



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

ANAIS

ISSN: 2675-696X

APRESENTAÇÃO

É com imensa satisfação que nós, pesquisadores 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 trabalho 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 II CInTec

Abel Barbosa Lira Neto

Barbara Rayssa Correia dos Santos

Edilson Leite de Moura

Eloiza Lopes de Lira Tanabe

Ithallo Sathio Bessoni Tanabe

Luana Karen Correia dos Santos

Renise Bastos Farias Dias

BIBLIOTECÁRIO RESPONSÁVEL

Nestor Antonio Alves Junior – CRB/4-1557

Universidade Federal de Alagoas
Campus Arapiraca
Av. Manoel Severino Barbosa
Bom Sucesso
Arapiraca - AL
CEP: 57309-005



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

Carga horária do evento: 40 horas

Carga horária minicursos: 20 horas

LOCAL DO EVENTO:

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

Data: 26 a 29 de novembro de 2019.

APOIO:



REALIZAÇÃO:



Laboratório de Biologia Molecular e Gênica da UFAL Campus Arapiraca

SUMÁRIO

RESUMOS EXPANDIDOS

1. ANÁLISE DO POLIMORFISMO INOS (-1173) C>T E A SUSCEPTIBILIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DE CARCINOMA DO COLO UTERINO EM MULHERES DO AGRESTE ALAGOANO.....08
2. A UTILIZAÇÃO DE VISCUM ALBUM COMO TRATAMENTO AUXILIAR EM MULHERES COM CÂNCER DE COLO DE ÚTERO.....14
3. ASSOCIAÇÃO DO POLIMORFISMO INTERLEUCINA-6 (IL-6) COM A SUSCETIBILIDADE DO CÂNCER CERVICAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....18
4. OCORRÊNCIA DE CASOS DE CHIKUNGUNYA ENTRE PACIENTES SUSPEITOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA, AL.....23
5. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO DIABETES MELLITUS ENTRE 2009 A 2013 EM ALAGOAS.....31
6. POLIMORFISMOS GENÉTICOS NA INTERLEUCINA-10 E A ASSOCIAÇÃO COM O CÂNCER CERVICAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.....36
7. PROPRIEDADES MEDICINAIS DA MORINGA OLEÍFERA NO TRATAMENTO DO CÂNCER: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.....41

RESUMO SIMPLES

1. ANÁLISE ETÁRIA DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA NOS ANOS DE 2016, 2017 e 2018 NA CIDADE DE ARAPIRACA-AL.....47
2. ACIDENTES OFÍDICOS NO ESTADO DE ALAGOAS NO ANO DE 2017..48
3. ANÁLISE DA ESQUISTOSSOMOSE EM ALAGOAS DURANTE O ANO DE 2016.....50
4. AVALIAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA (LVA) NO ESTADO DE ALAGOAS.....52
5. AVANÇOS DA TECNOLOGIA APLICADA À SAÚDE NOS DIAGNÓSTICOS.....53
6. CASOS DE HEPATITES B E C NO ESTADO DE ALAGOAS NOS ANOS DE 2016, 2017 E 2018.....55
7. CASOS DE MENINGITE NO ESTADO DE ALAGOAS NO ANO DE 2018..56

8. COMO A REALIDADE VIRTUAL PODE MINIMIZAR A SINTOMATOLOGIA REFERENTE À CLAUSTROFOBIA NA REALIZAÇÃO DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA-RNM: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	58
9. COMO O USO DE CÉLULAS-TRONCOS MESENQUIMAIS PODEM INFLUENCIAR NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS CUTÂNEAS CRÔNICAS.....	60
10. COMPLICAÇÕES NEUROLÓGICAS PELO O ACÚMULO DE MICRÓGLIAS EM INFECÇÕES CAUSADAS POR ZIKA VÍRUS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.....	62
11. CONSTRUÇÃO COMPARTILHADA DOS DIAGNÓSTICOS E TERAPÊUTICAS COM FOCO NA CRIANÇA EXPOSTA A DROGAS NO PRÉ-NATAL.....	64
12. FATORES ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DA SÍNDROME DE BURNOUT EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM.....	66
13. CRIANÇA PORTADORA DA SÍNDROME ALCOÓLICA FETAL: CONTRIBUIÇÕES PARA O DIAGNÓSTICO E REABILITAÇÃO.....	68
14. HPV E SUA PERSISTÊNCIA NA RESPOSTA IMUNE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	70
15. IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA NO DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TÉCNICAS NA ÁREA DA SAÚDE.....	72
16. IMUNODEFICIÊNCIA RELACIONADA AO DESENVOLVIMENTO DE CÂNCER CERVICAL.....	74
17. O USO DA BIOIMPRESSÃO COMO ESTRATÉGIA DE REABILITAÇÃO EM SAÚDE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	76
18. PERFIL DE USUÁRIOS DE COCAÍNA E CRACK COM EPISÓDIO DEPRESSIVO NA POPULAÇÃO ALAGOANA.....	78
19. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE TUBERCULOSE NO ESTADO DE ALAGOAS.....	80
20. PROGNÓSTICO DE PACIENTES COM EXPRESSÃO AUMENTADA DE BCL-2 ESTÁ ASSOCIADO COM SEU PAPEL NA PROMOÇÃO DA ADESÃO CELULAR.....	81
21. PROJETO “JOVENS SOCORRISTAS” NA EDUCAÇÃO BÁSICA: PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM.....	83
22. PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA SEGUIDA POR ULTRASSONOGRAFIA: UMA FUNÇÃO DO ENFERMEIRO.....	84

23. REALIZAÇÃO DE ACESSO INTRAVENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA GUIADO POR TRANSDUTOR EM RECÉM-NASCIDO.....	86
24. RECRUTAMENTO POPULACIONAL E CARACTERIZAÇÃO DE MARCADORES GENÉTICOS DE RISCO PARA A HANSENÍASE EM UMA POPULAÇÃO DE ALAGOA.....	87
25. SEXUALIDADE NA TERCEIRA IDADE, TABUS E PRECONCEITOS.....	89
26. VENOVISUALIZAÇÃO POR SISTEMAS ÓPTICOS.....	90
27. TESTE RÁPIDO PARA DETECÇÃO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS: UMA TECNOLOGIA AUXILIAR PARA ENFERMEIROS.....	91
28. TESTES DE DIAGNÓSTICOS UTILIZADOS NA IDENTIFICAÇÃO DE CASOS DE DENGUE EM ALAGOAS.....	93
29. UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA DETERMINAR ALTERAÇÕES NA ESTRUTURA PROTÉICA DO POLIMORFISMO G894 > T DA ENOS E SUA ASSOCIAÇÃO COM ESTRESSE OXIDATIVO E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA.....	95

RESUMOS EXPANDIDOS

ANÁLISE DO POLIMORFISMO INOS (-1173) C>T E A SUSCEPTIBILIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DE CARCINOMA DO COLO UTERINO EM MULHERES DO AGRESTE ALAGOANO

Israel Faustino dos Santos¹
Paulo Pedro de Freitas²
Lidiane Ferreira da Silva³
Denise Macêdo da Silva²
Edilson de Leite Moura⁴
Karol Fireman de Farias⁵

¹Discente do curso de Bacharelado em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas (UFAL) Campus Arapiraca. israel.faustino@arapiraca.ufal.br.

²Discente do curso Bacharelado Enfermagem. UFAL - Campus Arapiraca.

³Discente do curso de Ciências Biológicas. UFAL - Campus Arapiraca.

⁴Professor Mestre UNIRB - Campus Arapiraca.

⁵Professora Doutora do Curso de Bacharelado em Enfermagem. UFAL - Campus Arapiraca.

RESUMO

Introdução: O câncer cervical é a quarta maior causa de morte por câncer no Brasil. O principal agente etiológico para o surgimento deste câncer é a infecção pelo vírus HPV. A efetividade da resposta imune do hospedeiro pode estar associada à persistência do vírus, como a ação da enzima Óxido Nítrico Sintase Induzível (iNOS) que sintetiza a forma induzida do óxido nítrico na célula, um radical livre efetor da resposta imune contra vírus. O polimorfismo -1173C>T no gene iNOS, relacionado à variação dos níveis de produção do NO, aumenta os níveis de expressão desta enzima e pode estar relacionado com a susceptibilidade ao câncer cervical, em mulheres com HPV. **Objetivos:** Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar a influência do polimorfismo -1173C>T no gene iNOS na susceptibilidade ao câncer cervical, em mulheres infectadas pelo HPV do agreste alagoano. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de caso-controle, onde o grupo caso foram 42 pacientes com diagnóstico histopatológico confirmado para o câncer cervical e infectados pelo HPV, e o grupo controle foram 82 mulheres com o resultado do exame citológico normal e HPV negativo. A detecção viral foi realizada através da técnica “nested Reação em Cadeia da Polimerase” (nPCR), utilizando os primers MY09/11 e GP5+/6+. Os genótipos referentes ao polimorfismo iNOS -1173C>T foram determinados através da técnica de PCR em tempo real, usando sonda TaqMan. **Resultados:** Foram analisadas 124 amostras, sendo 42 casos e 82 controles. Na análise de associação não foi observado resultados significativos entre o polimorfismo -1173C>T no gene iNOS e o câncer cervical. Entretanto, o poder amostral para essa análise se mostrou baixo (G*power = 5%). **Conclusão:** Dessa forma, não foi possível determinar a relação entre a progressão para câncer cervical e o polimorfismo - 1173C>T no gene iNOS, porém a hipótese não pode ser completamente negada, devido ao baixo poder amostral (determinado pelo G*power) e a baixa frequência de ocorrência do polimorfismo na população. Novos

estudos são necessários para que se possa compreender melhor como o mecanismo imunológico em questão se relaciona com a carcinogênese cervical.

Palavras-chave: Câncer cervical. HPV. Polimorfismo rs9282799 C>T.

