANGEL, B.L.; SANTOS, A. Aspectos genéticos da esquizofrenia revisão de literatura. Revista UNINGÁ Review. V.16,n.,3,pp.27-31 (Out - Dez 2013).
- SADOCK, B.J.; KAPLAN, H.I.; SADOCK, V.A. Compêndio de psiquiatria: ciências do comportamento e psiquiatria clínica. 11. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- TOVILLA-ZÁRATE, C. et al. Estudio de asociación y metaanálisis del gen de La apolipoproteína E y esquizofrenia / Association study and meta-analysis of the apolipoprotein gene and schizophrenia. Gac Med Mex, 144(2), pp. 79-83, 2008.

**CONDIÇÕES SANITÁRIAS DE AÇÚCAR MASCADO, DEMERARA E DE  
COCO COMERCIALIZADOS A GRANEL EM MACEIÓ, AL**

Mirelly Raylla da Silva Santos<sup>1</sup>

Silvia Carolina Correia de Lima<sup>2</sup>

Flávio Guilherme Batista Teixeira<sup>3</sup>

Yáskara Veruska Ribeiro Barros<sup>4</sup>

Eliane Costa Souza<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Discente de Nutrição. Centro Universitário Cesmac. mirelly-raylla2@hotmail.com

<sup>2</sup>Discente de Nutrição. Centro Universitário Cesmac. carolinalima2911@gmail.com

<sup>3</sup>Discente de Engenharia de alimentos. Universidade Federal do Pará.  
flaviogbt93@gmail.com

<sup>4</sup>Mestre em Bioquímica. Centro Universitário Cesmac. yaveriba@yahoo.com.br

<sup>5</sup>Mestre em Nutrição Humana. Centro Universitário Cesmac. elicosouza@hotmail.com

**RESUMO**

**Introdução:** Atualmente, a população tem cada vez mais se preocupado com a saúde e consequentemente, com a alimentação. A mudança de hábitos alimentares do consumidor faz com que estes se disponham a comprar alimentos cada vez mais próximos do natural, evitando os extremamente processados; dessa forma, a indústria disponibiliza produtos cada vez mais naturais para atender a demanda do consumidor e dentre estes encontram-se alguns tipos de açúcares. O consumo do açúcar pela população brasileira aumentou consideravelmente nos últimos anos, passando de 15 para 50 quilos per capita/ano. Percebe-se que as indústrias estão inovando em suas pesquisas, buscando diferenciar seus produtos dos demais. Dentre os diversos tipos de açúcares têm-se o mascavo, demerara e o de coco. O açúcar mascavo é produzido praticamente de forma artesanal, em pequena escala e geralmente em indústrias de

pequeno porte ou em empresa familiar. É o açúcar quase bruto, escuro e úmido. Ele não passa pelas etapas de refinamento, conservando desta forma mais nutrientes (ferro e cálcio), sendo muito recomendado pelos nutricionistas. O demerara é outro tipo de açúcar que recebe um refinamento leve e não possui aditivos químicos, e por ter em sua composição uma camada de melado que envolve seus cristais possui valores nutricionais parecidos com o do mascavo. Atualmente, o açúcar de coco vem se tornando muito popular no Brasil. Produzido a partir da seiva das flores da palmeira, onde é fervida para reduzir a atividade de água até a formação de cristais; por não passar por processos de refinamento mantém algumas das vitaminas e minerais originais da planta. Estudos na literatura relatam que este tipo de açúcar pode conter também uma fibra chamada inulina, que retarda a absorção de glicose e deixa o índice glicêmico mais baixo do que o açúcar comum. O açúcar é um ingrediente incorporado em diversas receitas, sendo que não há indicação de preocupações sanitárias, caso elas sofram a correta cocção; porém, caso não passem por tratamento térmico ou aconteçam falhas de tempo e/ou temperatura de cozimento, esses produtos podem gerar riscos à saúde do consumidor. Os micro-organismos que não são eliminados no ambiente onde os açúcares são produzidos, como por exemplo, bactérias e fungos, são de extrema importância, pois interferem na qualidade do produto final e podem proporcionar, dependendo da carga microbiana, perigo à saúde do consumidor. Um dos fatores que contribuem para a contaminação microbiológica durante a produção dos açúcares é a não aplicação das boas práticas de fabricação (BPF), pois elas representam os requisitos imprescindíveis para produção de alimentos seguros do ponto de vista sanitário. Por meio de levantamentos de estudos na literatura foi constatada a escassez de trabalhos relacionados à microbiologia de açúcar em geral e principalmente, em relação à microbiologia de açúcar mascavo, demerara e de coco. **Objetivo:** Por este motivo e tendo em vista que são produtos muito utilizados pela população, o presente trabalho visa fornecer subsídios quanto à qualidade microbiológica destes açúcares que são comercializados a granel, em lojas de produtos naturais, na cidade de Maceió/AL. **Metodologia:** Foram escolhidas aleatoriamente em diversos bairros na cidade de Maceió, dez lojas que comercializam produtos naturais, estas foram identificadas com letras do alfabeto brasileiro, sendo uma na Ponta verde (A), uma em Cruz das almas (B), duas na Jatiúca (C e D), duas no Farol (E e F) e quatro no Centro da cidade (G, H, I e J). As amostras de açúcares (100g) de cada tipo, foram adquiridas, nos estabelecimentos, de acordo com a disponibilidade destes. Todas as análises microbiológicas foram

realizadas segundo American Public Health Association. **Resultados e Discussão:** Mediante os resultados obtidos, observou-se que 100% (n=25) das amostras apresentaram contaminação para coliformes a 35°C e 45°C e 84% (n=21) para bolores e leveduras. Porém das oito amostras do açúcar de coco, sete do demerara e dez do mascavo apenas 2 amostras, uma da loja B e outra da loja G (20%) do açúcar mascavo apresentaram valores para coliformes a 45°C acima do limite permitido pela legislação federal; conforme a RDC nº 12 da Agência Nacional Vigilância Sanitária/ANVISA, o limite seria 100 NMP/g. A contaminação por coliformes a 45°C, indica contaminação fecal e provável presença de patógenos, e as contagens destes, acima do preconizado pela legislação apenas em amostras do açúcar mascavo, pode ser justificada por ser este, o açúcar mais indicado pelos profissionais de saúde, sendo, portanto, mais utilizado, comercializado e manipulado pelos vendedores, sendo mais provável ocorrer erros sanitários. A legislação brasileira não preconiza valores de contaminação para coliformes a 35°C e bolores e leveduras, porém estes micro-organismos são pesquisados por serem indicadores sanitário de higiene deficiente do ambiente e de equipamentos e utensílios utilizados no processo e distribuição de produtos. Por ser um produto muito novo no mercado, o açúcar de coco não apresenta parâmetros microbiológicos na legislação federal atual, porém este apresentou baixas contagens para coliformes a 45°C. A presença de coliformes a 35°C em alimentos é considerada uma indicação de contaminação, na maioria das vezes, relacionada aos procedimentos de higiene inadequados. Grande parte da contaminação por coliformes está associada à higiene insatisfatória no processo de envase do açúcar ou à conservação inadequada nos estabelecimentos comerciais, pois estes estão presentes no ambiente e são facilmente eliminados com processos de limpeza. Vale salientar que, tendo como base as especificações dos padrões microbiológicos internacionais para qualidade do açúcar pelo National food canners and processors, que preconiza valores limites para a contaminação de fungos nos alimentos, das 25 amostras analisadas, apenas 04 (16%) foram consideradas aprovadas em relação à qualidade microbiológica para bolores e leveduras, onde o padrão máximo adotado é de &lt; 50 UFC/g. A contaminação do produto por bolores, está relacionadas, principalmente, a problemas de armazenamento e conservação, fatores importantes para determinar a vida de prateleira do produto. O solo, onde a matéria prima é cultivada, é uma porta de entrada dos contaminantes do açúcar, principalmente após os períodos de chuva, pois abriga várias espécies de bactérias, bolores e leveduras. É importante adotar técnicas assépticas durante toda a

produção do açúcar para minimizar essa contaminação inicial. Os fungos (bolores e leveduras) se desenvolvem principalmente, em alimentos com altas concentrações de açúcar e baixa atividade de água; portanto, é imprescindível que a matéria prima a ser utilizada na produção dos açúcares tenha qualidade sanitária, pois alguns microorganismos podem sobreviver neste alimento, incluindo espécies de bolores que podem causar problemas à saúde do consumidor devido a síntese de micotoxinas. Outro fator importante para os produtos comercializados a granel é o risco de contaminação por perigos físicos e microbiológicos derivados do acondicionamento do produto nos recipientes de comercialização, sendo importante o consumidor observar a higiene do ambiente, como também procurar saber se o estabelecimento tem o alvará da vigilância sanitária, pois significa que existe fiscalização no local. Foi observada durante a aquisição das amostras, que muitos manipuladores não utilizam luvas descartáveis, nem toucas de proteção aos cabelos. Em alguns estabelecimentos, o utensílio para coletar um tipo de açúcar era compartilhado com outros tipos, sugerindo, portanto, a possibilidade de contaminação cruzada. Em todas as lojas, os açúcares eram armazenados em recipientes transparentes e com tampas, porém observou-se que muitos destes não possuíam higiene adequada, tendo a visibilidade prejudicada por uma camada acumulada de resíduos do produto. Em pesquisa desenvolvida em Araras/SP, analisando microbiologicamente 15 marcas comerciais de açúcar mascavo, obtidas em supermercados e lojas de produtos integrais, foram observadas que duas marcas apresentaram valores acima dos padrões internacionais estabelecidos para bolores e leveduras. **Conclusão:** Por meio desta pesquisa, pode-se verificar que tanto a produção como a comercialização dos açúcares necessitam de um maior controle sanitário. Pois, constatou-se que 100% das amostras apresentaram contaminação para coliformes a 35°C e 45°C e 84% para bolores e leveduras. É importante oferecer ao consumidor, um alimento de qualidade nutritiva e inócuo à saúde; assim, tanto o produtor como o comerciante devem estar preocupados com a prevenção de contaminações no produto.

**Palavras-chave:** Alimento saudável; Análise Microbiológica; Sacarose na Dieta.

Referências:

N/C

## ADMINISTRAÇÃO MEDICAMENTOSA DE OPIÓIDES EM NEONATOS NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA NEONATAL

Kaliane Cibelle Alves Silva Torres<sup>1</sup>

Kleviton Leandro Alves dos Santos<sup>2</sup>

Viviane Karla Nicácio Bezerra<sup>3</sup>

Heloisa Antunes Araujo<sup>4</sup>

Orientador (a): Renise Bastos Farias Dias<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Fisioterapeuta, Especialista em Neuropsicopedagogia e Psicanálise. Associação Pestalozzi de Arapiraca. kalianealves@hotmail.com.

<sup>2</sup>Acadêmico em Enfermagem. Faculdade CESMAC do Sertão. klevitonl@gmail.com.

<sup>3</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca. vivianeknb@gmail.com.

<sup>4</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca. heloisaantunesaraujo@gmail.com.

<sup>5</sup>Enfermeira Pediátrica. Doutoranda em Ciências da Saúde. Professora Adjunta da Universidade Federal de Alagoas. renise.dias@arapiraca.ufal.br.

### RESUMO

**Introdução:** O consumo de drogas cada vez mais ganha destaque na sociedade, tornando um problema de saúde pública (YAMAGUCHI et al., 2008). Segundo o Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC, 2017) em 2015, mundialmente, cerca de 250 milhões de pessoas usavam droga. A Organização Mundial da Saúde afirma que independentemente de condições socioeconômicas, sexo, idade ou nível de escolaridade, aproximadamente 10% das populações dos centros urbanos mundiais fazem uso abusivo de substâncias psicoativas (BRASIL, 2003, p.5). De certo, a expansão do consumo de drogas atinge as mulheres em idade fértil aumentando o

risco de ocorrência de complicações à saúde sexual e reprodutiva, além de doenças cardiovasculares, depressão, suicídio, cânceres, redução da fertilidade, dentre outros (ARAÚJO, 2014), aumento da ocorrência de acidentes, violências, comprometimento do desenvolvimento psicossocial, mortalidade, gravidez precoce, dentre outros. Quando atinge a mulher no período gestacional, pode trazer complicações maternas e neonatais (YAMAGUCHI et al., 2008), como abortos, partos prematuros, placenta prévia, riscos de má formação fetal e dependência da droga no recém-nascido (MAIA et al., 2015). Em uma pesquisa realizada em São Luís-Maranhão-Brasil, no ano de 2010, no universo de 1447 gestantes, 27,99% fizeram uso de substâncias psicoativas, sendo o consumo de drogas ilícitas de 1,45% (ROCHA et al., 2016). Em se tratando do uso de opioides cerca de 1% a 27% de gestantes já fez uso (BICCA et al., 2012). As complicações fetais mais frequentes decorrentes do uso materno de opioides são: síndrome de abstinência em até 94% dos bebês, deficiência de crescimento pós-natal, microcefalia, problemas neurocomportamentais, aumento da mortalidade neonatal, aumento em 74 vezes do risco de morte súbita (BICCA et al., 2012). Diante do exposto, buscou-se discutir sobre as evidências científicas acerca do tratamento farmacológico com opióides em neonatos com a síndrome de abstinência neonatal, a fim de contribuir na assistência à saúde de neonatos expostos a opióides in útero. **Objetivo:** Discutir as evidências científicas sobre o uso de opióides no neonato no tratamento da síndrome de abstinência neonatal. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, onde buscou-se publicações que abordassem a temática o uso de opioides em recém-nascidos para tratamento da síndrome de abstinência neonatal. Foram critérios de inclusão publicações em língua portuguesa. Sendo excluídos os trabalhos que não respondessem à pergunta de pesquisa. Todos os artigos que atenderam os critérios de inclusão e foram lidos e utilizados para preencher um instrumento de coleta de dados contendo: título, ano, autores, objetivos e resultados. A discussão foi organizada em duas partes: “A síndrome de abstinência neonatal – aspectos gerais” e “Administração medicamentosa de opióides em neonatos no tratamento da síndrome de abstinência neonatal”. **Resultados:** [1] “A síndrome de abstinência neonatal – aspectos gerais”: A síndrome de abstinência neonatal (SAN) é um conjunto de sintomas de abstinência de drogas no recém-nascido, quando separado da placenta ao nascimento que podem afetar o sistema nervoso central e os sistemas gastrointestinal e respiratório. A exposição fetal às drogas geralmente ocorre por 1 de 3 motivos: (1) mães são dependentes de opióides, prescritas ou ilícitas; (2) as mães necessitam de opióides prescritos para outro processo de doença;