ABSTRACT

Introduction: Cervical cancer is the fourth leading cause of cancer death in Brazil. The main etiological agent for the onset of this cancer is HPV virus infection. The effectiveness of the host's immune response may be associated with the persistence of the virus, as the action of the enzyme Nitric Oxide Inducible Synthase (iNOS) that synthesizes the induced form of nitric oxide in the cell, a radical free ester of the immune response against viruses. Polymorphism -1173C>T in the iNOS gene, related to the variation in NO production levels, increases the expression levels of this enzyme and may be related to susceptibility to cervical cancer in women with HPV. **Objectives:** Thus, the present study aims to analyze the influence of the -1173C> T polymorphism in the iNOS gene on susceptibility to cervical cancer in women infected with HPV from the wild of Alagoas. **Methodology:** This is a case-control study, where the case group consisted of 42 patients with confirmed histopathological diagnosis for cervical cancer and infected with HPV, and the control group consisted of 82 women with normal cytological examination and negative HPV results. Viral detection was performed using the nested Polymerase Chain Reaction (nPCR) technique using the MY09 / 11 and GP5 + / 6 + primers. The genotypes related to the iNOS -1173C> T polymorphism were determined by real time PCR using TaqMan probe. **Results:** 124 samples were analyzed, 42 cases and 82 controls. In the association analysis, no significant results were observed between the -1173C> T polymorphisms in the iNOS gene and cervical cancer. However, the sampling power for this analysis was low ($G * power = 5\%$). **Conclusion:** Thus, it was not possible to determine the relationship between progression to cervical cancer and the -1173C> T polymorphism in the iNOS gene, but the hypothesis cannot be completely denied due to the low sampling power (determined by $G * power$) and the low frequency of occurrence of polymorphism in the population. Further studies are needed to better understand how the immune mechanism in question relates to cervical carcinogenesis.

Keywords: Cervical cancer. HPV. Polymorphism rs9282799 C> T.

Introdução

O câncer de colo do útero é a terceira neoplasia mais prevalente em mulheres, e classifica-se como a quarta maior causa de morte por câncer no Brasil (INCA, 2018). Entre os anos de 2010 a 2015 foram registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade 32.015 casos de óbitos por câncer do colo uterino, destes, 9.995 foram referentes a casos da região nordeste. De acordo com os dados do Núcleo de Prevenção e Diagnóstico do Câncer (NPDC), Arapiraca (AL) no biênio 2015-2016 foram diagnosticados 160 casos de câncer de colo do útero, caracterizando-o como uma importante preocupação para a saúde pública do município.

Este tipo de câncer acomete principalmente classes socioeconômicas mais baixas e relaciona-se a diversos cofatores de risco como infecções sexualmente transmissíveis (IST's), multiplicidade de parceiros, tabagismo, condições infecciosas e alcoolismo. (LOURENÇO et al., 2012; IARC, 2007). Dentre estes, destaca-se o papiloma vírus humano, um vírus de DNA, caracterizado como principal fator etiológico para progressão da carcinogênese cervical, embora a maioria das infecções por HPV possam

desaparecer de forma assintomática, a infecção persistente por tipos oncogênicos (alto risco) do vírus pode progredir para lesões pré-cancerígenas e câncer cervical (FARZANEH et al., 2006). Assim, é convenção na literatura que a infecção por HPV é um fator necessário, mas não suficiente para o desenvolvimento do câncer cervical (OLIVEIRA, 2013).

Polimorfismos de nucleotídeo simples (SNPs) presentes em genes do hospedeiro, relacionados a efetivação da resposta imune contra vírus, podem estar diretamente relacionados a persistência da infecção por HPV, propiciando a progressão para o câncer (YANG, CHENG & LI, 2017; AL-HARBI et al., 2017; Li et al., 2016). O Óxido Nítrico (NO) é um importante radical livre que trabalha de forma efetiva na resposta imune contra vírus, e em níveis elevados pode agir de forma citotóxica (AKTAN, 2004) O polimorfismo -1173C>T no gene iNOS está relacionado à variação dos níveis de produção do NO, aumentando os níveis de expressão da enzima. A substituição do alelo C pelo alelo T acarreta na inibição dos repressores de transcrição do local rs9282799 (HOBBS et al., 2002).

Objetivo

Analisar a influência deste polimorfismo na susceptibilidade ao câncer cervical em mulheres infectadas pelo HPV no Agreste Alagoano.

Metodologia

A coleta de amostras para o grupo controle foram realizadas em cinco centros de saúde e duas unidades básicas de saúde do município de Arapiraca/AL. As amostras do grupo caso foram obtidas através de um banco de amostras do NPDC- Arapiraca, preservadas em parafina, provenientes de mulheres diagnosticadas com câncer cervical no período de 2015 a 2017. A extração do DNA foi realizada com o Kit comercial PROMEGA®, de acordo com o protocolo do fabricante.

As amostras com concentração satisfatória (> 20 ng/μL) e um estado adequado de DNA (verificado em gel de agarose à 1%), foram submetidas à detecção viral, através de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), utilizando os primers do gene da β-actina humana como controle interno da reação e os primers MY09/11 e GP5+/6+ referentes ao gene L1 do vírus HPV. As reações de amplificação tiveram um volume final de 12,5 μL, contendo 6,25 μL de GoTaq® Green Master Mix (Promega®), 1 μL de cada primer, 3,25 μL de H₂O livre de nuclease e 1μL de DNA. Em todos os conjuntos de reações foram usados controles negativos, contendo todos os reagentes, exceto DNA. Os produtos de cada reação foram visualizados em gel de agarose à 2%.

Após a avaliação da presença ou ausência do vírus HPV, as amostras foram diluídas e direcionadas à genotipagem, por PCR em tempo real, com uso de solução TaqMan Genotyping Master Mix do fabricante Applied Biosystems®; sonda referente ao SNP iNOS -1173 (rs9282799) C>T em cada amostra. Em todas as reações foram usados controles negativos.

As análises estatísticas do estudo foram feitas através do programa SPSS versão 23. As frequências genotípicas foram testadas quanto ao Equilíbrio de Hardy-Weinberg (EHW) por meio do teste qui-quadrado (χ^2). As associações genotípicas e alélicas entre os grupos do estudo foram comparadas mediante a regressão logística, onde foi obtido valores de associação e Odds Ratio (OR) com intervalo de confiança (IC) de 95%. Valor de OR<1 indica a proteção, enquanto OR>1 indica o risco. Valores com p-valor menores que 0,05 foram considerados significativos.

Em relação aos aspectos éticos, este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (CEP/UFAL), sob o número de parecer 739.340.

Resultados e discussão

Do total de 33 amostras analisadas por PCR convencional, 100% foram devidamente genotipadas pelo método de PCR quantitativa em tempo real (qPCR). Em relação à frequência alélica, foi encontrada ocorrência de 98% para o alelo C e apenas 2% para o alelo T, em casos e controles, o que se aproxima do que já está descrito na literatura. Para o grupo controle foi encontrada a proporção igual ao resultado referente ao total da amostra, no entanto, no grupo caso foi encontrada uma proporção de 100% (n = 22) para o alelo C.

Para a frequência genotípica, encontrou-se uma proporção de 97% (n = 32) para o genótipo C/C e 3% (n = 1) para o genótipo T/C, dentre casos e controles. Estes resultados diferem dos achados de ÖZHAN et al (2012) que considerou o polimorfismo ausente na população brasileira, não tendo encontrado nenhum alelo T em suas amostras. No grupo controle a frequência genotípica mostrou uma proporção de 95% (n = 21) para o genótipo C/C e 5% para o genótipo T/C (n = 1). Para o grupo caso, 100% (n = 11) da frequência genotípica foi observada para o genótipo C/C. Sendo o genótipo T/C encontrado no grupo controle, não houve associação do polimorfismo estudado com o câncer cervical (p=1.000, 0.00, (0.00- NA)) (Tabela 1).

Tabela 1: Associações Alélica e Genotípicas

iNOS -1173 C>T		N (Frequências)			Controles versus Casos	EHW	Gpower
		Toda a amostra	Controles	Casos	OR com 95% IC P		
Associação Alélica	C	65 (98%)	43 (98%)	22 (100%)	Referência		
	T	1 (2%)	1 (2%)	0 (0%)	0,00 (0,00 – NA)	1,0	
Associações Genotípicas	C/C	32 (97 %)	21 (95%)	11 (100%)	Referência		
	C/T	1 (3%)	1 (5%)	0 (0%)	0,00 (0,00 – NA)	1,0	1,0 26%
	T/T	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)			

Fonte: Acervo do autor. Nota: EHW = Equilíbrio de Hardy-Weinberg.

O Óxido Nítrico (NO) é uma molécula sinalizadora muito pequena que pode atuar de diversas formas no organismo a depender de em qual sistema é lançado. No sistema imune, por exemplo, é um importante efetor da defesa do hospedeiro. A produção de NO catalisada pela enzima Óxido Nítrico Sintase Induzível (iNOS) pode atuar de forma citotóxica em alguns processos patológicos inflamatórios. Esta enzima não está presente na célula em repouso, mas é rapidamente sintetizada ao ser induzida por citocinas imunoestimuladoras, produtos bacterianos ou virais, etc. O NO é um importante radical livre, de vida curta, que se difunde livremente na célula do local de produção até o local de ação (AKTAN, 2004).

A presença de polimorfismos no gene da iNOS (que podem surgir tanto em regiões codificadoras como reguladoras da enzima, modificando a quantidade ou a efetividade do produto gênico), podem desempenhar importantes papéis no desenvolvimento de diversas doenças. A revisão sistemática realizada por QIDWAI, T.,

& JAMAL, F. em 2010, traz uma discussão acerca de doenças como a artrite reumatoide, tuberculose, meningite bacteriana, infecção viral pelo vírus da hepatite C e câncer gástrico, relacionadas, em outros estudos, a diversos polimorfismos no gene da iNOS.

Conclusões

Diante dos resultados expostos, não é possível afirmar com clareza a falta de associação entre o polimorfismo estudado e a progressão para o câncer cervical. Embora os testes estatísticos não tenham determinado associação, a baixa frequência de ocorrências do polimorfismo e o baixo poder amostral (26%) demonstraram a necessidade de um número amostral maior. Sendo assim, a hipótese de que o polimorfismo iNOS (-1173) C>T está relacionado com a carcinogênese cervical na população do agreste alagoano não pode ser completamente descartada, evidenciando a necessidade de novos estudos, com maior abrangência amostral, que tratem da associação entre o polimorfismo em questão e progressão para o câncer de colo uterino.