ou (3) as mães recebem terapia com metadona ou outros agentes para facilitar a retirada segura do vício em prescrição ou opióides ilícitos (LUCAS; KNOBEL, 2012). A literatura apresenta, ainda, como causa da SAN, além do uso materno de opióides, o uso de benzodiazepínicos, barbitúricos, tabagismo e álcool durante a gestação (FERREIRA; FERNANDES, 2008). É possível a ocorrência também da SAN pós-natal, onde há retirada abrupta de analgésicos administrados no neonato por um período prolongado (BICCA, 2012). Desta forma, a SAN ocorre após o pinçamento do cordão, provocando a retirada abrupta da substância para o lactente. O metabolismo e a excreção do lactente continuam resultando em níveis circulantes diminuídos da substância (LUCAS; KNOBEL, 2012). Quando os níveis da droga circulante atingem uma baixa nos níveis, o neonato começa a mostrar sinais e sintomas de SAN, que é imprevisível e está associado a muitos fatores que podem ocorrer no nascimento ou até 4 semanas após o parto. Os sintomas subagudos da SAN podem ocorrer até 6 meses após o parto, com problemas de neurodesenvolvimento aparentes até, pelo menos, 12 meses de idade (LUCAS; KNOBEL, 2012). A síndrome de abstinência neonatal é caracterizada por uma disfunção do sistema nervoso autônomo, trato gastrointestinal e sistema respiratório. Os sintomas mais frequentes de tal síndrome são: reflexo de moro alterado, choro excessivo, congestão nasal, bocejos, espirros, vômitos, diarreia, febre, dificuldade de sucção e, em casos graves, convulsões e morte (BICCA, 2012). A abordagem inicial para o tratamento da SAN é a terapia não farmacológica, imprescindível em todos os casos, envolvendo a criação de um ambiente suave e relaxante, com mínima estimulação ambiental para o neonato. Entretanto, o tratamento farmacológico é necessário na maioria das crianças com SAN. Várias abordagens de tratamento são usadas e não existe um padrão universal de tratamento para SAN. Vários fármacos têm sido utilizados, nomeadamente fenobarbital, morfina, metadona e diazepam. Em geral, compostos opióides (morfina, metadona) são a primeira escolha por ser mais eficaz do que outros medicamentos no tratamento de SAN (STOVER; DAVIS, 2012; NUNES, et al 2018). [2] “Administração medicamentosa de opióides em neonatos no tratamento da síndrome de abstinência neonatal”: O prognóstico perinatal de gestantes dependentes de opióides e de seus bebês melhora com o manejo especializado da dependência, incluindo a prescrição de terapia de substituição, suporte médico e psicossocial, bem como monitoramento precoce da gestação. O tratamento necessita ser prontamente estabelecido e o uso de opiáceos com retirada progressiva reduz o risco de crises convulsivas. O já consagrado uso de metadona e buprenorfina, para tratamento de

recaídas em gestantes dependentes de opioides, permite uma síndrome de abstinência neonatal mais leve e evita parto prematuro, sem modificar o crescimento intrauterino do concepto. A desintoxicação com metadona geralmente é mais longa, podendo durar de 7 dias até 6 meses. Já a desintoxicação com buprenorfina geralmente dura cerca de 1 ou 2 semanas (BICCA, 2012). Dentre os efeitos colaterais, que acompanham a analgesia e a sedação proporcionadas pelos opióides, deve-se destacar a depressão respiratória, a tolerância e a dependência física. A dependência física ocorre, em geral, acima de uma semana de administração continuada da medicação. A presença da dependência física implica no aparecimento de síndrome de abstinência neonatal (GUINSBURG, 1999). Gestantes dependentes de opioides devem ser mantidas em tratamento com metadona ou buprenorfina para se definir a melhor abordagem, necessitando de cuidado ampliado em serviços de Atenção Primária e Secundária (BICCA, 2012). **Conclusão:** É preciso reconhecer o contexto sociocultural no qual a gestante está inserida, e assim, identificar os fatores de risco que permeiam o abuso de drogas no período gestacional, passo fundamental para a criação de estratégias de atuação de profissionais de saúde junto às famílias. Deve-se evitar uso de opioides durante a gestação, em decorrência da possibilidade de diversas complicações maternas e fetais. Porém, a quando a gestante fez uso de opióides durante a gestação, o tratamento durante o pré-natal precisa ser levado em consideração, tanto para a mãe quanto para o bebê. Considerando uma gestação de alto risco em razão não somente do uso da droga durante o período de desenvolvimento do feto, mas também da condição de risco social e emocional dessas mulheres, torna-se importante a implantação de serviços especializados, com profissionais capacitados para o acompanhamento e a detecção precoce do uso de drogas de abuso por gestantes.

**Palavras-Chave:** Síndrome da Abstinência Neonatal. Toxicodependência. Opióides. Tratamento.

Referências:

ARAUJO, A.J.S. VULNERABILIDADES DE GESTANTES ENVOLVIDAS COM ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS. 2014. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia, Salvador. Disponível em: [https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/15161/1/Dissertacao\\_Enf\\_%20Anne%20Jacob%20Ara%C3%BAjo.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/15161/1/Dissertacao_Enf_%20Anne%20Jacob%20Ara%C3%BAjo.pdf). Acesso em: 20 abr 2018.

BICCA, C; RAMOS, FLP; CAMPOS, VR; ASSIS, FD; PULCHINELLI, JR A;

LERMNEN JR, N; MARQUES, ACPR; RIBEIRO, M; LARANJEIRA, RR;  
ANDRADA, NC. Abuso e Dependência dos Opioides e Opiáceos. São Paulo: AMD –  
Associação Médica Brasileira, 2012. Disponível em:  
[http://www.sbmfc.org.br/media/file/diretrizes/03abuso\\_e\\_dependencia\\_de\\_opioides.pdf](http://www.sbmfc.org.br/media/file/diretrizes/03abuso_e_dependencia_de_opioides.pdf). Acesso em: 02 out 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Coordenação Nacional de  
DST/Aids. A Política do Ministério da Saúde para atenção integral a usuários de  
álcool e outras drogas / Ministério da Saúde, Secretaria Executiva, Coordenação  
Nacional de DST e Aids. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em:  
[http://bvsmc.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_atencao\\_alcool\\_drogas.pdf](http://bvsmc.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_atencao_alcool_drogas.pdf).  
Acesso em: 12 julho 2018.

FERREIRA, Patrício; FERNANDES, Natália. Síndrome de Privação Neonatal:  
Revisão da abordagem. REVISTA TOXICODPENDÊNCIAS | EDIÇÃO IDT |  
VOLUME 14 | NÚMERO 1 | 2008 | pp. 24-29 Disponível em:  
[http://www.sicad.pt/BK/RevistaToxicodependencias/Lists/SICAD\\_Artigos/Attachments/5/art04\\_vol14\\_N1.pdf](http://www.sicad.pt/BK/RevistaToxicodependencias/Lists/SICAD_Artigos/Attachments/5/art04_vol14_N1.pdf). Acesso em: 02 out. 2018

GUINSBURG, Ruth. Avaliação e tratamento da dor no recém-nascido. J Pediatr (Rio  
J) 1999;75(3):149-60. Disponível em: <http://www.jpmed.com.br/conteudo/03-79-S223/port.asp>. Acesso em: 02 out. 2018

LUCAS, K.; KNOBEL, R.B. Implementing Practice Guidelines and Education to  
Improve Care of Infants With Neonatal Abstinence Syndrome. Advances in Neonatal  
Care, Vol. 12, Nº 1, p. 40-45. 2012.

MAIA, Jair Alves; PEREIRA, Leonardo Assunção; MENEZES, Fernanda de  
Alcântara. CONSEQUÊNCIAS DO USO DE DROGAS DURANTE A GRAVIDEZ.  
Revista Enfermagem Contemporânea. 2015 Jul./Dez.;4(2):121-128. Disponível em:  
<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/664/540>. Acesso  
em: 20 abr 2018.

NUNES, Cristina; ROCHA, Susana e ESTEVES, Tânia. Toxicodependência na  
gravidez e maternidade: a importância de uma abordagem  
multidisciplinar. RevPortClin Geral [online]. 2011, vol.27, n.5 [citado 2018-10-03],  
pp.458-464.

ROCHA, P.C.; BRITTO E ALVES, Maria Teresa Seabra Soares de; CHAGAS,  
Deysianne Costa das; SILVA, Antônio Augusto Moura da; BATISTA, Rosangela  
FERNANDES, Lucena; SILVA, Raimundo Antonio da. Prevalência e fatores

associados ao uso de drogas ilícitas em gestantes da coorte BRISA. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 32(1): e00192714, jan, 2016.

STOVER, MW; DAVIS, JM. Opioids in Pregnancy and Neonatal Abstinence Syndrome. Seminars in perinatology. 2015;39(7):561-565.

UNODC – United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2017. Disponível em: <http://www.unodc.org/wdr2017/>. Acesso em: 20 abr 2018.

YAMAGUCHI, E.T., CARDOSO, M.M.S.C., TORRES, M.L.A., ANDRADE, AG. Drogas de abuso e gravidez. Arch Clin Psychiatry (São Paulo, Impr.) 2008; 35 Suppl 1:44-7.

## AÇÕES DE EXTENSÃO CONTRIBUINDO PARA O DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA NEONATAL (SAN) EM ARAPIRACA

Heloisa Antunes Araujo<sup>1</sup>

Hidyanara Luiza de Paula<sup>2</sup>

Viviane Karla Nicácio Bezerra<sup>3</sup>

Rosa Patrícia Gomes Tenório Omena Rodrigues<sup>4</sup>

Sandra Taveiros de Araujo<sup>5</sup>

Orientador (a): Renise Bastos Farias Dias<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca, heloisaantunesaraujo@gmail.com.

<sup>2</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca. hidyanaral@gmail.com.

<sup>3</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca. vivianeknb@gmail.com.

<sup>4</sup>Enfermeira Obstetra. Especialista em Saúde da mulher. Professora Substituta na Universidade Federal de Alagoas. patydilipe@hotmail.com.

<sup>5</sup>Enfermeira Obstetra. Especialista em Saúde da Mulher, Mestra. Professora Adjunta da Universidade Federal de Alagoas. sandra\_taveiros@hotmail.com.

<sup>6</sup>Enfermeira Pediátrica. Doutoranda em Ciências da Saúde. Professora Adjunta da Universidade Federal de Alagoas. renise.dias@arapiraca.ufal.br.

### RESUMO

**Introdução:** O uso de substâncias psicoativas na gestação aumentou gradativamente e vem repercutindo como um problema de saúde pública<sup>1</sup>. Os neonatos cujas mães fizeram uso de substâncias psicoativas (bebidas alcoólicas, fumo, fármacos ou drogas ilícitas) durante a gravidez podem apresentar a Síndrome de Abstinência Neonatal

(SAN)<sup>2</sup>. O bebê com SAN quando separado da placenta ao nascimento manifesta um conjunto de sintomas de abstinência de drogas, que podem afetar os sistemas: nervoso central, gastrointestinal e o respiratório, a exemplo de: choro gritante, agitação, tremores, reflexo de moro hiperativo, vômitos, diarreia, febre, convulsões, sucção descoordenada e obstrução nasal<sup>3</sup>. Além disso, pode acarretar no bebê sintomas subagudos até 6 meses após o parto, além de problemas de neurodesenvolvimento até 12 meses<sup>4</sup>. Nesse sentido, para colaborar para um efetivo diagnóstico e intervenções precoces ao neonato exposto a drogas in útero, o profissional pode lançar mão de escores de avaliação de sinais e sintomas de SAN, logo após o parto, como o Sistema de Pontuação de Finnegan ou o Escore de Lipsitz<sup>5</sup>. Porém, a prática de diagnóstico de SAN não é rotina no dia a dia da atenção básica. Durante o pré-natal a investigação a respeito do consumo pré-natal de substâncias psicoativas é ineficaz e na maioria das vezes não acontece. Consequentemente, a gestante chega à Maternidade sem este registro em seu cartão da gestante. Por sua vez, a Maternidade também não tem a prática de investigação de potenciais gestantes usuárias de substâncias psicoativas, nem mesmo de avaliação nas primeiras horas de vida do neonato para um possível diagnóstico da SAN<sup>6</sup>. Na vivência das atividades práticas deste projeto, observou-se uma carência de dados epidemiológicos a nível loco-regional nos serviços de saúde, reforçando a necessidade desta investigação na atenção básica e nas Maternidades, visto que em Arapiraca tem crescido o número de usuários de substâncias psicoativas, incluindo mulheres em idade fértil. Essa ausência de dados epidemiológicos locais atualizados e publicados sobre o uso de substâncias psicoativas pela mulher gestante, somado a inexistência de registros de diagnóstico de SAN impossibilita ações de prevenção de agravos e promoção da saúde nessa população. Assim, com a ausência de investigação e diagnóstico, não é possível realizar orientações eficazes sobre os danos do consumo de substâncias psicoativas na gravidez e os efeitos ocasionados ao neonato, nem mesmo criar estratégias de intervenções materno-infantis na rede de saúde local. Com essa compreensão, a ação de extensão justifica-se pela: 1.necessidade de ampliação do conhecimento sobre a SAN; 2.pela urgência em instrumentalizar estudantes e profissionais da saúde para uma abordagem sensível e livre de julgamentos a gestante, a qual facilite a comunicação e o autorrelato materno sobre o possível uso de substâncias psicoativas, uma vez que muitas mulheres ainda relutam em assumir o uso de substâncias por causa social e legal; assim, haverá a possibilidade de intervenção precoce nos casos identificados e uma minimização dos efeitos da abstinência neonatal,

o que contribuirá com a criação do banco de dados epidemiológicos sobre o uso de drogas na gestação e suas repercussões sobre a saúde da gestante e do neonato ; 3.pela necessidade do município em estabelecer rotina de atendimento às gestantes usuárias de substâncias psicoativas, rotina no manejo de neonatos com SAN e no monitoramento destes casos; além de minimização dos sub-registros do uso de drogas na gestação, em virtude, muitas vezes, do desconhecimento da temática. Entendendo, ainda, que a extensão universitária possui papel importante no que diz respeito às contribuições que pode trazer frente à sociedade, a partir do fortalecimento da relação universidade-sociedade, propomos ações de extensão que possam ajudar no diagnóstico e manejo de SAN, por meio da disseminação de conhecimento acerca da temática, para acadêmicos, gestantes e profissionais de saúde. Uma vez que as ações de extensão desenvolvidas devem possibilitar contribuições aos cidadãos e uma consequente melhoria da qualidade de vida dos mesmos<sup>7</sup>. **Objetivo:** Descrever ações de extensão que visam contribuir no diagnóstico e manejo de SAN em Arapiraca. **Metodologia:** Estudo de caráter descritivo, do tipo relato de experiência, realizado a partir de ações de extensão sobre as consequências das drogas na gestação, sobre o diagnóstico e manejo de SAN, incluindo a avaliação dos sinais e sintomas no neonato, voltadas aos profissionais e estudantes da área da saúde e aos cuidadores, gestantes e suas famílias. Os locais das ações de extensão são direcionadas às duas maternidades de referência de Arapiraca, sendo uma de alto risco, às unidades básicas de saúde e às comunidades acolhedoras do município de Arapiraca, através do Programa Círculos Comunitários de Atividades Extensionistas (ProCCaExt) intitulado “Drogas na gestação: qualificando o cuidado à gestante toxicodependente e o manejo do neonato com síndrome de abstinência neonatal”, o qual atua desde abril de 2018, com atividades programadas até outubro de 2019. **Resultados e discussão:** O projeto de extensão apresenta uma proposta de atuação que tem o intuito de modificar a realidade da formação acadêmica, a partir de práticas interligando ensino, pesquisa e extensão, de forma que a Universidade interaja com a comunidade, reflita e proponha melhorias sobre as demandas sociais. As ações do projeto visam ampliar o conhecimento dos profissionais de saúde e da população em geral sobre o consumo de substâncias psicoativas durante a gestação e suas consequências para a mãe e o neonato. Para isso, o projeto conta com uma parceria entre a universidade e os serviços de saúde do Município de Arapiraca no que diz respeito ao período pré-natal, parto e puerpério. Nas maternidades o objetivo é realizar continuamente a busca ativa de gestantes toxicodependentes e a identificação de casos de neonatos com Síndrome de

Abstinência Neonatal (SAN). A partir da observação de manifestações clínicas no neonato, o indicativo é a aplicação de uma escala de avaliação por escores que estabeleça os sinais e sintomas atribuindo-lhes uma pontuação. Entre as mais conhecidas escalas, têm-se a escala de Finnegan, que permite por meio da avaliação semiobjetiva, monitorar o início e a evolução da sintomatologia, contribuindo para o manejo adequado tanto farmacológico quanto não farmacológico<sup>2</sup>. A observância do quadro clínico exige recursos humanos e materiais que assegurem uma assistência contínua às necessidades do neonato a fim de proporcionar um tratamento adequado. Sempre que necessário o neonato é encaminhado à Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) ou Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais (UCIN), justificando-se, assim, a Maternidade, UTIN e UCIN, também como locais de execução do projeto<sup>8</sup>. Na atenção básica o projeto executa atividades de educação em saúde através de grupos de gestantes já existentes na rotina do serviço, abordando a temática sobre as consequências das drogas na gestação. O desenvolvimento das ações de extensão envolvendo a comunidade acadêmica, as mulheres e os profissionais de saúde dos serviços, ocorre em conjunto com uma pesquisa sobre os polimorfismos genéticos dos neonatos com Síndrome de Abstinência Neonatal e se torna arcabouço teórico-prático para a identificação de fragilidades no diagnóstico e tratamento. A abordagem às gestantes envolve o conhecimento delas sobre o que são drogas e o mecanismo de passagem das substâncias consumidas por elas para o feto, sobre as principais drogas, sejam elas lícitas ou ilícitas. A experiência vem mostrando-se positiva, pois além da disseminação do assunto na comunidade, há boa participação das gestantes. Outra experiência foi a oferta de minicursos para profissionais, estudantes e demais interessados na temática dentro dos eventos científicos locais. A oferta de minicursos para estudantes da área da saúde está prevista nas atividades do projeto e é contínua durante o período de sua vigência, podendo proporcionar um momento importante para a construção do conhecimento de futuros profissionais, envolvendo os cursos de Enfermagem, Medicina, Serviço Social e Psicologia. A experiência tem sido positiva, pois demonstra a importância de trabalhar esse tema que é pouco discutido dentro da universidade, fomentando o despertar reflexivo dos discentes seja em sala de aula, seja em outros projetos que visam assistência ao neonato, contribuindo para a disseminação da informação, um olhar mais atento nas consultas e na produção de novos estudos. No tocante às ações voltadas aos profissionais, o foco é a capacitação sobre o manejo de SAN, com ênfase aos instrumentos de diagnóstico clínico e laboratorial, ao tratamento

farmacológico e não farmacológico, além do estímulo à elaboração de protocolos de operação padrão sobre o atendimento à gestante toxicodependente e ao seu neonato, visando minimizar sub-registros nos prontuários, principalmente em relação às manifestações clínicas apresentadas no neonato. Ademais, o conhecimento também tem sido disseminado através de diversos trabalhos científicos produzidos entre os discentes e docentes que compõem a equipe, esses que já foram apresentados em congressos locais, regionais, nacionais e internacionais. **Conclusão:** As ações que visem contribuir para o diagnóstico e manejo de SAN ainda se mostram escassas no cenário local e estadual. Desta forma, estas ações de extensão-ensino-pesquisa realizadas no município de Arapiraca vêm contribuir de modo transformador para a realidade de saúde local com perspectivas de desdobramento para o estado. As atenções voltadas à gestante toxicodependente e suas repercussões para o desenvolvimento do neonato, permite a sensibilização das gestantes sobre os cuidados necessários para o desenvolvimento saudável dentro e fora da barriga; a sensibilização dos profissionais e estudantes de saúde para avaliação diferenciada ainda no pré-natal por meio da anamnese detalhada com escuta qualificada e sensível quanto ao consumo de drogas durante a gestação e seus efeitos à mãe, bebê e família, como também a observação minuciosa e atenta dos profissionais às manifestações clínicas do neonato. Por fim, as ações de extensão apresentadas trazem contribuições não somente para o diagnóstico e manejo de SAN, mas, sobretudo, para o aprimoramento, esclarecimento, identificação e qualificação da assistência prestada na rede de atenção em saúde materno-infantil do município de Arapiraca.

**Palavras-Chave:** Síndrome de Abstinência Neonatal; Diagnóstico; Extensão Comunitária.

Referências:

1. ROCHA, P.C et al. Prevalência e fatores associados ao uso de drogas ilícitas em gestantes da coorte BRISA. *Cad. Saúde Pública*, 32(1): e00192714, p. 1-13. 2016.
2. TAMEZ, Raquel Nascimento. *Enfermagem na UTI neonatal - Assistência ao Recém-nascido de Alto risco*, 6a edição. Guanabara Koogan, 2017. VitalBook File. p. 353-358.
3. RICCI, S.S. *Enfermagem Materno-Neonatal e Saúde da Mulher*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
4. LUCAS, K.; KNOBEL, R.B. Implementing Practice Guidelines and Education to Improve Care of Infants With Neonatal Abstinence Syndrome. *Advances in*

Neonatal Care, Vol. 12, No 1, p. 40-45. 2012.

5. CASPER, T.; ARBOUR M. Evidence-Based Nurse-Driven Interventions for the Care of Newborns With Neonatal Abstinence Syndrome. *Advances in Neonatal Care*, Vol. 14, No 6, p. 376-380. 2014.

6. NUNES, C.; ROCHA, S.; ESTEVES, T. Toxicodependência na gravidez e maternidade – a importância de uma abordagem multidisciplinar. *RevPortClin Geral*, 27:p. 458-64. 2011.

7. RODRIGUES, A.L.L et al. Contribuições da extensão universitária na sociedade. *Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais*, Vol. 1, N°16, p. 141-148.2013.

8. PEREIRA, Sílvia Maria Garcia. As vivências dos enfermeiros no cuidado ao recém-nascido com síndrome de abstinência neonatal e sua família. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola Superior de Enfermagem do Porto. Porto, 2012.

## CUIDADOS DE ENFERMAGEM FACE A UM CASO DE TCE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Bárbara Fernanda Santos Alcântara<sup>1</sup>

Bruna Karolayne Oliveira Sampaio<sup>2</sup>

Edirlânia Rose Borges Cavalcante<sup>3</sup>

Jacqueline Alves Gonçalves<sup>4</sup>

Orientador (a): Rita de Cássia B. de O. Peixoto<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca.  
barbara.\_nanda@hotmail.com.

<sup>2</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca.  
bruna.sampaio00@hotmail.com.

<sup>3</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca.  
edirlania2@gmail.com.

<sup>4</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca.  
goncalvesjacqueline@hotmail.com.

<sup>5</sup>Enfermeira. Docente na Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca.  
rita.peixoto@arapiraca.ufal.br.

### RESUMO

**Introdução:** Este trabalho apresenta uma experiência vivenciada durante as atividades práticas da disciplina de Métodos e Processos em Enfermagem II no Hospital de Emergência Dr. Daniel Houly por discentes do curso de enfermagem da Universidade Federal de Alagoas - Campus Arapiraca. Na ocasião foi realizado cuidados de enfermagem ao jovem JJS de 22 anos de idade com diagnóstico médico de Traumatismo Crânioencefálico (TCE). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Traumatismo Crânioencefálico (TCE) pode ser dividido em leve, moderado e grave, identificado e classificado a partir da Escala de Coma de Glasgow (ECG) ou por

meio de Tomografia Computadorizada e exame físico. JJS encontrava-se no 66o dia de internação hospitalar, vítima de queda de animal (cavalo), com presença de abaulamento craniano do hemisfério esquerdo e ECG igual a 8, considerando o caso como TCE grave. Além disso, JJS faz uso de Hidantal 2mL + AD ED de 8 em 8 horas, Dipirona 2mL + AD ED de 6 em 6 horas e Omeprazol 40mg EV/dia. A enfermagem é um campo de trabalho que necessita e depende de uma constante renovação, já que, com o avanço técnico-científico, vem-se criando espaços para sua expansão, logo, atrelado a isso, seguem os desafios direcionados aos trabalhadores da área. Sistematizar as ações de enfermagem e propor novas maneiras de colocar em prática tudo que o que é visto em teoria são ações emergentes que precisam ser revistas, ainda mais quando se é enfermeiro em formação. A partir da observação, percebeu-se que a maior dificuldade encontrada com essa experiência foi tentar manter uma cronologia das ações em enfermagem, afinal, elementos como história pregressa, exame físico, diagnósticos e intervenções são fundamentais para atingir o objetivo de proporcionar uma melhor qualidade de vida ao paciente. Por isso, é importante garantir que o processo de enfermagem aconteça de forma coerente, a fim de que seja possível a implantação da Sistematização da Assistência em Enfermagem – teoria criada e aperfeiçoada por Wanda Aguiar Horta. Assim, essa experiência foi muito importante, pois conseguiu-se assegurar a humanização do cuidado e garantir um aprendizado imensurável. **Objetivo:** Relatar a experiência sobre os cuidados de enfermagem face a quadros de Traumatismo Crânioencefálico. **Metodologia:** Estudo descritivo, tipo relato de experiência, em que foi utilizado o Processo de Enfermagem, contemplando suas etapas. A coleta de dados foi realizada através do prontuário e relatos de familiares, e exame físico do paciente. Os diagnósticos de Enfermagem foram elaborados através do referencial teórico da CIPE (Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem). **Resultados e discussão:** A assistência de enfermagem em casos de Traumatismo Crânioencefálico é fundamental para a promoção e recuperação da saúde do paciente ou, pelo menos, para uma melhor qualidade de vida dentro do ambiente hospitalar. Frente aos achados no prontuário do paciente e através do exame físico realizado na ocasião da prática, algumas intervenções devem ser feitas. Diagnóstico 1: Capacidade para realizar o autocuidado comprometida. Diante do exposto, deve-se intervir garantindo a continuidade do cuidado, realizando a Higiene Oral pelo menos três vezes por dia, investigando as necessidades do paciente, com o objetivo de evitar infecções e elevar o estado de saúde do paciente. Diagnóstico 2: Capacidade para deglutir prejudicada. A

intervenção proposta é gerenciar a nutrição enteral de acordo com a prescrição nutricional, além de monitorar gastrostomia para evitar sinais flogísticos e notar a resposta nutricional do paciente. Como resultado espera-se uma nutrição adequada.