Referências:

- AKTAN, F. (2004). iNOS-mediated nitric oxide production and its regulation. *Life sciences*, 75(6), 639-653.
- AL-HARBI, Najla M. et al. Genetic Predisposition to Cervical Cancer and the Association With XRCC1 and TGFB1 Polymorphisms. *International Journal of Gynecological Cancer*, v. 27, n. 9, p. 1949-1956, 2017.
- FARZANEH, F. et al. The IL-10- 1082G polymorphism is associated with clearance of HPV infection. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, v. 113, n. 8, p. 961-964, 2006.
- HOBBS, Maurine R. et al. A new NOS2 promoter polymorphism associated with increased nitric oxide production and protection from severe malaria in Tanzanian and Kenyan children. *The Lancet*, v. 360, n. 9344, p. 1468-1475, 2002.
- IARC. International Agency of Research on Cancer. Working group on the evaluation of carcinogenic risks to humans: Human papillomaviruses. *Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans*, v. 90, 2007.
- INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Tipos de câncer: Câncer do colo do útero. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/colo_uterio/definicao Acesso em: 08 de abril de 2018.
- LI, Haoshan et al. Association of tumor necrosis factor alpha polymorphisms with cervical cancer in a Chinese population. *International Journal of Clinical and Experimental Pathology*, v. 9, n. 2, p. 2200-2207, 2016.
- LOURENÇO, A. V.; FREGNANI, C. M.; SILVA, P. C.; LATORRE, M. R.; FREGNANI, J. H. Why are women with cervical cancer not being diagnosed in preinvasive phase? Na analysis of risk factors using a hierarchical model. *Int J Gynecol Cancer*. 2012 May; 22(4): 645-53.
- OLIVEIRA, Gisele Rodrigues de et al. Fatores de risco e prevalência da infecção pelo HPV em pacientes de Unidades Básicas de Saúde e de um Hospital Universitário do Sul do Brasil. 2013.
- QIDWAI, T., & JAMAL, F. (2010). Inducible nitric oxide synthase (iNOS) gene polymorphism and disease prevalence. *Scandinavian journal of immunology*, 72(5), 375- 387.
- YANG, Xiao; CHENG, Yanxiang; LI, Chunsheng. The role of TLRs in cervical câncer

with HPV infection: a review. *Signal transduction and targeted therapy*, v. 2, p. 17055, 2017.

A UTILIZAÇÃO DE VISCUM ALBUM COMO TRATAMENTO AUXILIAR EM MULHERES COM CÂNCER DE COLO DE ÚTERO

Brenda de Lira Feitosa¹
Cristiane Araújo Nascimento²
Israel Faustino dos Santos³
Maria Nicolle Pereira da Silva⁴
Silmara Ferreira de Santana⁵
Karol Fireman de Farias⁶

¹Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas. beehlira16@gmail.com.

²Docente do Curso de Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas. crasnasci@arapiraca.ufal.br

³Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas. israel.faustino@arapiraca.ufal.br.

⁴Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas. maria.nicolle@arapiraca.ufal.br.

⁵Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas. sillmaraf6@gmail.com.

⁶Docente do Curso de Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas. karolfireman@hotmail.com.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a interação entre o extrato vegetal *Viscum Album* e tratamento quimioterápico em mulheres com lesões cervicais. **Método:** nós pesquisamos bases de dados como PubMed, bases de dados Scopus e outras que tratam do tema, os dados obtidos foram baseados em 7 artigos lidos na íntegra e listados como relevantes para o estudo em questão. **Resultados:** a interação entre Viscotoxina e Lectina foi obtida com os tratamentos tradicionais, forma de extração e quadro evolutivo da patologia em questão desde sua redução de crescimento até a sobrevida global. **Conclusão:** foram obtidos resultados que mostraram a melhora na QV, melhor absorção de métodos de tratamento tradicionais e influência das citotoxinas presentes na planta sobre apoptose de células cancerosas.

Palavras-chave: Câncer. Visco. Extrato.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the interaction between *Viscum Album* plant extract and chemotherapy treatment in women with cervical lesions. **Method:** we searched databases such as PubMed, Scopus databases and others that deal with the theme, the data obtained were based on 7 articles read in full and listed as relevant to the study in question. **Results:** the interaction between Viscotoxin and Lectin was obtained with the traditional treatments, extraction form and evolutionary picture of the pathology in question from its growth reduction to overall survival. **Conclusion:** results were obtained that showed the improvement in QoL, better absorption of traditional treatment methods and influence of cytotoxins present in the plant on cancer cell apoptosis.

Palavras chaves: Cancer. Mistletoe. Extract.

Introdução

O Câncer Cervical é uma doença infecciosa, sexualmente transmissível, que afeta o sistema fisiológico, bioquímico e histopatológico (INCA, 2019). Essa patologia é a quarta causa de morte entre as mulheres no mundo sendo multifatorial e tendo como fator necessário a infecção recorrente do Papiloma vírus Humano (HPV). Além dos fatores de risco a imunidade da mulher precisa responder adequadamente as contínuas agressões e mudanças fisiológicas no sentido da regeneração celular.

Estudos apontam que o tratamento combinado com o fitoterápico *Viscum Album* pode contribuir para a maior sobrevivência de mulheres com câncer cervical. Há muitos séculos esta planta é usada pela civilização druída e grega, no tratamento de diversas patologias. Segundo o ABMA (Associação Brasileira de Medicina Atropofísica), o primeiro preparo do extrato foi aplicado em tratamento pela Dra. Ita Wegman (1943) e Rudolf Steiner (1925). Alguns séculos após a primeira utilização, o “visco”, nome popular, começou a ser usado com mais frequência no campo da medicina, se tornando a nova proposta de obtenção de resultados mais satisfatórios.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo descrever sobre o uso do extrato da planta *Viscum Album* como tratamento complementar a quimioterapia em mulheres com lesões cervicais.

Objetivo

Descrever sobre o uso do extrato da planta *Viscum Album* como tratamento complementar a quimioterapia em mulheres com lesões cervicais.

Metodologia

Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura realizada em 2019. As buscas ocorreram nas bases de dados: PubMed e Scopus. A estratégia de busca usada foi: “Cancer AND Mistletoe AND Extract”. Foram obtidos 26 resultados, publicados entre 2010 a 2019. Após a retirada das duplicatas restaram 23 trabalhos que seguiram para a leitura do título e resumo, onde foram excluídos 14 artigos, por não tratar de câncer de colo de útero e o uso do extrato de *Viscum Album* no tratamento do câncer. Assim, foram incluídos na pesquisa 7 artigos. Estes foram submetidos a leitura integral do texto para posterior discussão.

Resultados e discussão

3.1 *Viscum Album*

Pertencente à família Loranthaceae, *Viscum Album* ou Mistletoe se tornou uma grande aposta por parte da área acadêmica para servir de tratamento auxiliar atual com métodos de tratamento mais tradicionais como os com ondas eletromagnéticas.

Apesar de ter sido descoberta na década de 20 por Rudolf Steiner e Ita Wegman e introduzida pela primeira vez como tratamento de câncer por Steiner, somente em 2010 passou a ser reintroduzida no tratamento de doenças para o câncer em estágios avançados (BUSSING et al., 2010).

Denominada como uma planta semiparasitária, *Viscum Album* possui como principais hospedeiras carvalhos, macieiras, as hospedeiras por sua vez determinarão a quantidade produzida das principais substâncias a serem encontradas a Viscotoxina e a

Lectina. A obtenção dos ativos desta planta requer mistura do extrato de uma colheita realizada uma no inverno e outra no verão.

A Lectina atuará por meio de efeitos citotóxicos proporcionando a liberação de determinadas substâncias que estimulariam a destruição das células doentes pela apoptogênese. Esse fator terapêutico que impede a propagação do erro genético e mostra eficiente, com efeitos sinérgicos quando agregado a radioterapia e quimioterapia (WERTHMANN, 2019).

3.2 HPV

Descoberto em 1907 o Papiloma vírus Humano é um vírus que na baixa do sistema imunológico do indivíduo pode infectar células colo uterino. A relação entre HPV e o câncer cervical ocorreu entre 1983 e 1984 pelo cientista Harald zur Hausen. A infecção por sua vez se dá pela reprodução de um erro genético expresso em novas células pelo organismo, onde elas entram em um estado o qual não sofre apoptose.

A reação fisiológica de morte celular programada ocorre devido ao desgaste do telômero, porém a célula cancerígena ao contrário da saudável consegue driblar o organismo passando de forma imperceptível ao mesmo. Sendo esse o mecanismo chave para a proliferação viral e a sua propagação celular.

3.3 Visco e Tratamentos convencionais

O câncer cervical tem sido tratado por meio de cirurgia, quimioterapia, radioterapia e terapia hormonal. Em estágios avançados esses métodos são menos eficazes (HWANG et. al., 2018). Tratamento com ondas eletromagnéticas tem suas ondas direcionadas ao ponto ou aos pontos específicos que estão lesionados do tecido assim matando a células defeituosas, apesar de propor e conseguir na maioria dos casos aquilo que é esperado ainda sim acaba prejudicando células boas presentes no corpo do indivíduo, pois a onda tem a capacidade de atingir também as zonas periféricas. Além desse tratamento também existe o tratamento cirúrgico, onde a massa formada pelo empilhamento de células doente decorrente da perda da comunicação das mesmas será removida. Embora eficiente, o tratamento com ondas eletromagnéticas ainda será necessário.

O “visco” atua através de suas substâncias como uma função antitumoral e imunoladora no organismo. Uma semelhança encontrada nas bases bibliográfica foi que as pacientes já haviam sido submetidas a tratamentos de quimioterapia e não havia surtido efeito nas mesmas (HWANG et al, 2018). A introdução da planta *Viscum* na rotina de tratamento do paciente proporcionou melhor absorção dos tratamentos. E também apresentou controle na proliferação celular causada pelo câncer com consequente melhoria na qualidade de vida (QV) do paciente e estabilidade do quadro evolutivo da doença, aumentando a sobrevida global e redução de eventos futuros.

Conclusões

O estudo permitiu concluir que o *Viscum Album* possui efeito considerável sobre o organismo das pacientes afetadas pelas lesões de útero causadas pelo HPV, que houve uma melhora considerável na qualidade de vida e que agregado a outros tratamentos tem pode auxiliar para aumento a adesão dos tratamentos convencionais.

Referências:

BUSSING, Arndt; RAAK, Christa; OSTERMANN, Thomas. Quality of Life and Related Dimensions in Cancer Patients Treated with Mistletoe Extract (Iscador): A Meta-Analysis. *Cancer and Mistletoe and Extract*, Alemanha, v. 2012, p. 1-8.
2011. STEELE, Megan L. ; AXTNER, Jan ; HAPPE, Antje ; Safety of Intravenous

Application of Mistletoe (*Viscum album* L.) Preparations in Oncology: An Observational Study; *Evid Based Complement Alternat Med.* 2014; 2014: 236310.

REYNEL, Maria ; VILLEGAS, Yvan ; KIENE, Helmut ; Intralesional and subcutaneous application of *Viscum album* L. (European viscoex) extract in cervical carcinoma in situ - A CARE compliant case report; *Medicine (Baltimore)*. 2018 Nov; 97(48): e13420; 30 de novembro de 2018; Doi: 10.1097/MD.00000000000013420.

THRONICKE, Anja ; OEI, Shiao Li ; MERKLE, Antje; Clinical Safety of Combined Target and *Viscum Album* L. Oncology Patient Therapy; *Medicamentos(Basiléia)*. 2018 set;5(3):100; 6 de setembro de 2018. Doi:10.3390/medicines5030100.

WERTHMANN, Paul G.; KEMPENICH, Robert; KIENLE, Gunver S.; Long-term tumor-free survival in a patient with stage IV epithelial ovarian cancer undergoing high-dose chemotherapy and *viscum album* extract treatment: a case report; *Perm J* . 2019; 23: 18-025; 13 de dezembro de 2018; Doi: 10.7812 / TPP / 18-025.

HWANG, Woo Yeon; KANG, Mi Hyun; LEE, Seul Ki, et al; Prolonged stabilization of platinum refractory ovarian cancer in a single patient undergoing long-term mistletoe extract treatment; *Medicina (Baltimore)*. 2019 fev; 98 (8): e14536.

OEI, Shiao Li ; THRONICKE, Anja ; SCHAD, Friedemann; Mistletoe and Immunomodulation: Insights and Implications for Anticancer Therapies; *Evid Based Complement Alternat Med.* 2019; 2019: 5893017; 17 de abril de 2019.

Viscum álbum; Associação Brasileira de Medicina Antropofísica (ABMA), 2017. Disponível em: <<http://abmanacional.com.br/institucional/a-medicina-antropofisica/viscum-album/>>. Acesso em: 16 de Agosto de 2019.

Câncer do colo do útero; Instituto Nacional de Câncer, 2010. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-do-colo-do-utero>>. Acesso em: 16 de agosto de 2019.

**ASSOCIAÇÃO DO POLIMORFISMO INTERLEUCINA-6 (IL-6) COM A
SUSCETIBILIDADE DO CÂNCER CERVICAL: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

Maria Lidiane Ferreira da Silva¹
Larissa Gabriele Lima Defensor¹
Milene Kelly Pereira¹
Israel Faustino dos Santos²
Caio Henrique Leite²
Karol Fireman de Farias³

¹Aluna do Curso de Ciências Biológicas UFAL Campus Arapiraca. lidianebiologia2018@gmail.com.

²Aluno do Curso de Enfermagem. UFAL Campus Arapiraca.

³Orientadora. Professora Doutora do Curso de Enfermagem. UFAL Campus Arapiraca.

RESUMO

Introdução: O câncer do colo do útero é a segunda neoplasia mais comum e a terceira principal causa de morte relacionada a esta patologia entre as mulheres em todo o mundo. O desenvolvimento do câncer cervical está associado à processos de lesão causados por agentes agressores, principalmente pelo papilomavírus humano (HPV). A interleucina 6 é uma citocina que atua como pró-inflamatória, que se deve ao processo de promoção e ativação dos neutrófilos e a manutenção de células matadoras naturais, e anti-inflamatória que está ligada a liberação de receptores de FNT (fatores de necrose tumoral) na regulação da resposta imune. Também exerce a função de regular o crescimento de células tumorais e o processo anti apoptose. **Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática para identificar a relação do polimorfismo IL-6 com a suscetibilidade do câncer cervical. **Metodologia:** A revisão foi realizada por meio de busca em base de dados eletrônicos: PUBMED, SCOPUS e WEB OF SCIENCE, utilizando as estratégias de busca ('Cervical Cancer' OR 'Cervical Carcinoma' OR 'Cervical tumour' OR 'Uterine Cervix Cancer') AND (Polymorphism IL-6). Considerando os períodos de 2015 a 2019, sem restrição de idioma, sendo selecionados três que continham informações relevantes para a elaboração do trabalho. **Resultados e discussões:** Apenas um dos artigos analisados na íntegra, realizado em 2016 com população asiática e caucasiana, mostrou que o genótipo C do polimorfismo IL-6 rs1800795 está associado ao desenvolvimento do câncer cervical entre os asiáticos, mas não entre os caucasianos. Enquanto os outros dois artigos realizados ambos em 2016, sendo um com população sueca e outro com indivíduos brasileiros indicaram que o câncer cervical não sofre influência pelo polimorfismo IL - 6. **Conclusão:** Os resultados foram contraditórios e insuficientes para afirmar ou negar a associação do câncer cervical com o polimorfismo IL-6 rs1800795, evidenciando a necessidade da realização de novos estudos para a comprovação ou não dessa relação.

Palavras-chave: Câncer cervical. Células tumorais. Citocina IL6.

ABSTRACT

Introduction: Cervical cancer is the second most common cancer and the third leading cause of cancer-related death among women worldwide. The development of cervical cancer is associated with injury processes caused by aggressors, mainly by human papillomavirus (HPV). Interleukin 6 is a proinflammatory cytokine, which is due to the process of neutrophil promotion and activation and the maintenance of natural and anti-inflammatory killer cells that is linked to the release of TNF receptors (tumor necrosis factors). in regulating the immune response. It also has the function of regulating tumor cell growth and the anti apoptosis process. **Objective:** To conduct a systematic review to identify the relationship of IL-6 polymorphism with cervical cancer susceptibility. **Methodology:** The systematic review was performed by searching the electronic database: PUBMED, SCOPUS and WEB OF SCIENCE, using the search strategies ('Cervical Cancer' OR 'Cervical Carcinoma' OR 'Cervical Tumor' OR 'Uterine Cervix Cancer ') AND (Polymorphism IL-6). Considering the periods from 2015 to 2019, without language restriction, three were selected that contained relevant information for the elaboration of the work. **Results and discussions:** Only one of the articles analyzed in full, conducted in 2016 with Asian and Caucasian population, showed that genotype C of the rs1800795 IL-6 polymorphism is associated with the development of cervical cancer among Asians but not among Caucasians. While the other two articles conducted both in 2016, one with a Swedish population and one with Brazilian individuals, indicated that cervical cancer is not influenced by IL - 6 polymorphism. **Conclusion:** The results were contradictory and insufficient to affirm or deny the association of cervical cancer with IL-6 rs1800795 polymorphism, evidencing the need for further studies to prove or not this relation. **Keywords:** Cervical cancer. Tumor cells. Cytokine IL6.

Introdução

O câncer do colo do útero é a segunda neoplasia mais comum e a terceira principal causa de morte relacionada a esta patologia entre as mulheres em todo o mundo. O desenvolvimento do câncer cervical está associado à processos de lesão causados por agentes agressores, principalmente pelo papilomavírus humano (HPV). Esse vírus é transmitido sexualmente, sendo um fator necessário, mas não suficiente para a evolução do câncer do colo do útero. Apenas as mulheres infectadas com o HPV de alto risco e com fatores de risco associados estão susceptíveis ao desenvolvimento do câncer cervical. Relacionado a infecção e sua persistência está a resposta imunológica e seus reguladores. A interleucina 6 é uma citocina que atua como pró-inflamatória e anti-inflamatória na regulação da resposta imune, também exerce a função de regular o crescimento de células tumorais e o processo anti apoptose.

A IL-6 é uma citocina pró-inflamatória que promove maturação e ativação de neutrófilos, maturação de macrófagos e diferenciação/manutenção de linfócitos-T citotóxicos e células matadoras naturais. Além disso, ativa astrócitos e micróglia, e regula a expressão de neuropeptídeos após lesão neuronal, contribuindo para sua regeneração. Contudo, também exerce propriedades anti-inflamatórias durante a lesão, por liberar receptores solúveis de FNT (sFNTRs) e IL-1AR.(OLIVEIRA, Caio et al., 2011).

De acordo com estudos, afirmam que essa citocina desenvolve um papel importante no câncer cervical, facilitando o crescimento do tumor por angiogênese 2. Originalmente, foi identificada como um fator para diferenciar as células B, além de ser um mediador central da inflamação. A IL-6 é um agente mediador essencial para a regulação do sistema imune, contudo a produção excessiva dessa citocina conduz a

inflamação e seu processo inflamatório patológico. (CHAHADE, 2009 apud GOMES, 2011). Apenas alguns genótipos do polimorfismo da IL-6 podem apresentar um risco maior de desenvolvimento do câncer cervical.

Objetivos

Geral: Realizar uma revisão sistemática para identificar a relação do polimorfismo IL-6 com a suscetibilidade do câncer cervical.

Específico: Identificar quais os genótipos do polimorfismo IL-6 apresentam maior risco para o desenvolvimento do câncer cervical.

Metodologia

O desenvolvimento da revisão integrativa foi realizado por meio de busca em base de dados eletrônicos, tais como: PUBMED, SCOPUS e WEB OF SCIENCE, utilizando as estratégias de busca ('Cervical Cancer' OR 'Cervical Carcinoma' OR 'Cervical tumour' OR 'Uterine Cervix Cancer') AND (Polymorphism IL-6).

Considerando os períodos de 2015 a 2019, sem restrição de idioma. Para a seleção dos artigos, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos 5 anos (2015 a 2019), artigos gratuitos, leitura dos títulos e resumos que obtinham a abordagem do conteúdo relacionado a Interleucina-6 e o câncer cervical.

Os artigos foram lidos na íntegra e analisados os resultados de pesquisa priorizando o tema central deste estudo. Para a análise foram selecionados 31 artigos, destes foram incluídos 3 artigos e lidos na íntegra para a estruturação do trabalho.

Resultados e discussão

No período entre 2015 e 2019, foram identificados 31 artigos, 11 na base de dados PubMed, 6 do Scopus, 14 do Web of Science. Deste total, foram excluídos 11 por não apresentarem o conteúdo central da pesquisa; 3, por não apresentarem o tema inserido no conteúdo buscado; 12, por serem repetições; 2, por não ter acesso ao texto completo. Assim, restaram para análise 3 artigos, dos quais fora realizada a leitura na íntegra para a elaboração do trabalho.

Em 2016, Liu Haiping et al., realizaram uma metanálise com população sueca sobre as associações entre o polimorfismo da interleucina 6 rs1800795 e o risco de câncer do colo do útero, obtendo como resultados que o polimorfismo do gene da IL-6 pode desempenhar um papel significativo na patogênese do câncer cervical. A interleucina 6 rs1800795 está localizada no 174 par de bases a montante do promotor do gene da IL-6.

Com base na análise de LD, 2 SNPs (rs1800795 e rs1800797) na montante do promotor do gene da IL-6 e 3 SNPs (rs2069832, rs2069837 e rs1474347) nos íntrons da IL-6 mostraram LD entre si e formaram um bloco de haplótipo. Esses resultados indicam que esses SNPs tendem a passar como um haplótipo de uma geração para a próxima e podem ser capazes de regular a transcrição de IL-6 ou a modificação pós-transcricional.