Diagnóstico 3: Risco de Infecção em abertura de traqueostomia, em Punção Venosa Central, Gastrostomia e Uropen. Para que esses riscos estejam ausentes deve-se realizar assepsia sempre que for realizar manutenção, além de promover o posicionamento correto da bolsa coletora de urina e inspecionar todos os acessos.

Diagnóstico 4: Risco de Úlcera Por Pressão em região escapular e vertebral. Para isso, intervém realizando mudança de decúbito a cada duas horas e realizando a hidratação corporal com solução umectante.

Diagnóstico 5: Risco para desequilíbrio eletrolítico. A intervenção deve ser com o monitoramento do equilíbrio de líquidos, avaliar periodicamente a quantidade de urina e as condições de hidratação do paciente, a fim de ausentar disfunção do sistema urinário e manter o equilíbrio hídrico e eletrolítico.

Diagnóstico 6: Lesão por pressão na região sacral. Para que a integridade da pele seja restabelecida, a intervenção de enfermagem a ser seguida é acompanhar a evolução da ferida, fazer uso de colchão pneumático, manter lençóis limpos e secos, fazer limpeza a cada doze horas com SF 0,9% + Clorexidina degermante e curativo com papaína a 10%, além da mudança de decúbito a cada duas horas.

Diagnóstico 6: Risco de infecção por exposição da lesão por pressão à eliminação fecal. Para que minimize o risco de infecção na lesão por pressão, deve ser realizada a limpeza correta da região logo após defecação e um registro de eliminação com horário de evacuações.

Diagnóstico 7: Risco de crise familiar. Sabe-se da importância da família na vida de um ser humano. Para que exclua-se o de crise entre a família e o paciente, é importante incentivar a presença dos familiares no ambiente hospitalar, além de informar à família sobre o seu estado de saúde e possibilidades de melhora. A experiência em realizar os cuidados de enfermagem foi muito proveitosa, tendo em vista que a maioria dos discentes relatou sobre a relevância do entendimento para minimizar as consequências desse tipo de lesão, possibilitando uma maior qualidade de vida para o paciente JJS. Diante disso, é imprescindível, o conhecimento por parte de profissionais e estudantes da área da saúde, a fim de um olhar sensível para essa temática, assim como a capacitação de profissionais para lidarem com quadros semelhantes.

**Conclusões:** Durante toda a experiência no Hospital, observou-se o quanto ainda é desconhecido, por parte de estudantes da saúde, as complicações existentes de um trauma, principalmente quando se trata de TCE. É uma temática que precisa ser mais abordada e discutida. O contato do estudante de enfermagem frente a

dor ou sofrimento permite a ele estar mais preparado para o cuidado e para a vida profissional. Entretanto, perante as situações vivenciadas, percebeu-se que os estudantes devem ter personalidade que permitam o cuidado de forma imparcial. Existe a necessidade por cuidar do paciente sem pena, ansiedade ou repulsa à condição a qual o acamado se encontra. Diante disso, para que não haja uma situação desconfortável entre paciente-estudante de enfermagem, como afirma Jean Watson em sua Teoria do Cuidado Transpessoal, o enfermeiro deve estabelecer uma relação de ajuda-confiança, entendendo as necessidades de quem está sendo cuidado, além de ser sensível e empático com si mesmo e com o próprio. Nesse contexto, a qualidade de vida do paciente pode ser elevada através dos cuidados da enfermagem. O uso da CIPE por meio da SAE permite aos profissionais proporcionar intervenções coerentes, a fim de alcançar resultados satisfatórios. Todavia, apesar das dificuldades, foi possível identificar que a utilização da SAE é presente, principalmente nas anotações no prontuário, facilitando, assim, a comunicação entre a equipe de enfermagem. Todos os processos vistos nesse estudo fornecem estrutura para a tomada de decisão durante a assistência de enfermagem, tornando-a mais científica e menos intuitiva.

**Palavras-chaves:** Assistência em Enfermagem; Trauma; TCE.

#### Referências:

Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE ®): versão 2015 / Organizadora, Telma Ribeiro Garcia. – Porto Alegre: Artmed, 2016. Ix, 270 p. il.; 25 cm.

Carpenito-Moyet, Lynda Juall. Manual de diagnósticos de Enfermagem. 11 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 744p.

Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo – COREN. Processo de Enfermagem: Guia para a Prática. São Paulo; 2015. Acessado em 17 mai. 2018.

COSTA, Carlane Rodrigues; COSTA, Luana Pereira da; AGUIAR, Nicololy. The role of nursing the patient with brain death in the ICU. Revista Bioética, v. 24, n. 2, p. 368-373, 2016.

ALBUQUERQUE, Adriana Montenegro et al. Vítimas de acidentes de moto com traumatismo. Revista de Enfermagem UFPE on line, v. 10, n. 5, p. 1730-1738, 2016.

## DETECÇÃO DE TUBERCULOSE PULMONAR ATRAVÉS DA TÉCNICA DE AMPLIFICAÇÃO ISOTÉRMICA MEDIADA POR LOOP EM AMOSTRAS DE ESCARRO

Érico Rafael Barros de Gusmão Verçosa<sup>1</sup>

Camila Ferreira da Silva<sup>2</sup>

Alesson Gabriel dos Santos<sup>3</sup>

João Vithor Leão Sampaio<sup>4</sup>

Orientador(a): Prof. Dr. Jaim Simões de Oliveira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduando de biomedicina. Centro Universitário Tiradentes – Unit.  
erico.rafaelbarros@hotmail.com

<sup>2</sup>Graduando de biomedicina. Centro Universitário Tiradentes – Unit.  
contatocamilaf2@gmail.com

<sup>3</sup>Graduando de biomedicina. Centro Universitário Tiradentes – Unit.  
alesson.gabriel12@gmail.com

<sup>4</sup>Graduando de biomedicina. Centro Universitário Tiradentes – Unit.  
vithorsampaio@gmail.com

<sup>5</sup>Doutor em Biologia Molecular e Celular. Professor Titular I do Centro Universitário  
Tiradentes – Unit. jaim.simoed@souunit.com.br

### RESUMO

**Introdução:** A Tuberculose (TB) é uma patologia causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, sendo considerada, ainda hoje, pela Organização Mundial de Saúde (OMS), apesar de várias pesquisas realizadas acerca da mesma, como uma doença negligenciada. Caracteriza-se como um importante problema de saúde global e continua sendo a principal causa de morbimortalidade nos países em desenvolvimento. O método para diagnóstico de TB mais difundido, o qual é rotineiramente utilizado na maioria das áreas endêmicas, é demorado e menos sensível, levando a muitos resultados falso

negativo, sendo um dos grandes contribuintes para a progressão e propagação da doença. Além disso, o método alternativo preconizado como padrão ouro de diagnóstico para TB é caro e inacessível para a maioria dos pacientes de baixa renda em países em desenvolvimento, bem como relativamente demorado e de complexa realização, pois necessita de equipamentos específicos para a sua execução e de profissionais extremamente especializados para sua interpretação. Portanto, há uma necessidade urgente de desenvolvimento e utilização de ferramentas de diagnóstico precoce, de fácil utilização e de alta sensibilidade e especificidade para a referida doença, evitando o negligenciamento e diagnóstico tardio de casos devido a exames inconclusivos, que possam ser efetivamente integradas em contextos com recursos limitados, antecipando a identificação da doença, possibilitando o tratamento precoce e limitando a disseminação e progressão desta patologia. Desde o surgimento da Reação em Cadeia de Polimerase (PCR), em 1983, uma técnica inovadora que facilitou o diagnóstico e rastreamento molecular, este passou a ser o método de amplificação genética mais utilizado. Foi desenvolvido para uso clínico em geral, sendo utilizado em testes genéticos, podendo ser aplicado em uma vasta gama de testes diagnósticos, como por exemplo, a detecção de forma simples e rápida de doenças infecciosas, como Hepatite, Leishmaniose, Arboviroses, Hanseníase e TB, como, também, doenças hereditárias. A falta de testes diagnósticos rápidos, precisos e acessíveis é um obstáculo crítico ao controle global da TB. A sensibilidade da baciloscopia de escarro é relativamente baixa, não sendo o método diagnóstico ideal, porém, continua sendo a ferramenta mais prevalente em utilização para a confirmação da TB em países de baixa renda. Na última década, o ensaio por Amplificação Isotérmica Mediada por Loop (LAMP) tornou-se uma ferramenta poderosa para o diagnóstico rápido de doenças infecciosas devido à sua facilidade de realização e baixo custo, além de ser um método de diagnóstico molecular confiável, simples e rápido, sendo de grande utilidade para o diagnóstico da TB pulmonar. A Amplificação Isotérmica Mediada por Loop aplicada ao diagnóstico de TB (TB-LAMP) é um ensaio manual, que requer menos de uma hora para ser executado e pode ser lido a olho nu sob luz ultravioleta. Após a revisão das evidências mais recentes, a OMS recomenda a utilização do TB-LAMP como um substituto para a microscopia no diagnóstico de TB pulmonar em adultos com sinais e sintomas da mesma. Também pode ser considerado como um teste de acompanhamento e confirmação para a baciloscopia em adultos com sinais e sintomas, especialmente quando são necessárias repetição de teste devido a baciloscopia negativa. A detecção

eficaz e precoce do *M. tuberculosis*, principalmente em casos de TB com resultado falso negativo em baciloscopia, é um ponto chave para o controle mundial da TB. O LAMP permite que o DNA seja amplificado rapidamente, a uma temperatura constante, podendo ser executado em bloco térmico, sem necessidade de termociclador ou realização de eletroforese após a amplificação, representando uma técnica mais simples e de fácil de execução, sem necessidade de manejo pós-amplificação, evitando, assim, riscos de contaminação da amostra e garantindo uma maior segurança dos resultados.

**Objetivos:** O presente trabalho objetivou realizar uma revisão integrativa da literatura para corroborar a aplicação de uma técnica de biologia molecular, denominada de LAMP, para a detecção de *Mycobacterium tuberculosis* em amostras de escarro. Demonstrar a utilidade diagnóstica do TB-LAMP na detecção de TB latente em pacientes adultos. Propagar a utilidade, rapidez, baixo custo de execução, fácil reprodutibilidade e simplicidade da técnica, possibilitando que haja, futuramente, um uso mais amplo da mesma, levando a uma diminuição no número de casos devido à prevenção e diagnóstico precoce proporcionada pelo ensaio em questão. **Metodologia:** Essa revisão bibliográfica foi desenvolvida através da pesquisa na base de dados PubMed, Scielo e BVS, utilizando-se os seguintes descritores para a seleção de artigos que se encaixem no assunto em questão: “Tuberculose”; “LAMP”; “TB-LAMP”; “Tuberculosis” “*Mycobacterium tuberculosis*”. Inicialmente realizou-se a leitura dos títulos e resumos dos artigos encontrados na pesquisa, sendo descartados aqueles classificados dentro dos seguintes critérios de inclusão: artigos repetidos encontrados; artigos que aplicavam outras técnicas moleculares, como PCR, mas não a técnica de TB-LAMP para a detecção de *Mycobacterium tuberculosis*; artigos que utilizaram o LAMP para TB extrapulmonar. Após a seleção, analisamos o conteúdo dos artigos de forma mais profunda a fim de interpretar e organizar as informações, que utilizamos para a redação da presente revisão. Foram utilizados 30 artigos para confecção do presente resumo. **Resultados e Discussão:** Entre os 1329 casos com suspeita de TB pulmonar analisados em um dos estudos, a sensibilidade e especificidade do TB-LAMP para detecção de *M. tuberculosis* foi baseada em cultura sólida de escarro como padrão. Em 1203 pacientes (90,52%), os resultados foram consistentes com o de cultura sólida. A sensibilidade do TB-LAMP com base na expectoração pontual foi de 70,67%, enquanto a sensibilidade do TB-LAMP baseada no escarro com baciloscopia positiva e cultura positiva foi de 92,12%. A sensibilidade do TB-LAMP para detecção de *M. tuberculosis* com base em escarro de pacientes com baciloscopia negativa e cultura

positiva foi de 53,81%. A especificidade do TB-LAMP na detecção de *M. tuberculosis* com base no escarro pontual foi de 98,32%. Dos 1329 casos suspeitos de TB analisados, calculou-se, também, a sensibilidade e especificidade do TB-LAMP com base em diferentes escarros (escarro à noite, escarro pontual e escarro matinal), ou uma combinação de diferentes tipos de escarros (escarro pontual e matinal; escarro pontual e noturno; escarro matinal, pontual e noturno). A sensibilidade e especificidade do TB-LAMP baseado no número e combinações de amostras de escarro coletadas foram calculadas utilizando cultura sólida como padrão de referência. A sensibilidade de TB-LAMP na detecção de *M. tuberculosis* em três amostra de escarro é maior do que aquela baseada em uma única amostra. Em outro estudo, 469 (230 homens e 239 mulheres) pacientes foram incluídos. As idades médias de homens e mulheres foram 36,9 e 37,3 anos, respectivamente. Havia 56 (12,2%) pacientes infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), compreendendo 14 mulheres e 42 homens. Isolados clínicos de *M. tuberculosis* foram detectado em 157 (33,5%) pacientes. Comparado com a cultura, a sensibilidade geral e a especificidade da baciloscopia foi de 86% e 96%, respectivamente. A sensibilidade geral e especificidade para TB-LAMP foi de 92% e 94%, respectivamente. **Conclusão:** Para um diagnóstico preciso da TB pulmonar, o TB-LAMP pode ser usado como uma ferramenta da primeira intenção e, também, como recurso de “point of care”, possibilitando o deslocamento do método diagnóstico para onde o paciente se encontra. Este ensaio inovador pode ser adequado para países de baixa renda, com instalações restritas de equipamentos de saúde, permitindo o uso de uma técnica de alta sensibilidade e especificidade, bem como de fácil reprodutibilidade, no diagnóstico de TB pulmonar, diminuindo, assim, o risco de falsos negativos e possibilitando a identificação da doença precocemente, contribuindo para a redução no número de casos e de complicações relacionadas ao diagnóstico tardio. Outra vantagem da técnica é a possibilidade de sua execução em locais de difícil acesso, que tenham poucos recursos para diagnósticos e sejam impossibilitados de realizarem deslocamento para centros de referência, seja por dificuldades financeiras ou geográficas, o que contribui para o agravamento das condições dessa doença nessas localidades. O TB-LAMP pode ser usado como uma ferramenta de primeira intenção, possibilitando um diagnóstico rápido e preciso da TB pulmonar. Este ensaio inovador pode ser adequado para países de baixa renda, que possuam instalações restritas de equipamentos de saúde.