Portanto, esses 5 SNPs seguirão o mesmo padrão herdado e tenderão a passar através das gerações como um bloco. Estudos mostram que o rs1800797 não estava associado ao câncer cervical na população sueca. No entanto, Liu Haiping et al. não

encontraram estudos que focassem na correlação de rs2069832, rs2069837 ou rs1474347 com o câncer cervical durante a revisão da literatura.

Uma pesquisa realizada em 2016, por Júnior et al. com cento e oito mulheres infectadas pelo Papiloma Vírus Humano (HPV), com faixa etária de 17 a 68 anos de idade - sendo as mesmas do estado de Pernambuco, Brasil - tinha o objetivo de analisar os polimorfismos IL-6, IL-7 e IL-8 e sua influência em mulheres contaminadas. Após pesquisas e processos laboratoriais onde materiais colhidos das pacientes foram estudados, chegou-se à conclusão de que o polimorfismo da interleucina 6 não vai exercer impacto na suscetibilidade nas mulheres infectadas por papiloma vírus humano com lesões intraepiteliais escamosas de alto grau e também as com lesões intraepiteliais escamosas de baixo grau.

Um estudo realizado por Duan Hai-Xia et al. utilizando de sete publicações (1452 casos e 2186 controle), sendo que três focaram em asiáticos e quatro em caucasianos, mostrou que o genótipo C da interleucina 6 rs1800795 e os genótipos do polimorfismo IL-6 - 174G> C estão associados a um maior risco de câncer de colo de útero, e que isso se deve ao fato de o rs1800795 do promotor do gene IL-6 influenciar a ligação do receptor glicocorticóide e dessa forma reprimir a ativação transcricional, o que leva ao desenvolvimento de câncer cervical.

A análise de subgrupos por raça propôs que o genótipo C fortaleceu consideravelmente a susceptibilidade ao câncer cervical entre os asiáticos, mas não entre os caucasianos. Dessa forma, sugeriu-se que o polimorfismo da IL-6 -174G> C pode ter diferentes implicações em diferentes etnias.

Ainda existem poucos estudos realizados para consolidar a associação do polimorfismo IL - 6 com a susceptibilidade ao câncer cervical. Os artigos aplicados nesta revisão de literatura, mostraram que o genótipo C do polimorfismo IL-6 rs1800795 está associado ao desenvolvimento do câncer de colo do útero.

Enquanto outros artigos indicaram que o câncer cervical não sofre influência pelo polimorfismo IL - 6. Isso acarreta em resultados conflitantes, mostrando a necessidade da realização de novos estudos para comprovar se existe ou não uma susceptibilidade significativa entre o polimorfismo interleucina 6 e o câncer cervical.

Conclusões

Os resultados desta revisão mostraram que os estudos são contraditórios e insuficientes para afirmar ou negar a associação do câncer cervical com o polimorfismo IL 6 rs1800795, evidenciando a necessidade da realização de novos estudos para a comprovação ou não dessa relação.

Referências:

DUAN, Hai-Xia, et al. Associação do polimorfismo IL-6 -174G> C (rs1800795) com a suscetibilidade ao câncer cervical. *Technol Cancer Res Treat*. Publicado online em 24 de outubro de 2016.

GOMES, Erika Baptista et al. Avaliação da capacidade físico-funcional de idosas e sua associação com marcadores inflamatórios: interleucina-6 e fator de necrose tumoral alfa. 2011.

JÚNIOR, Sérgio, et al. Influência dos polimorfismos dos genes IL-6 , IL-8 e TGF- β 1 no risco de infecção por papilomavírus humano em mulheres de Pernambuco, Brasil. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. Publicado online em 24 de outubro de 2016.

LIU, Haiping, et al. Associação entre o polimorfismo IL-6 rs1800795 e o risco de

câncer do colo do útero: uma metanálise de 1210 casos e 1525 controles. Biosci Rep. Publicado online 14 de setembro de 2018.

OLIVEIRA, Caio Marcio Barros de et al. Citocinas e dor. Revista Brasileira de Anestesiologia, 2011.

PENG, X. et al. Polimorfismos genéticos do promotor da IL-6 na suscetibilidade e prognóstico do câncer: uma metanálise. Oncotarget.

OCORRÊNCIA DE CASOS DE CHIKUNGUNYA ENTRE PACIENTES SUSPEITOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA, AL

Letícia Henrique Leite da Silva¹
Bruna Brandão dos Santos¹
Adrielly Ferreira da Silva¹
Bárbara Rayssa Correia dos Santos¹
Elaine Virgínia Martins de Souza Figueiredo¹
Ithallo Sathio Bessoni Tanabe¹

¹LABMEG Laboratório de Biologia Molecular e Expressão Gênica, Complexo de Ciências Médicas CCM. Universidade Federal de Alagoas/UFAL, Campus Arapiraca. leticiahlsilva@gmail.com.

RESUMO

Introdução: Arbovírus são vírus transmitidos pela picada de vetores artrópodes hematófagos. No Brasil, os principais vetores são mosquitos pertencentes ao Gênero *Aedes*, em especial, *Ae. aegypti* e *Ae. albopictus*. Nos últimos anos, o Brasil tem reportado surtos de diversos arbovírus tais como Vírus Dengue (DENV), Chikungunya (CHIKV) e Zika (ZIKV). Os sintomas destas doenças durante a fase de viremia são bem semelhantes, podendo dificultar o diagnóstico clínico. No entanto, a fim de confirmar o agente etiológico da infecção, se faz necessário a realização de testes laboratoriais, o que a depender da região e estrutura da unidade de saúde, nem sempre é possível.

Objetivo: Identificar a presença de anticorpos IgM e IgG Anti-CHIKV em amostras suspeitas de dengue em pacientes atendidos no sistema público de saúde do município de Arapiraca, AL. **Metodologia:** Foram coletadas amostras de soro de pacientes com suspeita de dengue em fase aguda e recoletadas em fase convalescente e realizados testes-rápidos imunocromatográficos para IgM, IgG e NS1 de DENV, ZIKV e CHIKV.

Resultados: Dentre as 37 amostras suspeitas de dengue, apenas 6 foram reagentes para o vírus, enquanto que para o ZIKV 4 foram confirmadas e para CHIKV, 11 foram positivas. Devido ao diagnóstico da dengue em Alagoas, ser predominantemente clínico e a sintomatologia da febre chikungunya possa ser em alguns casos, semelhante, isto pode levar à subnotificação de CHIKV ou ainda, superestimar os casos de DENV no estado. **Conclusões:** A partir deste estudo, podemos concluir que dentre o alto número de casos suspeitos de Dengue notificados em Alagoas, pode haver um grande número de infecções por outras arboviroses, principalmente por CHIKV. No entanto, vale ressaltar, que se faz necessário um maior acesso por parte das unidades de saúde, a diagnósticos laboratoriais para os casos suspeitos auxiliando assim a identificação dessas arboviroses no estado alagoano.

Palavras-chave: DENV. CHIKV. Arbovírus.

ABSTRACT

Introduction: Arboviruses are transmitted by the bite of hematophagous arthropod vectors. In Brazil, the main are mosquitoes belonging to the genus *Aedes*, mainly *Ae. aegypti* and *Ae. albopictus*. In the last years, Brazil has reported outbreaks of several arboviruses such as Dengue Virus (DENV), Chikungunya (CHIKV) and Zika (ZIKV). The symptoms of these diseases during the viremic phase are similar and may make the clinical diagnosis hard. However, to confirm the etiologic agent of the infection, Laboratory testing is required where, depending on the region and structure of the health unit, it may not be possible. **Objective:** The aim of this study was to identify the occurrence of IgM and IgG Anti-CHIKV antibodies in suspected dengue samples in patients treated in the public health system of Arapiraca, AL. **Methodology:** Serum samples were collected from patients with suspected dengue in the acute phase and others were collected in the convalescent phase, and DENV, ZIKV and CHIKV IgM, IgG and NS1 rapid immunochromatographic tests were performed. **Results and discussion:** Among the 37 suspected dengue samples, only 6 were reactive for the virus, while for ZIKV, 4 were confirmed and for CHIKV, 11 were positive. Due to the diagnosis of dengue in Alagoas, being predominantly clinical and symptomatology of chikungunya fever may in some cases be similar, this may lead to underreporting of CHIKV or even overestimate cases of DENV in the state. **Conclusions:** From this study, we can conclude that among the high number of suspected dengue cases reported in Alagoas, there may be a large number of infections by other arboviruses, mainly CHIKV. However, it is important to remember that greater access by the unit of health is necessary to laboratory diagnostics for suspected cases, thus helping to identify these arboviruses in the state of Alagoas.

Keywords: DENV. CHIKV. Arbovirus.

Introdução

Arboviroses são infecções causadas por arbovírus (do inglês, “arthropod-borne virus”) transmitidos por vetores artrópodes hematófagos, geralmente mosquitos e carrapatos. (DAVIS; BECKHAM; TYLER, 2008). Dentre os principais arbovírus, alguns gêneros são responsáveis por grandes epidemias destacando-se o gênero *Orthobunyavirus* (família *Peribunyaviridae*); *Flavivirus*, (família *Flaviviridae*) e o gênero *Alphavirus* (família *Togaviridae*) ((ICTV), 2017; WEAVER; REISEN, 2010; WESTAWAY et al., 1985).

O Vírus Dengue (DENV) é o agente etiológico causador da Dengue e pertence à família *Flaviviridae*, gênero *Flavivirus* e possui quatro sorotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. Seu vetor principal é o artrópode *Aedes aegypti*, mas possui como vetores secundários, o *Ae. albopictus* e o *Ae. polynesiensis*). Este arbovírus com genoma formado por RNA, tem ciclos virais no período mais chuvoso do ano, devido ao ciclo reprodutivo do mosquito vetor. (LOPES, Nayara et al; 2014 Já o Vírus Chikungunya (CHIKV) é o arbovírus causador da Febre Chikungunya, este pertence à família *Togaviridae* e ao gênero *Alphavirus*. Possui como vetor, o *A. aegypti* em áreas mais urbanizadas, e o *A. albopictus*, em áreas rurais ou periféricas (LOPES, Nayara et al; 2014). Os dados clínicos e epidemiológicos referentes a estas arboviroses não são confiáveis, em virtude dos casos de co-infecção e sintomatologias parecidas (CABRAL-CASTO, et al 2016).

Atualmente, diferentes métodos são utilizados para o diagnóstico da infecção pelo CHIKV e DENV, como a detecção de RNA viral, presença de anticorpos IgM e

IgG contra os vírus e isolamento viral em cultura celular “in vitro”. No entanto, os diferentes métodos são eficientes somente em determinados períodos da doença, de acordo com a presença de viremia e o tempo para o desenvolvimento da resposta imune humoral contra o vírus (TANABE, 2018.)

Após a picada, há um período de incubação do vírus no hospedeiro e a partir daí surgem os primeiros sintomas, cerca de três dias após o surgimento, a proteína NS1 é possivelmente detectada; por volta do quinto dia, já se pode detectar o anticorpo específico IgM, e após catorze dias, o IgG tende a aparecer nos testes rápidos de imunocromatografia. Devido ao anticorpo específico IgG, que demonstra uma infecção pregressa, o organismo adquire imunidade ao tipo de vírus ou sorotipo pelo qual foi infectado (HU, et al 2011).

Objetivo

O presente trabalho teve como objetivo identificar a presença de anticorpos IgM e IgG Anti-CHIKV entre amostras suspeitas de infecção por Dengue em pacientes atendidos em Unidades de Saúde no Município de Arapiraca – AL, levantando assim a hipótese de subnotificação de Febre Chikungunya entre os pacientes.

Metodologia

Obtenção de amostras:

Durantes os meses de junho a agosto, foram coletadas 37 amostras de sangue de pacientes que procuraram atenção primária no município de Arapiraca-AL, com sintomatologia condizente com infecção por arbovírus com até 5 dias de início dos sintomas (fase aguda). Estes receberam atendimento médico e foram diagnosticados clinicamente com suspeita de infecção por DENV. Após atendimento, estes foram convidados a participarem da pesquisa, onde foi lido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os pacientes e os que concordaram em participar da pesquisa assinaram o referido TCLE e autorizaram a coleta de sangue que foi realizada por profissional da unidade de saúde ou acadêmico de enfermagem. Esta pesquisa está contemplada no comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Alagoas, sob autorização do parecer sob Protocolo N°: 1.073.204.

Processamento das amostras:

As amostras de sangue colhidas dos pacientes se deram com auxílio de adaptador de coleta (Vacutainer ®) e tubo a vácuo contendo gel e ativador de coágulo (tubo de cor amarela) destinado para obtenção de soro. Os tubos foram transportados sob refrigeração até o Laboratório de Biologia Molecular e Expressão Gênica (LABMEG – UFAL) onde foram centrifugados à 4500 rpm para separação do soro (fase superior) e em seguida, transferidos para microtubos em alíquotas de 1mL e acondicionadas à -80°C.

Execução dos testes imunocromatográficos:

As amostras de soro foram testadas para detecção de anticorpos utilizando testes-rápidos por imunocromatografia, fase sólida, para a detecção qualitativa e diferencial de anticorpos IgG e IgM contra os 4 sorotipos do vírus da Dengue (Ref. 626020-R - Wama Diagnóstica ®), o antígeno NS1 do DENV (Ref. K130 - Bioclin ®); IgM e IgG Anti-CHIKV (Ref. 660020-R - Wama Diagnóstica ®) e IgM e IgG Anti-ZIKV (Ref. 661025-R - Wama Diagnóstica ®), seguindo instruções dos fabricantes. Todos os kits possuem sensibilidade clínica superior a 94% e especificidade superior a

97%, registro e aprovação no Ministério da Saúde. Todos os kits foram gentilmente cedidos pelos fabricantes.

Análise dos resultados:

Após interpretação dos resultados de acordo com os fabricantes, as amostras foram tabuladas em planilhas eletrônicas para posterior discussão. As amostras cujos pacientes procuraram atendimento em até 5 dias pós início dos sintomas foram denominadas “Fase aguda”; de 6 a 10 dias, “Fase de Convalescência”, sendo incluídas ainda neste grupo os pacientes que estavam incluídos no grupo “Fase aguda” e que autorizaram uma nova coleta de sangue em data que os possibilitava a sua inclusão no segundo grupo (Fase de convalescência”) baseado nos dias de início pós-sintomas.

Resultados e Discussão

Das 37 amostras coletadas até o 5º dia de início dos sintomas, apenas em 11 foi possível determinar que a sintomatologia era causada por algum dos 3 arbovírus (DENV, ZIKV ou CHIKV), sendo necessário uma nova coleta após em média 5 dias. No entanto, dos 37 pacientes, apenas 10 concordaram em realizar a recoleta. De forma ampla, dentre os 37 pacientes diagnosticados clinicamente com suspeita de infecção por Dengue, apenas 6 (aproximadamente 16%) apresentavam anticorpos IgM e/ou NS1 para DENV, confirmando infecção aguda pelo vírus; para ZIKV, 4 amostras foram reagentes para anticorpos IgM (aprox. 11%); e 10 amostras (aprox. 27%) apresentaram anticorpos IgM Anti-CHIKV (tabela 1 e figura 1). Dentre as amostras, em 17 não foi possível determinar o agente etiológico associado à sintomatologia. Isto se deu principalmente, pela não adesão do paciente para uma nova coleta em data posterior, tendo em vista, que a carga de anticorpos poderia estar em níveis não detectáveis pelo teste, como também a possibilidade de infecção por outro possível vírus em algumas amostras.

Embora o teste-rápido possua uma boa sensibilidade, esta ainda está aquém frente ao emprego da detecção por técnicas moleculares como RT-PCR e isolamento viral (PFEFFER et al, 2002 apud TANABE et al, 2018; PASTORINO et al, 2005 apud TANABE et al, 2018; KASHYAP et al, 2010 apud TANABE et al, 2018; JOHNSON et al, 2016 apud TANABE et al, 2018; PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, 2011 apud TANABE et al, 2018). No entanto, tais técnicas são úteis apenas quando se há um bom direcionamento no diagnóstico clínico. Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2016), a sintomatologia da chikungunya possui algumas particularidades quando comparadas à dengue, porém, nem sempre estas são evidentes, podendo levar à subnotificação de CHIKV ou ainda, superestimar os casos de DENV no país. Em 2018, a Secretaria da Saúde de Alagoas (BRASIL, 2018) registrou 2.930 casos suspeitos de dengue e um total de 2.080 confirmados.

Deste número, apenas 6,44% (134 casos) foram confirmados pelo critério laboratorial, enquanto que 1.937 (93,12%) se baseou em critérios clínicos, reforçando a maior necessidade de averiguação laboratorial para os casos suspeitos e possível implementação de medidas de vigilância epidemiológica. Um estudo realizado em Alagoas, analisou entre outros dados, a ocorrência de casos de CHIKV ao longo do ano de 2016, correlacionando com índices pluviométricos (TANABE, et al, 2018). No entanto, ao analisar a distribuição do número de casos suspeitos de dengue e Chikungunya e as médias pluviométricas para as mesmas semanas, é observado que aparentemente não há interferência da chuva com o número de casos de CHIKV, ao contrário de DENV.

Da semana 1 a 27 de 2018 foram notificados 1584 casos suspeitos de dengue, 172 casos de Chikungunya e a média de chuvas para o mesmo período foi de 95,73mm;

para o período compreendido entre a semana 28 a 39 do mesmo ano, foram 777 casos suspeitos de DENV, 141 de CHIKV e 44mm de chuva; finalmente, entre a semana 40 a 52, foram 569 e 111 casos suspeitos para Dengue e Chikungunya, respectivamente e 29,4mm de pluviosidade para o mesmo período. (Alagoas, 2018; SEMARH) (Figura 2).

Conclusão

Dentre o alto número de casos suspeitos de Dengue notificados, pode haver um grande número de infecções por outras arboviroses, principalmente por CHIKV, como foi possível descrever neste estudo. No entanto, é preciso ampliar o acesso a testes laboratoriais para os casos suspeitos a fim de confirmar o agente etiológico da arbovirose em questão.

Fontes de financiamento:

Universidade Federal de Alagoas - UFAL, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas -FAPEAL, pelo financiamento do projeto “Identificação de Biomarcadores de Sinais de Alarme da Dengue” EDITAL Apoio a Pesquisas PPGs/FAPEAL N° 14/2016. Wama Diagnóstica® e à Bioclin® Quibasa – Química Básica Ltda pela doação dos kits utilizados no presente estudo.

Figura 1 – Distribuição por porcentagem das amostras de acordo com a presença de cada respectivo anticorpo.

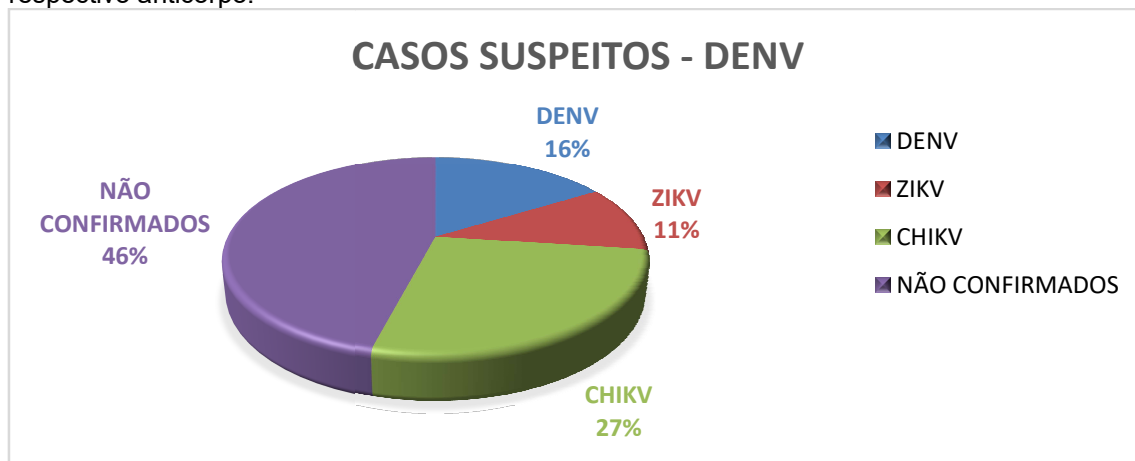


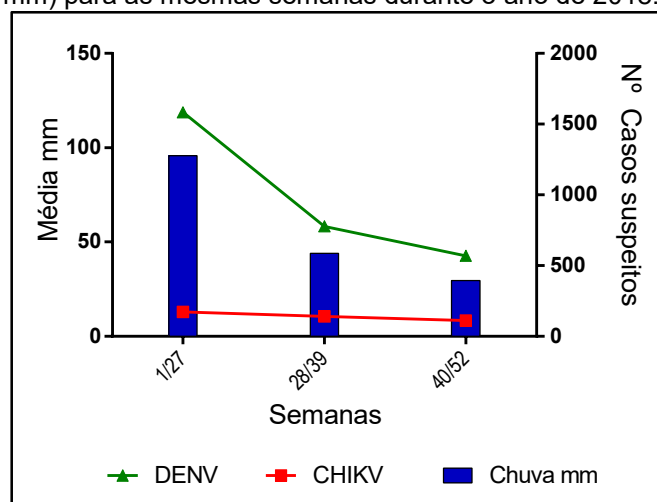
Tabela 1 – Resultados dos testes-rápidos para os anticorpos IgM, IgG e NS1 Anti-DENV, Anti-CHIKV e Anti-ZIKV