**Palavras-chave:** LAMP; Tuberculose; Diagnóstico.

Referências:

BENTALEB, E. M.; ABID, M.; MESSAOUDI, M. D. E.; LAKSSIR, B.; RESSAMI, E. M.; AMZAZI, S.; SEFRIOUI, H.; BENHASSOU, H. A. Development And Evaluation Of An In-house Single Step Loop-mediated Isothermal Amplification (Ss-lamp) Assay For The Detection Of Mycobacterium Tuberculosis Complex In Sputum Samples From Moroccan Patients. BMC Infectious Diseases (2016) 16:517.

NOTOMI, T; MORI, Y; TOMITA, N; KANDA, H; Loop-mediated Isothermal Amplification (Lamp): Principle, Features, And Future Prospects. Journal of Microbiology (2015) Vol. 53, No. 1, pp. 1–5.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; The Use Of Loop-mediated Isothermal Amplification (Tb-lamp) For The Diagnosis Of Pulmonary Tuberculosis. Policy Guidance. WHO/HTM/TB/2016.11

YOSHIDA, H.; ONOHARA, K.; TAZAWA, T.; KAWAHARA, K.; TSURINAGA, Y.; HAN, Y.; TAMURA, Y.; NAGAI, T.; HASHIMOTO, S.; KAWASE, I.; Study Of Direct TB-LAMP Using Non-centrifugal Sputums About Efficiency For Rapid Diagnosis Of Tuberculosis. Kekkaku. 2015 May;90(5):497-502.

## **DROGAS DE ABUSO E A SAÚDE MATERNO-INFANTIL: COMUNIDADES TERAPÊUTICAS EM FOCO**

Thaynara Silva dos Santos Oliveira<sup>1</sup>

Bárbara Fernanda Santos Alcântara<sup>2</sup>

Glicya Monaly Claudino dos Santos<sup>3</sup>

Maria Sandineia Bezerra<sup>4</sup>

Ana Caroline Melo dos Santos<sup>5</sup>

Orientador (a): Renise Bastos Farias Dias<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca.  
oliveirathaynara@hotmail.com.

<sup>2</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca.  
barbara.\_nanda@hotmail.com.

<sup>3</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca.  
monalyglicya@gmail.com.

<sup>4</sup>Acadêmica em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca.  
sandy\_neia@hotmail.com.

<sup>5</sup>Enfermeira. Doutoranda em Ciências da Saúde. Professora da Faculdade Regional da  
Bahia–UNIRB Arapiraca. anacaroline123@gmail.com.

<sup>6</sup>Enfermeira Pediátrica. Doutoranda em Ciências da Saúde. Professora Adjunta da  
Universidade Federal de Alagoas. renise.dias@arapiraca.ufal.br.

### **RESUMO**

**Introdução:** A maioria das drogas de abuso (álcool, canabinóides, opiáceos, cocaína etc.) afeta o sistema nervoso central (SNC) e altera o estado de consciência, tendo como consequências diretas alterações emocionais, alterações de humor, de pensamento e de comportamento (GOMES, 2013). Segundo o Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime em 2015, mundialmente, cerca de 250 milhões de pessoas usaram

drogas no mundo (UNODC, 2017). A Organização Mundial da Saúde afirma que independentemente de condições socioeconômicas, sexo, idade ou nível de escolaridade, aproximadamente 10% das populações dos centros urbanos mundiais faz uso abusivo de substâncias psicoativas (BRASIL, 2003, p.5), o que torna um problema de saúde pública (YAMAGUCHI et al., 2008). De certo, a expansão do consumo de drogas também atinge as mulheres aumentando a ocorrência de acidentes, violências, comprometimento do desenvolvimento psicossocial, mortalidade, gravidez precoce, dentre outros. Quando atinge a mulher em idade fértil, aumenta-se o risco de ocorrência de complicações à saúde sexual e reprodutiva, além de doenças cardiovasculares, depressão, suicídio, cânceres, redução da fertilidade, dentre outros (ARAÚJO, 2014), além de complicações maternas e neonatais em virtude do abuso de substâncias psicoativas no período gestacional (YAMAGUCHI et al., 2008). Dados de uma pesquisa revelaram que entre mulheres usuárias de crack ou similares, cerca de 57% das usuárias estavam grávidas ou já havia engravidado ao menos uma vez desde que iniciou o uso dessas drogas (MARINI; WASCHBURGER, 2015). Pesquisas demonstraram também, que cerca de 80% das fumantes continuam com tal hábito durante sua gestação. Quanto ao álcool, é possível que cerca de 20 a 25% das gestantes tenham consumido, mesmo que esporadicamente, algum tipo de bebida alcoólica (FREIRE et al., 2009). Ou seja, a maioria das mulheres toxicodependentes continua em uso abusivo de substância psicoativa mesmo quando engravida. O uso de substâncias psicoativas durante a gravidez pode gerar consequências ao feto ou neonato: contribuir para o baixo peso ao nascimento, restrição do crescimento intrauterino, nascimento pré-termo, sepse, abortamento, lesões orgânicas e neurológicas, malformações fetais, diminuição do perímetro cefálico e síndrome de abstinência neonatal (SAN) (BRASIL, 2016). Por outro lado, uma parcela significativa de mulheres toxicodependentes busca tratamento de sua dependência química e tem as Comunidades Terapêuticas (CT) como uma opção. No Brasil as CT são consideradas uma modalidade de assistência a grupos de usuários abusivos de substâncias psicoativas, com objetivos terapêuticos de mudança de comportamento e de crença desses usuários. Desta forma, as mulheres assistidas em CT enfrentam barreiras para a busca de assistência à saúde, com deficiências no acolhimento nos serviços de saúde, o que pode contribuir para o aumento dos impactos sociais e de saúde para essas mulheres (OLIVEIRA; PAIVA; VALENTE, 2007). Eventualmente as mulheres toxicodependentes seguem em tratamento nas CT acompanhadas de seus filhos, o que torna a assistência à saúde materno-infantil uma

preocupação real. Cabe ressaltar que muitas mulheres ainda resistem em assumir o uso de substâncias por motivos de cunho social e legal. Além disso, a maioria das usuárias de drogas abandona os filhos e podem ser consideradas pela justiça, incapazes para os cuidados, ocasionando traumas para a criança (MARINI; WASCHBURGER, 2015). Desta forma, torna-se relevante discutir sobre as drogas de abuso com foco na assistência à saúde materno-infantil no contexto das Comunidades Terapêuticas.

**Objetivo:** Relatar aspectos da assistência em saúde materno-infantil em Comunidades Terapêuticas. **Metodologia:** Trata-se de um estudo qualitativo, do tipo relato de experiência, desenvolvido a partir de experiências de um projeto de extensão da Universidade Federal de Alagoas, intitulado: “Intervenções de saúde a usuários de cocaína/crack em comunidades acolhedoras: promovendo círculos comunitários” (PROCCAEXT/UFAL/PROEXT - 2018-2019), desenvolvido em Comunidades Terapêuticas de um município do agreste alagoano, onde foram entrevistadas, durante o período de maio a julho de 2018, 29 mulheres em idade fértil, sendo três acompanhadas de seus bebês menores de 6 meses. **Resultados:** Identificou-se que a droga de maior consumo entre as mulheres é o álcool, diferindo dos homens que é o crack. Observou-se o quanto as Comunidades estão desprovidas de um acolhimento diferencial às mães acompanhadas de seus filhos, somado à necessidade de capacitação dos profissionais que ali trabalham, com foco na prestação de assistência diferenciada, qualificada e humanizada ao binômio mãe-filho. Observou-se a ausência de profissionais de saúde permanentemente nas CT, sendo esta presença indispensável para suprir às lacunas da atenção integral à saúde materno-infantil nestes serviços, atendendo à necessidade da assistência; o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento destes bebês, com ênfase na avaliação de sinais e sintomas da SAN e no manejo qualificado destes casos; além do acompanhamento neurocognitivo do bebê; orientações sobre a indicação e contra-indicação da amamentação; e educação para saúde, incluindo o cuidado ao bebê e a abordagem sobre os efeitos da toxicod dependência na mãe, no bebê e na família; além da necessidade de avaliação dos mecanismos de ação das drogas na mulher e no bebê e seus efeitos psicossociais. A partir das ações do Projeto de extensão foi possível refletir, ainda, sobre a importância da utilização de uma abordagem não julgadora e aberta para viabilizar a divulgação de informações sobre as consequências das drogas na saúde sexual e reprodutiva da mulher e na saúde do neonato, e o auto-relato materno diante o uso de substâncias psicoativas; do diagnóstico preciso de casos de SAN; de uma intervenção precoce e minimização dos efeitos da abstinência neonatal; e o

monitoramento desses casos. Faz-se importante também que se identifiquem frente à mulher em atendimento nas CT, as alterações do foro psiquiátrico, se houve agravamento nas condições de saúde, comportamento e humor; a identificação do tipo de droga consumida, associada com os mecanismos de ação e as consequências materno-infantis deste abuso, de modo que colabore na intervenção imediata e no acesso a serviços especializados de tratamento e alternativas de enfrentamento ao uso abusivo de drogas, evitando e/ou amenizando complicações na saúde da mulher e do neonato. Desta forma, torna-se relevante ampliar a discussão sobre o contexto de acolhimento e cuidado às mulheres em tratamento e seus bebês em Comunidades Terapêuticas, a fim de ressaltar a importância da atuação do profissional de saúde nestes serviços, para o efetivo diagnóstico e tratamento materno-infantil. A presença de profissionais de saúde nas CT pode trazer um olhar empático e crítico para preservação e proteção da vida da mulher e da criança com adequada compreensão e reconhecimento de suas necessidades biopsicossociais e espirituais, buscando cuidado qualificado e adequado, minimizando as consequências neurocognitivas das drogas nos bebês e fortalecendo o vínculo mãe/família-filho. **Conclusão:** Este estudo traz contribuições para sensibilizar sobre a aplicação de ferramentas diagnósticas na assistência. O cuidado a essas gestantes usuárias de drogas é bastante complexo, tendo em vista que é necessário compreender melhor a sensibilidade do metabolismo feminino aos efeitos das substâncias psicoativas, buscando o efetivo diagnóstico, tratamento e monitoramento da saúde materno-infantil. Além disso, faz-se necessária qualificação na assistência à saúde materno-infantil em comunidades terapêuticas, além da ampliação das discussões e disseminação do conhecimento sobre esta temática.

**Palavras-chaves:** Saúde Materno-Infantil; Comunidade Terapêutica; Toxicodependência.

Referências:

ARAÚJO, A.J.S. Vulnerabilidades de gestantes envolvidas com álcool e outras drogas. 2014. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia, Salvador. Disponível em:

[https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/15161/1/Dissertacao\\_Enf\\_%20Anne%20Jacob%20Ara%C3%BAjo.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/15161/1/Dissertacao_Enf_%20Anne%20Jacob%20Ara%C3%BAjo.pdf). Acesso em: 20 abr 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Coordenação Nacional de DST/Aids. A Política do Ministério da Saúde para atenção integral a usuários de

álcool e outras drogas / Ministério da Saúde, Secretaria Executiva, Coordenação Nacional de DST e Aids. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_atencao\\_alcool\\_drogas.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_atencao_alcool_drogas.pdf). Acesso em: 12 julho 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres / Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília : Ministério da Saúde, 2016.

FREIRE, Karina; PADILHA, Patrícia de Carvalho; SAUNDERS, Cláudia. Fatores associados ao uso de álcool e cigarro na gestação. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. vol.31 no.7 Rio de Janeiro July 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032009000700003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032009000700003). Acesso em 20 abr 2018.

GOMES, Miriam Silva. Contributo da Química Forense na Detecção de Drogas de Abuso. Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade de Lisboa, Lisboa. Disponível em: [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/10074/1/ulfc105875\\_tm\\_Miriam\\_Gomes.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/10074/1/ulfc105875_tm_Miriam_Gomes.pdf). Acesso em: 20 set 2018.

MARINI ,Kaoara; WASCHBURGER, Evelise Machado Pinto. A Vivência da Gravidez em Usuárias de Crack e sua Influência na Formação do Vínculo Materno-Fetal. Revista de Psicologia da IMED, 7(2): 37-47, 2015. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistapsico/article/view/859/769>. Acesso em 20 abr 2018

OLIVEIRA, Jeane Freitas; PAIVA, Mirian Santos; VALENTE, Camila Motta Leal. A interferência do contexto assistencial na visibilidade do consumo de drogas por mulheres. Rev Latino-amenferm. v. 15, n. 2. mar/abr. 2007.

UNODC – United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2017. Retrieved from: <http://www.unodc.org/wdr2017/>

YAMAGUCHI, E.T., CARDOSO, M.M.S.C., TORRES, M.L.A., ANDRADE, AG. Drogas de abuso e gravidez. ArchClinPsychiatry (São Paulo, Impr.) 2008; 35 Suppl 1:44-7.