ID (LBMG)	Fase aguda						Fase de Convalescência						Possív el infecçã o por:			
	DENV		ZIKV		CHIKV		DENV		ZIKV		CHIKV					
	NS 1	Ig M	Ig G	Ig M	Ig G	Ig M	Ig G	NS 1	Ig M	Ig G	Ig M	Ig G		Ig M	Ig G	
1	-	-	+	+	+	-	-									ZIKV
2	+	-	+	-	+	-	-	NR	+	+	-	+	-	-	-	DENV
3	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	CHIKV
4	-	-	+	-	+	-	-									ND
5	-	-	+	-	-	-	-									ND
6	-	-	+	-	+	-	-									ND
7	-	-	-	-	+	-	-									ND
8	-	-	+	+	+	-	-									ZIKV

9	-	-	+	-	+	-	-			Sem Recoleta	ND				
10	-	-	+	-	+	-	+			Sem Recoleta	ND				
11	-	-	+	-	+	-	-			Sem Recoleta	ND				
12	-	-	+	-	+	-	-			Sem Recoleta	ND				
13	+	-	+	-	-	-	-	NR	+	+	-	+	-	-	DENV
14	+	-	+	-	+	-	-			Sem Recoleta	DENV				
15	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	CHIKV
16	-	-	+	-	-	-	-			Sem Recoleta	ND				
17	-	-	+	-	+	+	-			Sem Recoleta	CHIKV				
18	-	-	+	-	+	-	-			Sem Recoleta	ND				
19	+	-	-	-	+	-	+			Sem Recoleta	DENV				
20	+	-	+	-	+	-	-			Sem Recoleta	DENV				
21	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	CHIKV
22	-	-	+	-	+	-	-			Sem Recoleta	ND				
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	CHIKV
24	-	-	+	-	+	-	-			Sem Recoleta	ND				
25	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+	CHIKV
26	-	-	+	-	+	-	-			Sem Recoleta	ND				
27	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+	CHIKV
28	-	-	+	+	+	-	-			Sem Recoleta	ZIKV				
29	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+	CHIKV
30	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+	CHIKV
31	-	-	+	-	-	-	+			Sem Recoleta	ND				
32	-	-	+	-	-	-	+			Sem Recoleta	ND				
33	-	-	+	-	+	-	-			Sem Recoleta	ND				
34	-	-	+	+	+	-	-			Sem Recoleta	ZIKV				
35	+	+	+	-	-	-	-			Sem Recoleta	DENV				
36	-	-	+	-	+	-	-			Sem Recoleta	ND				
37	-	-	+	-	-	+	+			Sem Recoleta	CHIKV				

Legenda: ID Labmeg – Identificação da amostra; NR – Não realizado; ND – Não determinado.

Figura 2 - Distribuição do número de casos suspeitos de dengue e chikungunya e as médias pluviométricas (em mm) para as mesmas semanas durante o ano de 2018.



Referências:

- ALAGOAS. SEMARH. Precipitação mensal 2018.
- BRASIL.Ministério da Saúde. Cenário Epidemiológico das Arboviroses em Alagoas. Boletim Epidemiológico, Alagoas, v.3, n.1, SE 1 a 52. 2018. Disponível em: <<http://www.saude.al.gov.br/wp-content/uploads/2018/09/BOLETIM-EPIDEMIOLOGICO-SE-1-A-27.pdf>>. Acesso em 18/11/2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Cenário Epidemiológico das Arboviroses em Alagoas. Boletim Epidemiológico, Alagoas, v.3, n.1, SE 1 a 52. 2018. Disponível em: <<http://www.saude.al.gov.br/wp-content/uploads/2018/11/BOLETIM-EPIDEMIOLOGICO-N%C2%B0-03-CEN%C3%81RIO-EPIDEMIOL%C3%93GICO-DAS-ARBOVIROSES-EM-ALAGOAS-SEMANA-EPIDEMIOL%C3%93GICA-SE-1-A-39.2018.pdf>>. Acesso em 18/11/2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Cenário Epidemiológico das Arboviroses em Alagoas. Boletim Epidemiológico, Alagoas, v.3, n.1, SE 1 a 52. 2018. Disponível em: <<http://www.saude.al.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/BOLETIM-EPIDEMIOLOGICO-N%C2%BA-05-CEN%C3%81RIO-EPIDEMIOL%C3%93GICO-DAS-ARBOVIROSES-EM-ALAGOAS-SE-1-A-47.2018.pdf>>. Acesso em 18/11/2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Cenário Epidemiológico das Arboviroses em Alagoas. Boletim Epidemiológico, Alagoas, v.3, n.1, SE 1 a 52. 2018. Disponível em: <<http://www.saude.al.gov.br/wp-content/uploads/2019/02/Cen%C3%A1rio-Epidemiol%C3%B3gico-das-Arboviroses-em-Alagoas-n%C2%BA-01-SE-01-a-52.20181.pdf>>. Acesso em 06/11/2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Dengue diagnóstico e manejo clínico adulto e criança. Brasília, DF. v.5. 2016. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/14/dengue-manejo-adulto-crianca-5d.pdf>>. Acesso em 17/11/2019.
- CABRAL-CASTRO, M. J. et al. Técnicas moleculares e sorológicas para detectar a co-circulação de DENV, ZIKV e CHIKV em pacientes com suspeita de síndrome de dengue. *Journal of Clinical Virology*, v.82, p.108-111. Set 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386653216301871>>. Acesso em: 18/11/2019.
- DAVIS, L. E.; BECKHAM, J. D.; TYLER, K. L. North American encephalitic arboviruses. *Neurol Clin*, v. 26, n. 3, p. 727-57, ix, Aug 2008.
- HU, D. et al. Kinetics of non-structural protein 1, IgM and IgG antibodies in dengue type 1 primary infection. *Virology Journal*. v.8, n. 47. Feb 2011. Disponível em: <<https://virologyj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1743-422X-8-47>>. Acesso em 18/11/2019.
- (ICTV), I. C. O. T. O. V. ICTV Taxonomy history: Orthobunyavirus. August 2016 2017. Disponível em: <https://talk.ictvonline.org/taxonomy/p/taxonomyhistory?taxnode_id=20162122>. Acesso em: 06/11/2019.
- LOPES, Nayara et al. Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil.Londrina-Paraná-Brasil. *Revista Pan-Amaz Saude*, 5(3), 55-64.
- TANABE, E. L. L. et al. Report of East-Central South African Chikungunya virus genotype during the 2016 outbreak in the Alagoas State, Brazil. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*, v. 60, p. e19, 2018.
- TANABE, I.S.B., Tanabe E.L.L., Santos E.C., Martins W.V., Araujo I., Cavalcante M.C.A., Lima A.R.V., Camara N.O.S., Anderson L., Yunusov D., et al. Cellular and Molecular Immune Response to Chikungunya Virus Infection. *Front. Cell. Infect. Microbiol.* 2018;8:345. doi: 10.3389/fcimb.2018.00345.

WEAVER, S. C.; REISEN, W. K. Present and future arboviral threats. *Antiviral Res*, v. 85, n. 2, p. 328-45, Feb 2010.

WESTAWAY, E. G. et al. Togaviridae. *Intervirology*, v. 24, n. 3, p. 125-39, 1985.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO DIABETES MELLITUS ENTRE 2009 A 2013 EM ALAGOAS

Caio Henrique Leite¹
Thiago Ferreira dos Santos¹
Julye Larisse Lemos Melo¹
Denise Macêdo da Silva¹
Maria Lidiane Ferreira da Silva²
Karol Fireman de Farias³

¹Alunos do Curso de Enfermagem - *Campus* Arapiraca – UFAL. caioleite08@hotmail.com.

²Aluna do Curso de Ciências Biológicas - *Campus* Arapiraca – UFAL.

³Orientadora, Professora Doutora do Curso de Enfermagem - *Campus* Arapiraca – UFAL.

RESUMO

Introdução: Foi estimado que existam em todo o mundo, 382 milhões de casos de diabetes na atualidade, estimando-se para o ano de 2035, aproximando-se a um total de 592 milhões de diabéticos (FLOR, Luisa Sorio et al.,2017).O Diabetes mellitus é uma doença crônica que afeta mais de 13 milhões de brasileiros. Trata-se de uma doença que prejudica a absorção ou produção de insulina no organismo, hormônio responsável pela regulação de glicose na corrente sanguínea. Os fatores de risco incluem, hipertensão, altos níveis de colesterol, sobrepeso, hábitos alimentares, doenças renais crônicas, sedentarismo, obesidade, fatores genéticos, dentre outros (Ministério da Saúde, 2019).

Objetivo: Investigar a incidência de Diabetes Mellitus no estado de Alagoas, no período entre os anos 2009 e 2013. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura, na qual foram realizadas buscas livres na base de dados Google Acadêmico, utilizando como descritores “Incidência” AND “tipos de diabetes” AND “diabetes mellitus”. Além disso, foram coletados dados epidemiológicos de diabetes tipo 1 e 2 em Alagoas, durante o período de 2009 a 2013, disponibilizados na plataforma do Departamento de Informações do SUS - DATASUS. **Resultados e discussão:** O município de Arapiraca teve o maior índice de casos de diabetes tipo 1. Já a Diabetes do tipo 2, o município de Palmeira dos Índios lidera com maior parte dos casos em comparação aos outros municípios do estado. Os resultados mostram que há um alto índice de diabetes 1 e 2 no interior do estado, onde percebeu-se uma incidência maior em pessoas que são sedentárias ou estão ligadas ao tabagismo. **Conclusões:** Faz-se necessário traçar estratégias através de ações de promoção de saúde e prevenção da doença, dando maior atenção aos municípios do Agreste do estado, tendo em vista que a maioria dos casos se concentram nesta região.

Palavras-chave: Diabetes mellitus. Incidência.