**DETERMINAÇÃO DA FREQUÊNCIA GENOTÓPICA DOS  
POLIMORFISMOS RS1799983, RS7903146 E RS11277596 EM COMUNIDADES  
REMANESCENTES DE QUILOMBO DO ESTADO DE ALAGOAS**

Ana Paula de Lira Araujo<sup>1</sup>

Larissa Raimundo da Silva<sup>2</sup>

Márcia Karolayne de Amorim Lima<sup>3</sup>

Maria Beatriz Santos Oliveira<sup>4</sup>

Abel Barbosa Lima Neto<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduanda de Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas. [anaplira12@gmail.com](mailto:anaplira12@gmail.com).

<sup>2</sup>Graduanda de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas.  
[raimundolarissa5@gmail.com](mailto:raimundolarissa5@gmail.com).

<sup>3</sup>Graduanda de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas.  
[marcia.lima@arapiraca.ufal.br](mailto:marcia.lima@arapiraca.ufal.br).

<sup>4</sup>Graduanda de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas.  
[maria.beatriz@arapiraca.ufal.br](mailto:maria.beatriz@arapiraca.ufal.br).

<sup>5</sup>Graduação em Farmácia pela Universidade Federal de Alagoas (2005). Pós Graduação em Saúde Coletiva. Mestre em Ciências de Saúde. Doutorando em Ciências da Saúde. Universidade Federal de Alagoas. [abel.neto@arapiraca.ufal.br](mailto:abel.neto@arapiraca.ufal.br).

## **RESUMO**

**Introdução:** SNPs (do inglês Single Nucleotide Polimorphism) são marcadores moleculares fundamentados em alterações da cadeia de bases nitrogenadas. Durante o a replicação do DNA, alguns “erros” podem ocorrer mutações. Tais como: a substituição de uma base por outra, a inserção de uma base ou a remoção de uma base. Esta pequena variação genética pontual pode ser passada para os descendentes do indivíduo no qual ela ocorreu, fazendo com que este genótipo se torne presente em uma pequena parcela da população. De fato, para ser considerado polimorfismo, a variante

menos comum deve ser observada em pelo menos 1% da população, porém este conceito está sofrendo modificações, em vista que já existem SNPs catalogados em bases de dados que não cumprem exatamente esse critério (CHAKRAVARTI,2001). Ocasionalmente, um SNP poderá afetar um nucleotídeo integrante de um sítio de reconhecimento de uma ou outra enzima de restrição. Com base nisso, nota-se que os SNPs – rs1799983, localizado no cromossomo 7/gene NOS3 está susceptível à doenças como: alzheimer, hipertensão; rs11977526 , localizado no cromossomo 7/gene LOC102723446 para esse SNP há um estudo em andamento na busca de associações, visto que este foi descoberto recentemente; rs7903146, localizado no cromossomo 10/gene TCF7L2, associa-se com diabetes mellitus tipo 2. **Objetivo:** Verificar a prevalência dos genótipos de maior frequência nos polimorfismos rs1799983, rs7903146 e rs11277596 em uma população quilombola comparar com outras populações. **Metodologia:** Estudo de base populacional, observacional, analítico e de desenho transversal, realizado no Laboratório de Biologia Molecular e Expressão Gênica localizado na UFAL campus de Arapiraca. As amostras foram genotipadas utilizando o método Taqman Genotyping Assay (Applied Biosystems, Foster City, CA, USA). As reações de PCR foram realizadas com 5.0µL de 2X TaqMan Genotyping Master Mix, 0,125µL de TaqMan 40X Assay e 4.87µL de DNA normalizado para 4ng/µl, para um volume final de 10µL. Os parâmetros de amplificação consistiram em 95°C por 10 minutos, seguidos por 40 ciclos de 92°C for 15 segundos e 60°C por 1 minuto usando o equipamento Step One Plus™ Real-Time PCR System (Applied Biosystems, Foster City, CA, USA). A discriminação genotípica individual foi feita com auxílio do software Step One Plus™, versão ao final de cada reação. Em todas as reações foram utilizados controles positivos e controles negativos a fim de evitar possíveis contaminações. **Resultados e Discussão:** Foram analisados os SNPs rs1799983, rs7903146 e rs11277596 para observar o genótipo de maior frequência em uma população quilombola do estado de Alagoas. Após o processo de genotipagem foram obtidas as seguintes frequências genotípicas: O polimorfismo rs1799983 apresentou as seguintes frequências genotípicas: GG (70%), GT (18,33%) e TT (11,67%). Corroborando com nossos resultados, estudos efetivados em uma população egípcia constatou uma maior frequência do genótipo GG (70%), em relação aos polimorfismos GT (22,9%) e TT (7,1%). Resultados semelhantes foram encontrados em populações africanas (HILLERMANN; CARELSE; GEBHARDT, 2005) (LI et al., 2004) (GAD et al., 2012). Estudos realizados em população asiática também

verificaram predominância do genótipo GG, contudo, houve quase ou, em alguns dos estudos, total ausência do genótipo TT: Coreia (n=411; GG: 97,6%, GT: 19,5% e TT: 0,9%)(MOON et al., 2002); Japão (n=513; GG: 84,4%, GT: 17,4% e TT: 0,0%)(MOON et al., 2002); Índia (n=105; GG: 74,3%, GT: 25,7% e TT 0%)(NISHEVITHA; ANGELINE; JEYARAJ, 2009). Em rs7903146 os genótipos foram: CC (50,72%), CT (21,74%) e TT (27,54%). Um estudo de meta-análise envolvendo 56.628 participantes (34.232 casos e 22.396 controles) sendo 355 estudos selecionados e apenas 28 incluídos no estudo. Foram divididos em subgrupos caucasiano com frequência genotípica de CC (42,6%), CT (44,9%) e TT (12,5%)(VČELÁK, J. et al, 2012); No leste asiático obteve-se CC (89,6%), CT (10,2%) e TT (0,2%)(HAYASHI, T. et al, 2007); No sul asiático CC (42,5%), CT (43,5%) e TT (14,0%)(REES, Simon D et al, 2008). Em um estudo africano CC (40,5%), CT (47,9%) e TT (11,6%)(DANQUAH, Iam et al, 2013) e em estudos realizados no Brasil CC (40,1%), CT (43,5%) e TT (16,4%)(ASSMANN, Taís S. et al, 2014). Dessa forma, houve uma prevalência nos genótipos CC e CT nas populações apresentadas na meta-análise. Já em rs11277596 os resultados genotípicos foram: AA (11,24%), AG (11,24%) e GG (77,53%). Porém, não foram encontrados estudos prévios que possam colaborar. **Conclusão:** Os resultados obtidos indicam que o genótipo de maior frequência dos polimorfismos rs1799983 e rs11277596 foi GG na população quilombola. Enquanto no polimorfismo rs7903146 o genótipo de maior prevalência foi CC.

**Palavras-Chave:** Polimorfismo; genótipo; associações.

#### Referências:

- CHAKRAVARTI, A. Single nucleotide polymorphisms:... to a future of genetic medicine. *Nature*, v. 409, n. 6822, p. 822–823, 2001.
- HILLERMANN, R.; CARELSE, K.; GEBHARDT, G. S. The Glu298Asp variant of the endothelial nitric oxide synthase gene is associated with an increased risk for abruptio placentae in pre-eclampsia. *Journal of human genetics*, v. 50, n. 8, p. 415–419, 2005.
- NISHEVITHA, N. S.; ANGELINE, T.; JEYARAJ, N. Endothelial nitric oxide synthase (eNOS) Glu298→ Asp polymorphism (G894T) among south Indians. *Indian J.*

**POLIMORFISMO DO 5-HTTLPR E DEPENDÊNCIA DE COCAÍNA: UMA  
REVISÃO SISTEMÁTICA COM METANÁLISE**

Ana Caroline Melo dos Santos<sup>1</sup>

Susana Paiva Oliveira<sup>2</sup>

Bárbara Rayssa Correia dos Santos<sup>3</sup>

Jean Moisés Ferreira<sup>4</sup>

Edilson Leite de Moura<sup>5</sup>

Orientador (a): Elaine Virgínia Martins de Souza Figueiredo<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Enfermeira. Doutoranda em Ciências da Saúde. Professora da Faculdade Regional da Bahia, Campus Arapiraca. anacaroline123@gmail.com.

<sup>2</sup>Graduanda de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas. suuhpaiva.12@gmail.com.

<sup>3</sup>Bióloga. Universidade Federal de Alagoas. brc.rayssa@gmail.com.

<sup>4</sup>Mestrando em Biologia Aplicada a Saúde. Universidade Federal de Pernambuco. jean.moises@hotmail.com.

<sup>5</sup>Mestrando em Ciências da saúde, Universidade Federal de Alagoas. edilsonleite17@hotmail.com.

<sup>6</sup>Doutora em Biotecnologia. Professora da Universidade Federal de Alagoas. elainevms@yahoo.com.br.

**RESUMO**

**Introdução:** O uso indevido e abuso de substâncias psicoativas ilícitas promovem diversos problemas de saúde, falta de seguridade social (Navia-Bueno et al., 2011) e melhor exposição a situações de risco incluindo custos econômicos mais altos, além de custos humanos e sociais (Gloria-Garcés e Vedana , 2013). O uso dessas substâncias tem se tornado um desafio para a saúde pública por causar do aumento significativo de problemas psicológicos e clínicos, como a AIDS e hepatite (Zacca et al., 2014). Na

última década, 324 milhões de pessoas consumiram alguma droga ilícita e 183.000 mortes foram relacionadas com drogas (Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime, 2014). Nesse cenário, a cocaína é uma das drogas relacionadas com o aumento de consumidores observados em determinadas regiões do mundo (Sordo et al., 2014). Alguns padrões de comportamento têm sido destacados em associação com estudos moleculares de fatores genéticos (Mandelli e Serretti, 2013), além disso, alterações de humor, dependência e comportamento foram observadas com o metabolismo da serotonina (5HT) (Patkar et al., 2001; Yamada et al. al., 2000). Os níveis do transportador de serotonina 5HTT são influenciados pela cocaína, com o bloqueio da recaptura sináptica de serotonina (Filip et al., 2005). **Objetivo:** Baseado em achados positivos em polimorfismos presentes em genes que participam da via metabólica da serotonina (González-Castro et al., 2014), o objetivo deste estudo foi investigar o papel do polimorfismo genético do transportador de serotonina (5-HTTLPR ) sobre o vício em cocaína. **Metodologia:** A pesquisa do polimorfismo do gene 5-HTTLPR foi realizada nas bases de dados Science Direct, PubMed, Scopus e Portal of Periodic of Capes. A estratégia de busca utilizou as seguintes palavras-chave: polimorfismo e cocaína e serotonina; polimorfismo e cocaína e 5htt (transportador de serotonina); polimorfismo e cocaína e sert (transportador de serotonina); polimorfismo e cocaína e hsert (transportador de serotonina humana); polimorfismo e cocaína e 5httlpr (polimorfismo do transportador de serotonina). Além disso, pesquisamos listas de referência de revisão relevante e artigos originais. Os títulos e resumos dos artigos foram avaliados por três autores (ACMS, BRCS e SPO) para definir a inclusão de forma independente e eleger os artigos de interesse. O método PICOS (Santos et al., 2007, 2016) foi utilizado para delineamento de descritores para avaliar a elegibilidade. Em que os participantes eram população (P): usuários de cocaína; a intervenção (I): identificação do polimorfismo da serotonina; em comparação aos grupos controle (C): ausência de usuários de cocaína no grupo controle; desfecho (O): presença ou ausência do polimorfismo 5 - HTT no grupo de usuários de cocaína; desenho do estudo (S): estudo de associação genética. Dois autores (BRCS e SPO) avaliaram independentemente a qualidade das pesquisas com base na escala de Newcastle-Ottawa ([http://www.ohri.ca/programs/clinical\\_epidemiology/oxford.asp](http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp)). A análise foi baseada em três grandes dimensões: seleção, comparabilidade e exposição em estudos caso-controle. A pontuação varia de 0 a 9, conforme descrito a seguir: estudo de alta qualidade: > 7; estudo de qualidade média: entre 4 e 6; estudo de baixa qualidade: <4.

Os desacordos entre os dois pesquisadores foram elucidados pelas discussões para avaliar a qualidade metodológica. Foram utilizados os seguintes critérios: (1) artigos que investigaram o polimorfismo do transportador de serotonina associado à dependência de cocaína, (2) dados originais e (3) estudos em língua inglesa e portuguesa. Os critérios de exclusão foram (1) artigos duplicados; (2) caso, capítulo de livro, breve comentário, revisão ou artigos apenas com um resumo; (3) artigos que não abordaram a variável dependência química. A extração de informações foi resumida considerando as informações sobre autores, país de estudo, tipo de estudo, amostra de tamanho, idade média dos casos e controles, gênero, gene, genótipo e frequências alélicas, equilíbrio de Hardy-Weinberg (HWE) e associação genética. **Resultados e Discussão:** Por meio de busca no banco de dados, foram encontrados 52 artigos elegíveis e sete destes selecionados para revisão de texto completo, com base na relação título e informação abstrata com dependência de cocaína e polimorfismo 5-HTTLPR genético. Desses quatro trabalhos (Anastasio et al., 2014; Havranek et al., 2015; Mannelli et al., 2006; Nielsen et al., 2012; Patkar et al., 2002), dois relataram dados para a análise meta-analítica (Patkar et al., 2001; Tristán-Noguero et al., 2013). O período de publicação dos estudos que abordaram o papel da dependência de cocaína do polimorfismo do transportador de serotonina (5-HTTLPR) polimorfismo genético foi 2001–2013 em populações diferentes, assim distribuídas: Espanha (1) e afro-americana (3). A estatística meta-analítica foi realizada com 701 casos e 609 controles (Patkar et al., 2001; Tristán-Noguero et al., 2013). O recrutamento de pacientes foi definido pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV) seguindo os critérios para dependência de cocaína. Os dois estudos incluídos para meta-análise, acumularam-se num total de 609 controles e 701 casos, foram reunidos e usados para medir a associação entre o polimorfismo 5-HTTLPR e a dependência de cocaína. Em geral, genótipo LL ( $p = 0,57$ ; OR = 1,18; IC95% = 0,67 - 2,09); genótipo LS ( $p = 0,69$ ; OR = 0,96; IC95% = 0,77 - 1,19); genótipo SS ( $p = 0,57$ ; OR = 0,76; IC 95% = 0,30 - 1,93); alelo L ( $p = 0,53$ ; OR = 1,38; IC95% = 0,51 - 3,74); alelo S ( $p = 0,53$ ; OR = 0,80; IC95% = 0,40-1,60); modelo dominante ( $p = 0,46$ ; OR = 1,61; IC95% = 0,45 - 5,71); modelo com overdominant ( $p = 0,08$ ; OR = 0,63; IC95% = 0,37 - 1,06) e modelo recessivo ( $p = 0,58$ ; OR = 0,71; IC95% = 0,22 - 2,36) sem associação destacada com a susceptibilidade à dependência do desenvolvimento. Os poderes estatísticos desses estudos variaram de 0,50 (Tristán-Noguero et al., 2013) a 0,99 (Patkar et al., 2001). Na análise global, houve evidência de heterogeneidade sob o genótipo LL ( $I^2 = 75\%$ ,

Pheterogeneity = 0.05); genótipo SS (I2 = 86%, Pheterogeneity = 0,008); alelo L (I2 = 93%, Pheterogeneity = 0,001); alelo S (I2 = 90%, Pheterogeneity = 0.002); modelo dominante (I2 = 93%, Pheterogeneity = 0,0002); modelo recessivo (I2 = 91%, Pheterogeneity = 0.001). Essas disparidades podem ser devidas à heterogeneidade clínica ou genética. Evidência de viés de publicação para o genótipo de comparação SS, alelo L e S, modelo dominante e recessivo foi observada. O sistema serotoninérgico foi demonstrado pelo potencial do papel na suscetibilidade a várias condições clínicas incluindo comportamento suicida (Antypa et al., 2013), transtorno depressivo (Kim et al., 2015), comportamento agressivo (Kudryavtseva et al., 2017) como bem dependência de cocaína (Fernández-Castillo et al., 2013; Patkar et al., 2001). O uso crônico de cocaína promove uma desregulação desta molécula, através da inibição da recaptação da serotonina nos terminais sinápticos modulando a neurotransmissão e consequentemente aumentando a dependência (Mash et al., 2000). Assim, polimorfismos em neurotransmissores podem estar envolvidos na modulação da dependência. Variações polimórficas presentes no gene SLC6A4 têm sido associadas à predisposição ao comportamento da dependência (Hall et al., 2004). Existem dois polimorfismos importantes no gene SLC6A4: número variável de repetição em tandem (VNTR) localizado no intron 2 e 5-HTTLPR na região promotora (Lesch et al., 1994; Heils et al., 1996). Esses polimorfismos participam da regulação transcricional do gene (Haddley et al., 2008) e, portanto, podem modular níveis de expressão, que podem alterar o efeito da serotonina em indivíduos com comportamento de dependência de cocaína. Associações do polimorfismo 5-HTTLPR com dependência de cocaína têm sido descritas na literatura (Anastasio et al., 2014; Havranek et al., 2015; Mannelli et al., 2006; Nielsen et al., 2012; Patkar et al., 2002). No entanto, existem poucos estudos e seus resultados são controversos. Nossa análise metanálise identificou que o polimorfismo (5-HTTLPR) não está associado à susceptibilidade à dependência de cocaína. Outros estudos concluíram que o envolvimento desses polimorfismos não está ligado à resposta ao tratamento farmacológico em dependentes de cocaína (Mannelli et al., 2006; Nielsen et al., 2012) ou nos níveis séricos de 5HTT em plaquetas (Patkar et al., 2004 ). No entanto, na população afro - americana dependentes de cocaína, este polimorfismo confere susceptibilidade à dependência. Em um caso de controle realizado com população de Zurique, concluiu-se que portadores do alelo S têm associação com risco para problemas de memória de trabalho (Havranek et al., 2015). Em uma população americana foi identificado que o status funcional do sistema serotoninérgico

é um fator mecanicista na vulnerabilidade associado à cocaína (Anastasio et al., 2014). Uma revisão mostrou que o efeito da 5-HT na dependência de drogas aumenta a cocaína na porção terminal com redução dos níveis extracelulares de 5-HT na região cortical em usuários crônicos de cocaína (Müller e Homberg, 2015) podendo ter efeitos sobre a dependência de cocaína. **Conclusão:** Esta foi a primeira meta-análise para avaliar a relação entre o polimorfismo 5-HTTLPR e dependência de cocaína. Em nosso estudo, identificamos que o polimorfismo do gene 5-HTTLPR não está relacionado com a dependência de cocaína. Além disso, com base no fato de que estudos individuais possuem pouco poder estatístico para detectar a relação entre o polimorfismo 5-HTTLPR e a dependência de cocaína, estudos com maior tamanho de amostra são necessários. No entanto, estudos futuros incluindo populações miscigenadas são necessários para fornecer evidências mais concretas. Isso é essencial para compreender o papel da genética do sistema serotoninérgico na dependência de cocaína, principalmente em indivíduos de etnia correspondente.

**Palavras-Chave:** Dependência de cocaína; 5-HTTLPR; Polimorfismo Genético

#### Referências:

- Anastasio, N.C., Liu, S., Maili, L., Swinford, S.E., Lane, S.D., Fox, R.G., Hamon, S.C., Nielsen, D.A., Cunningham, K.A., Moeller, F.G., 2014. Variation within the serotonin (5-HT) 5-HT<sub>2C</sub> receptor system aligns with vulnerability to cocaine cue reactivity. *Transl. Psychiatry* 4, e369. doi:10.1038/tp.2013.131
- Antypa, N., Serretti, A., Rujescu, D., 2013. Serotonergic genes and suicide: A systematic review. *Eur. Neuropsychopharmacol.* 23, 1125–1142. doi:10.1016/j.euroneuro.2013.03.013
- DerSimonian, R., Laird, N., 1986. Meta-analysis in clinical trials. *Control.Clin. Trials* 7, 177–188. doi:10.1016/0197-2456(86)90046-2
- Erdfelder, E., 2009. Statistical power analyses using G \* Power 3 . 1: Tests for correlation and regression analyses 41, 1149–1160. doi:10.3758/BRM.41.4.1149
- Fernández-Castillo, N., Roncero, C., Grau-Lopez, L., Barral, C., Prat, G., Rodriguez-Cintas, L., Sánchez-Mora, C., Gratacòs, M., Ramos-Quiroga, J.A., Casas, M., Ribasés, M., Cormand, B., 2013. Association study of 37 genes related to serotonin and dopamine neurotransmission and neurotrophic factors in cocaine dependence. *Genes, Brain Behav.* 12, 39–46. doi:10.1111/gbb.12013
- Filip, M., Frankowska, M., Zaniowska, M., Gołda, A., Przegaliński, E., 2005. The

serotonergic system and its role in cocaine addiction. *Pharmacol. Rep.* 57, 685–700.

Gloria-Garcés, C., Vedana, K.G.G., 2013. Consumption of Central Nervous System Stimulants among Medical and Nursing Students at a Chilean University. *SMAD. Rev. eletrônica saúde Ment. álcool e Drog.* 9, 64–69.

González-Castro, T.B., Juárez-Rojop, I., López-Narváez, M.L., Tovilla-Zárate, C.A., 2014. Association of TPH-1 and TPH-2 gene polymorphisms with suicidal behavior: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry* 14, 196. doi:10.1186/1471-244X-14-196

Haddley, K., Vasiliou, A.S., Ali, F.R., Paredes, U.M., Bubb, V.J., Quinn, J.P., 2008. Molecular genetics of monoamine transporters: Relevance to brain disorders. *Neurochem. Res.* doi:10.1007/s11064-007-9521-8

Hall, F.S., Sora, I., Drgonova, J., Li, X.F., Goeb, M., Uhl, G.R., 2004. Molecular mechanisms underlying the rewarding effects of cocaine. *Ann N Y Acad Sci* 1025, 47–56. doi:1025/1/47 [pii]r10.1196/annals.1316.006

Havranek, M.M., Vonmoos, M., Müller, C.P., Büetiger, J.R., Tasiudi, E., Hulka, L.M., Preller, K.H., Mössner, R., Grünblatt, E., Seifritz, E., Quednow, B.B., 2015. Serotonin Transporter and Tryptophan Hydroxylase Gene Variations Mediate Working Memory Deficits of Cocaine Users. *Neuropsychopharmacology* 40, 2929–2937. doi:10.1038/npp.2015.146

Heils, A., Teufel, A., Petri, S., Stober, G., Riederer, P., Bengel, D., Lesch, K.P., 1996. Allelic variation of human serotonin transporter gene expression. *J Neurochem* 66, 2621–2624. doi:10.1046/j.1471-4159.1996.66062621.x

Higgins, J.P.T., Thompson, S.G., 2002. Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Stat. Med.* 21, 1539–58. doi:10.1002/sim.1186

Higgins, J.P.T., Thompson, S.G., Deeks, J.J., Altman, D.G., 2003. Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ Br. Med. J.* 327, 557–560. doi:10.1136/bmj.327.7414.557

Kiel, C., 2007. G \* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social , behavioral , and biomedical sciences 39, 175–191.

Kim, J.-M., Stewart, R., Kang, H.-J., Bae, K.-Y., Kim, S.-W., Shin, I.-S., Hong, Y.J., Ahn, Y., Jeong, M.H., Park, S.-W., Kim, Y.-H., Yoon, J.-S., 2015. Serotonergic genes and depressive disorder in acute coronary syndrome: The Korean depression in ACS (K-DEPACS) study. *Eur. Neuropsychopharmacol.* 25,

882–888. doi:10.1016/j.euroneuro.2015.02.006

Kudryavtseva, N.N., Smagin, D.A., Kovalenko, I.L., Galyamina, A.G., Vishnivetskaya, G.B., Babenko, V.N., Orlov, Y.L., 2017. Serotonergic genes in the development of anxiety/depression-like state and pathology of aggressive behavior in male mice: RNA-seq data. *Mol. Biol.* 51, 251–262.

doi:10.1134/S0026893317020133

Lesch, K.P., Balling, U., Gross, J., Strauss, K., Wolozin, B.L., Murphy, D.L., Riederer, P., 1994. Organization of the human serotonin transporter gene. *J. Neural Transm. Gen. Sect.* 95, 157–162.

Mandelli, L., Serretti, A., 2013. Gene environment interaction studies in depression and suicidal behavior: an update. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 37, 2375–2397.

Mannelli, P., Patkar, A.A., Peindl, K., Tharwani, H., Gopalakrishnan, R., Hill, K.P., Berrettini, W.H., 2006. Polymorphism in the serotonin transporter gene and moderators of prolactin response to meta-chlorophenylpiperazine in African-American cocaine abusers and controls. *Psychiatry Res.* 144, 99–108.

doi:10.1016/j.psychres.2006.01.012

Mash, D.C., Staley, J.K., Izenwasser, S., Basile, M., Rutenber, A.J., 2000. Serotonin transporters upregulate with chronic cocaine use. *J Chem Neuroanat* 20, 271–280. doi:S0891-0618(00)00102-2 [pii]

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G., 2009. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Ann. Intern. Med.* 151, 264–9, W64.

Müller, C.P., Homberg, J.R., 2015. The role of serotonin in drug use and addiction. *Behav. Brain Res.* 277, 146–192. doi:10.1016/j.bbr.2014.04.007

Navia-Bueno, M. del P., Farah-Bravo, J., Yaksic-Feraudy, N., Philco-Lima, P., Takayanagui, A.M.M., 2011. Conocimiento sobre el fenómeno de las drogas en entre estudiantes y docentes de la Facultad de Medicina Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. *Rev. Lat. Am. Enfermagem* 19, 722–729.

doi:10.1590/S0104-11692011000700009

Nielsen, D.A., Harding, M.J., Hamon, S.C., Huang, W., Kosten, T.R., 2012. Modifying the role of serotonergic 5-HTTLPR and TPH2 variants on disulfiram treatment of cocaine addiction: A preliminary study. *Genes, Brain Behav.* 11, 1001–1008. doi:10.1111/j.1601-183X.2012.00839.x

- Patkar, A.A., Berrettini, W.H., Hoehe, M., Hill, K.P., Sterling, R.C., Gottheil, E., Weinstein, S.P., 2001. Serotonin transporter (5-HTT) gene polymorphisms and susceptibility to cocaine dependence among African-American individuals. *Addict Biol.* 337–347. doi:10.1080/13556210020077064
- Patkar, A.A., Berrettini, W.H., Hoehe, M., Thornton, C.C., Gottheil, E., Hill, K., Weinstein, S.P., 2002. Serotonin transporter polymorphisms and measures of impulsivity, aggression, and sensation seeking among African-American cocaine-dependent individuals. *Psychiatry Res.* 110, 103–115. doi:10.1016/S0165-1781(02)00098-7
- Patkar, A.A., Berrettini, W.H., Mannelli, P., Gopalakrishnan, R., Hoehe, M.R., Bilal, L., Weinstein, S., Vergare, M.J., 2004. Relationship between serotonin transporter gene polymorphisms and platelet serotonin transporter sites among African-American cocaine-dependent individuals and healthy volunteers. *Psychiatr. Genet.* 14, 25–32.
- Sordo, L., Indave, B.I., Barrio, G., Degenhardt, L., De La Fuente, L., Bravo, M.J., 2014. Cocaine use and risk of stroke: a systematic review. *Drug Alcohol Depend.* 142, 1–13.
- Tristán-Noguero, A., Fernández-Castillo, N., Roncero, C., Sánchez-Mora, C., Ramos-Quiroga, J.A., Daigre, C., Egido, Á., Alvarós, J., Prat, G., Casas, M., Cormand, B., Ribasés, M., 2013. Lack of association between the LPR and VNTR polymorphisms of the serotonin transporter gene and cocaine dependence in a Spanish sample. *Psychiatry Res.* 210, 1287–1289. doi:10.1016/j.psychres.2013.09.004
- United Nations Office In Drugs and Crime, 2014. Cocaine: overview. *World Drug Rep.* 34–39.
- Yamada, K., Iida, R., Miyamoto, Y., Saito, K., Sekikawa, K., Seishima, M., Nabeshima, T., 2000. Neurobehavioral alterations in mice with a targeted deletion of the tumor necrosis factor- $\alpha$  gene: implications for emotional behavior. *J. Neuroimmunol.* 111, 131–138.
- Zacca, J.J., Botelho, É.D., Vieira, M.L., Almeida, F.L.A., Ferreira, L.S., Maldaner, A.O., 2014. Brazilian Federal Police drug chemical profiling—the PeQui project. *Sci. Justice* 54, 300–306.

**DETECÇÃO DE *Leishmania sp.* POR AMPLIFICAÇÃO ISOTÉRMICA  
MEDIADA POR LOOP**

Alesson Gabriel dos Santos<sup>1</sup>

Érico Rafael Barros de Gusmão Verçosa<sup>2</sup>

João Vithor Leão Sampaio<sup>3</sup>

Wendell Alexandre Pinheiro de Almeida<sup>4</sup>

Ronaldo Gomes Alvim<sup>5</sup>

Orientador(a): Prof. Dr. Jaim Simões de Oliveira<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Graduando de biomedicina. Centro Universitário Tiradentes – Unit.  
alesson.gabriel12@gmail.com.

<sup>2</sup>Graduando de biomedicina. Centro Universitário Tiradentes – Unit.  
erico.rafaelbarros@hotmail.com.

<sup>3</sup>Graduando de biomedicina. Centro Universitário Tiradentes – Unit.  
vithorsampaio@gmail.com.

<sup>4</sup>Mestre em Ciências da Saúde. Professor Titular I do Centro Universitário Tiradentes –  
Unit. wendell.alexandre@souunit.com.br.

<sup>5</sup>Doutor em Meio Ambiente Natural e Humano em Ciências Sociais; Professor Titular I  
do Centro Universitário Tiradentes – Unit. ronaldo\_gomes@al.unit.br.

<sup>6</sup>Doutor em Biologia Molecular e Celular, Professor Titular I do Centro Universitário  
Tiradentes – Unit. jaim.simoese@souunit.com.br

**RESUMO**

**Introdução:** A leishmaniose é uma doença parasitária causada por protozoários do gênero *Leishmania*. Mais de 350 milhões de pessoas residem em áreas de risco, e a cada ano surgem aproximadamente 2 milhões de novos casos, com mais de 40.000 mortes em todo mundo. Apesar de apresentar uma alta incidência anual de casos, continua sendo classificada como uma doença tropical negligenciada, distribuída especialmente

em áreas tropicais e subtropicais, tendo fortes e complexas associações com a pobreza. O diagnóstico preciso e rápido da infecção por *Leishmania* é absolutamente essencial para o início do tratamento correto e eficaz. Atualmente, o diagnóstico padrão-ouro para Leishmaniose Visceral (LV) é a microscopia convencional da medula óssea e de aspirados de linfonodos ou do baço; enquanto que para Leishmaniose Cutânea (LC), utiliza-se uma combinação de microscopia e cultura de parasitas a partir do material de biópsia. A amplificação isotérmica mediada por loop (LAMP) é uma técnica que utiliza uma única temperatura para amplificação DNA, sem necessidade de termociclador. Sendo simples de usar, o LAMP apresenta alta sensibilidade, rapidez, baixo custo e fácil reprodutibilidade, proporcionando uma exibição visual de fácil interpretação. Além disso, a técnica é robusta e tem o potencial de ser usada em centros de saúde de regiões de baixa renda, onde somente a microscopia é realizada. No LAMP, a sequência alvo é amplificada a uma temperatura constante entre 60 a 65°C, usando dois ou três conjuntos de primers e a atividade de deslocamento de cadeia da DNA polimerase, além da atividade de replicação. Tipicamente, 4 primers diferentes são usados para identificar 6 regiões distintas no gene alvo, o que aumenta muito a especificidade. Devido à natureza específica da ação desses primers, a quantidade de DNA produzido em LAMP é consideravelmente maior do que a amplificação baseada em PCR. A detecção do produto de amplificação pode ser determinada via fotometria para turbidez causada por uma quantidade crescente de precipitado de pirofosfato de magnésio em solução como subproduto da amplificação. Isso permite fácil visualização a olho nu, especialmente para maiores volumes de reação, ou por meio de abordagens de detecção simples para volumes menores. A reação pode ser seguida em tempo real, medindo a turbidez ou por fluorescência, usando corantes como SYBR Green. As moléculas de corante intercalam ou marcam diretamente o DNA, e por sua vez, podem ser correlacionadas ao número de cópias inicialmente presentes, e por isso o LAMP também pode ser quantitativo. A detecção da amplificação de DNA é possível usando calceína carregada com manganês que fluoresce após complexação com pirofosfato de manganês, formado durante a síntese de DNA *in vitro*. Além disso, a detecção visual dos amplicons do LAMP a olho nu foi baseada em sua capacidade de se hibridizar com o ss-DNA complementar ligado a ouro e assim prevenir a mudança de cor normal de vermelho para roxo-azul que ocorreria por agregação de as partículas de ouro. **Objetivos:** O presente trabalho tem como objetivo avaliar a aplicabilidade da técnica de LAMP na detecção da Leishmaniose nos insetos vetores, hospedeiros e em amostras clínicas de pacientes.

Com esse fim, realizamos uma revisão bibliográfica integrativa. **Metodologia:** Essa revisão bibliográfica foi realizada através da pesquisa nas bases de dados SCIELO, PUBMED e LILACS. Os descritores utilizados para a coleta de artigos foram “Loop-mediated isothermal amplification” e Leishmania. Após leitura dos títulos e resumos dos artigos, foram excluídos artigos de acordo com os critérios a seguir: artigos repetidos; artigos que aplicavam outras técnicas moleculares como PCR, mas não a técnica LAMP para a detecção de Leishmania sp, artigos que utilizaram a LAMP para a detecção de outros organismos, mas não de Leishmania sp. .Essa seleção resultou num total de 30 artigos, que foram utilizados para análise, interpretação e redação da revisão.

**Resultados e discussão:** O método de LAMP foi utilizado com sucesso para a detecção de Leishmania sp. em flebotômicos, cães e amostras de pacientes com leishmaniose cutânea ou visceral. Os alvos utilizados foram a região altamente conservada do gene 18S rRNA e a região conservada do DNA do cinetoplasto (kDNA), sendo capaz de detectar as variadas concentrações testadas. Foi observado que o método desenvolvido pode ser utilizado para a amplificação de DNA utilizando-se o extrato bruto dos vetores coletados, apresentando uma alta sensibilidade de detecção. A técnica é baseada em uma reação colorimétrica verde de malaquita para a detecção do pirofosfato de magnésio produzido na reação ou com corantes fluorescentes de DNA. No primeiro, o produto da amplificação ficará corado de azul claro devido ao corante verde malaquita, utilizado para a interpretação do resultado final. Uma das características mais significantes do ensaio recém desenvolvido para a técnica de LAMP, é que ele tem uma grande vantagem na detecção de amplicons em relação PCR convencional, possibilitando a visualização do produto a olho nu. Assim, o método tem vantagens sobre outros anteriores em termos de tempo de ensaio reduzido, confirmação de amplicon por hibridação e uso de equipamento mais simples (ou seja, sem necessidade de um termociclador, equipamento de eletroforese ou um transiluminador UV), tornando a identificação do patógeno mais rápida e diminuindo os custos de sua realização. Tarumoto e cols. (2018) e Mikita e cols (2014) mostraram que a variação do método “direct boil-LAMP” pode ser utilizado como um método não invasivo para o diagnóstico de Leishmaniose cutânea, onde limpava-se a superfície das lesões com o swab estéril, e Besuschio e cols. (2017) tiveram sucesso na detecção dos parasitas em amostras sanguíneas. **Conclusão:** Os métodos atuais de diagnóstico exigem uma equipe experiente, instalações avançadas e uma grande quantidade de tempo. Assim, a simplificação é absolutamente fundamental para levar os diagnósticos às configurações

do ponto de atendimento. A identificação e o monitoramento da taxa de infecção natural por *Leishmania* em flebotomíneos são indicadores epidemiológicos essenciais para a estimativa do risco de transmissão, taxa de prevalência da doença e intensidade de transmissão de flebotomíneos infectados. O método de detecção pode ser realizado em um sistema fechado, sem necessidade da abertura de tubos de reação ou manuseio pós-amplificação, fase com altas chances de contaminação que é completamente evitada devido a utilização da técnica. A utilização do corante facilita muito a interpretação dos resultados, pois é altamente discernível e consistente. Como o mesmo é barato e pode ser armazenado à temperatura ambiente, esse corante pode aumentar tremendamente a aplicabilidade no campo. Essa abordagem promissora também poderia ser explorada em saúde pública veterinária para o diagnóstico da leishmaniose canina. O LAMP, portanto, é um método simplificado de amplificação detecção de fragmentos que podem complementar as ferramentas de vigilância disponíveis e gerar informações sobre a distribuição ou expansão da doença.

**Palavras-Chave:** “loop-mediated isothermal amplification”; Leishmaniose; Flebotomíneos.

Referências:

N/C

# **RESUMOS SIMPLES**

---

## ENDOCARDITE BACTERIANA VINCULADA À SEPSEMIA

Vanessa Matias da Silva<sup>1</sup>

José Wellington Lima de Araújo

Layse Cavalcante da Silva

Caroline Ferreira Silva

Orientador: Hélder Delano Barboza de Farias<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Enfermeira. vanessamatiaass@gmail.com.

<sup>2</sup>Enfermeiro. Professor do Centro Universitário CESMAC.

### RESUMO

**Introdução:** A Endocardite é caracterizada por uma inflamação nas estruturas internas do coração, ou seja, no endocárdio. Ela pode ser causada por agentes infecciosos, como por exemplo, bactérias, denominando-a assim de Endocardite bacteriana. O seu diagnóstico tardio pode levar o paciente a um quadro de estenose e insuficiência cardíaca tanto aguda quanto crônica, ocasionando um déficit nas válvulas do coração. A depender da gravidade e da quantidade de patógenos presentes da corrente sanguínea, pode agravar ainda mais o quadro clínico e induzir o paciente a uma sepse, e posteriormente levar a óbito. **Objetivo:** Compreender o vínculo entre Endocardite bacteriana e sepse. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, na qual foram usados 06 artigos, publicados entre os anos de 1998 a 2007. As buscas foram realizadas no mês de julho de 2018, retirados das seguintes bases de dados SCIELO e BIREME. Foram utilizados alguns critérios de inclusão: artigos que são gratuitamente disponibilizados pelas bases de dados de pesquisa, artigos em português, em ambas as bases que coincidem com o tema da pesquisa realizada. Foram excluídos artigos que no resumo não apresentava relação sucinta com o tema e os artigos que não apresentam contexto de acordo com o objetivo da pesquisa. **Resultados:** Os fatores que desencadeiam a endocardite geralmente está associado à infecções por bactérias

(Staphylococcus aureus foram os agentes infecciosos mais frequentes), estando presente em algumas situações como sepse neonata, doença da membrana de hialinas, hipertensão pulmonar, aquisição de disfunção valvar pós-transplante, correções cirúrgicas de cardiopatias congênita e procedimento dentário. A sepse pode ocorrer em consequência à infecção em locais como sistema respiratório, pele, trato urinário, sistema digestivo ou sistema nervoso central. **Conclusão:** Patologia, na qual atinge mais homens do que mulheres, sendo na faixa etária de 40 anos de idade. A sepse ligada a endocardite, pode acometer o sistema respiratório, sistema nervoso central, sistema digestório e trato urinário. Possui uma classificação, onde a considerada mais grave é a aguda devido à alta virulência do agente infeccioso, mesmo que este agente seja da própria microbiota humana, o diagnóstico é feito através do ecocardiograma, sendo mais realizado o tipo de ecocardiograma transotorácico.

**Palavras-chave:** Endocardite bacteriana. Vínculo. Sepse.

Referências Bibliográficas:

BRANCO, F.P; VOLPATO, M.C; ANDRADE, E.D. Profilaxia da endocardite bacteriana na clínica odontológica - o que mudou nos últimos anos? bacterial endocarditis prophylaxis in dentistry. what is new?

R0CHA, C.A.S; ROCHA, M.S; SPROVIERI, R.S. O que há de novo na profilaxia da endocardite bacteriana. Deve-se mudar a conduta atual?\* What's new in the prophylaxis of bacterial endocarditis. We must change our current practice? Recebido do Hospital Central da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP.

BUB, Guilherme Linhares et al. Sepse secundária a endocardite bacteriana em pacientes com cateter venoso central: relato de caso com necropsia. Revista de Ciências Médicas-ISSNe 2318-0897, v. 11, n. 3, 2012.

KREBS, V.L.J; PEDROSO, C.P.A; DINIZ, E.M. DE A; TAMANAHA, J; COCCON, M.E.J.R; FEFERBAUM, R; MOYSÉS,R.L; WAGENFÜHR, J; VAZ, F.A.C.

Endocardite bacteriana como complicação de sepse neonatal - relato de caso. Trabalho realizado no Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, SP.