ABSTRACT

Introduction: It has been estimated that there are currently 382 million diabetes cases worldwide, estimated for the year 2035, approximately a total of 592 million diabetics (FLOR, Luisa Sorio et al., 2017). Diabetes mellitus is a chronic disease that affects more than 13 million Brazilians. It is a disease that impairs the absorption or production of insulin in the body, hormone responsible for the application of glucose in the bloodstream. Risk factors, hypertension, high cholesterol levels, overweight, eating habits, chronic kidney disease, physical inactivity, obesity, genetic factors, among others (Ministry of Health, 2019). **Objective:** To investigate the incidence of Diabetes Mellitus in the state of Alagoas, with no period between 2009 and 2013. **Methodology:** This is a literature review, which was performed free searches in the Google Scholar database, using as keywords “Incidence” and “types of diabetes” and “diabetes mellitus”. In addition, epidemiological data of type 1 and 2 diabetes were collected in Alagoas, from 2009 to 2013, available on the platform of the Department of Information of SUS - DATASUS. **Results and discussion:** The municipality of Arapiraca had the highest rate of type 1 diabetes cases. Type 2 diabetes already exists, the municipality of Palmeira dos Índios leads with most cases compared to other municipalities in the state. The results show that there is a high rate of diabetes 1 and 2 within the state, where we noticed a higher incidence in people who are sedentary or are related to smoking. **Conclusions:** It is necessary to carry out health promotion and disease prevention actions, giving greater attention to the municipalities of the State of Agreste, considering the majority of cases concentrated in this region. **Keywords:** Diabetes mellitus. Incidence.

Introdução

No mundo se estima que haverão 382 milhões de casos de diabetes para o ano de 2035, aproximando-se a um total de 592 milhões de diabéticos no mundo. FLOR, Luisa Sorio et al., 2017). O Diabetes mellitus é uma doença crônica que afeta mais de 13 milhões de brasileiros, representando 6,9% de toda a população brasileira. Esta doença prejudica a absorção ou produção de insulina no organismo, hormônio responsável pela regulação de glicose na corrente sanguínea. Os fatores de risco incluem, hipertensão, altos níveis de colesterol, sobrepeso, hábitos alimentares, doenças renais crônicas, sedentarismo, obesidade, fatores genéticos, dentre outros (Ministério da Saúde, 2019).

O Diabetes tipo 1 acomete, geralmente, crianças e jovens e é caracterizada pela baixa/falta da produção de insulina, pelo fato de que suas células responsáveis pela produção desse hormônio são destruídas pela ação equivocada do sistema imunológico. Já Diabetes Mellitus tipo 2 é comumente identificado em adultos. O pâncreas produz a insulina em quantidade insuficiente ou a produz normalmente, mas o organismo não consegue utilizá-la da forma adequada (SDB, 2019).

Diante deste cenário, estudos sobre a incidência de diabetes são de extrema relevância, para que seja feito um melhor rastreamento da doença, bem como sejam localizadas as regiões de maior incidência. desenvolvimento de estratégias e ações efetivas voltadas para a prevenção, como também aumento de recursos para o tratamento e acompanhamento de portadores da Diabetes Mellitus.

Objetivo

Descrever a incidência de Diabetes Mellitus no estado de Alagoas, entre os anos 2009 e 2013.

Metodologia

Pesquisa epidemiológica de coleta retrospectiva, a partir de dados secundários do programa disponibilizados na plataforma do Departamento de Informações do SUS – DATASUS, de Alagoas, durante período de 2009 a 2013.

Trata-se de uma revisão de literatura, na qual foram realizadas buscas livres na base de dados Google Acadêmico, utilizando como descritores “Incidência” AND “tipos de diabetes” AND “diabetes mellitus”. Além disso, foram coletados dados epidemiológicos de diabetes tipo 1 e 2 em Alagoas, durante o período de 2009 a 2013, disponibilizados na plataforma do Departamento de Informações do SUS - DATASUS.

Resultados e discussão

Quadro 1 - Distribuição dos casos de Diabetes Mellitus tipo 1 e 2 no estado Alagoas no período de 2009 a 2013

Município	Diabetes tipo 1	Diabetes tipo 2
Arapiraca	131	278
Coruripe	35	136
Maceió	48	112
Palmeira dos índios	21	396
Penedo	29	143
Rio Largo	21	82
Teotônio Vilela	21	69
Rio Largo	21	82
Igaci	23	59
União dos Palmares	19	67

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos Dados do período de Abr/2009 – Abr/2013.

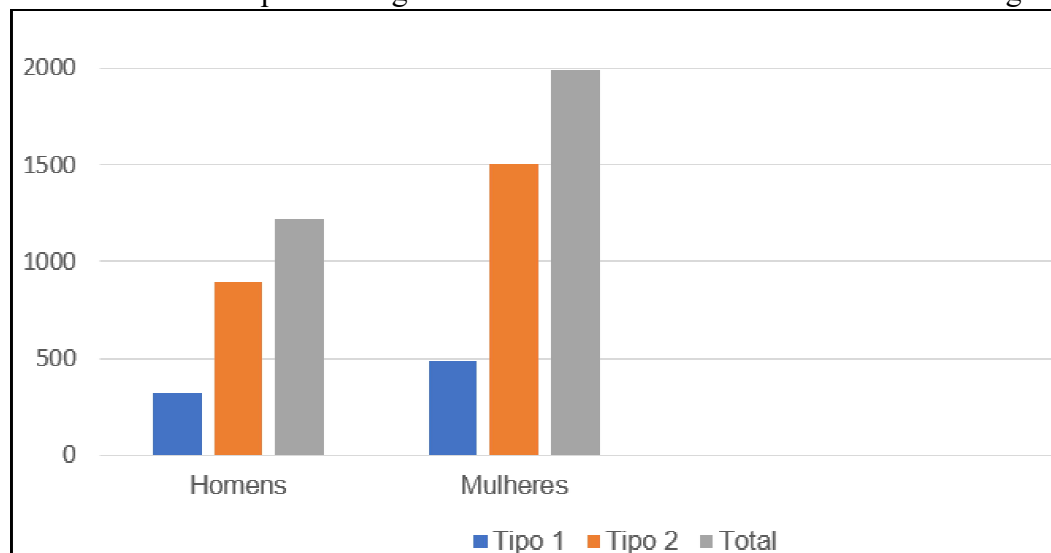
O município de Arapiraca, no agreste alagoano, teve a maior quantidade de casos confirmados de diabetes mellitus tipo 1 em todo o estado, chegando a 131 casos confirmados. Em segundo lugar, vem a capital do estado, Maceió, com 48 casos. Coruripe ocupa a terceira colocação, com 35 pacientes. Penedo, cidade localizada próximo ao litoral, teve 29 confirmações. Palmeira dos Índios, Teotônio Vilela e Rio Largo tiveram 21 casos cada uma. Tais dados evidenciam uma forte tendência dos

residentes de Arapiraca a nascer com a DM1, visto que foi a cidade com a maior prevalência do estado.

No que se diz respeito à diabetes mellitus tipo 2, Palmeira dos Índios lidera as estatísticas com absoluta maioria dos casos, possuindo 396 casos confirmados no período. Arapiraca ficou em segundo lugar, com 278 casos confirmados. Penedo também apresentou resultados elevados, tendo 143 portadores, enquanto Coruripe teve 138 confirmações. A capital teve 112 casos, enquanto Rio Largo e Teotônio Vilela tiveram respectivamente, 82 e 6 pacientes acometidos pela DM2. Ficou explícito que Maceió, apesar de ser a capital do estado, não possui um número de casos tão expressivo, levando em consideração a quantidade de casos e a população da cidade, que tem cerca de 1 milhão de habitantes.

Os resultados encontrados no presente estudo sugerem que há um alto índice de casos de diabetes dos tipos 1 e 2 no interior do estado de Alagoas. Nesse sentido, os índices dessa doença são preocupantes e requerem cuidados especializados. Além disso, percebe-se que o município de Arapiraca possui os índices mais altos, de ambos os tipos de diabetes, até mais que a capital do estado de Alagoas, nos anos de 2009 a 2013.

Gráfico 1 - Dados epidemiológicos de Diabetes de acordo com o sexo em Alagoas



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos Dados do período de Abr/2009 – Abr/2013.

Os dados indicam que a maioria das pessoas que possuem a doença são homens fato que está relacionado a questão genética, mas também a outros fatores como sedentarismo e tabagismo.

Conclusões

A análise dos dados permitiu concluir que são elevados índices de Diabetes no Estado de Alagoas, sendo necessário traçar estratégias através de ações de promoção de saúde e prevenção da doença.

Referências:

SILVA, DB et al. ASPECTOS CLÍNICOS DA DIABETES: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. **Mostra Científica de Biomedicina**, Quixadá, v 4, n 1, junho 2019.

MENDES, L.; TEIXEIRA, M.; MICHELON, C.; BELLO, M. Associação entre a periodontite apical e o diabetes mellitus: uma revisão da literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia** - UPF, v. 24, n. 1, p. 58-66, 7 maio 2019.

CÂMARA, S. A.; BARBOSA, T.; OLIVON, V. C.; FERNANDES, A. L.; CÂMARA, J. Avaliação do risco para desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 em estudantes universitários. **Revista Ciência Plural**, v. 5, n. 2, p. 94-110, 26 ago. 2019.

Ministério da Saúde. Diabetes (diabetes mellitus): Sintomas, Causas e Tratamentos. 2019.

Harding, J.L., Pavkov, M.E., Magliano, D.J. et al. **Diabetologia** (2019) 62: 3. <https://doi.org/10.1007/s00125-018-4711-2>

PEREZ, YT et al. Needs of schoolchildren with type 1 diabetes in Extremadura: Family perceptions. **Anales de Pediatría** (English Edition), v 90, i 3, March 2019.

VENDRAME, Edipo Fabricio et al. PERFIL E INCIDÊNCIA DE DIABETES MELLITUS TIPO II NO BRASIL, NO PARANÁ E EM MARINGÁ. **Revista UNINGÁ**, [S.l.], v. 56, n. 2, p. 34-43, jun. 2019. ISSN 2318-0579. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/2775>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

SANTOS, AD et al. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM DIABETES MELLITUS. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**. Vol.24,n.2,pp.40-46 (Set - Nov 2018) BJSCR (ISSN online: 2317-4404) Openly accessible at <http://www.mastereditora.com.br/bjscr>

FLOR, Luisa Sorio; CAMPOS, Mônica Rodrigues. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 16-29, 2017.

Sociedade Brasileira de Diabetes. **O que é Diabetes?** . 2019

POLIMORFISMOS GENÉTICOS NA INTERLEUCINA-10 E A ASSOCIAÇÃO COM O CÂNCER CERVICAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Paulo Pedro de Freitas¹
Israel Faustino dos Santos¹
Silmara Ferreira de Santana²
Denise Macêdo da Silva¹
Caio Henrique Leite¹
Karol Fireman de Farias³

¹Aluno do Curso de Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas - UFAL Campus Arapiraca. pedro.freitas1@hotmail.com

²Aluno do Curso de Ciências Biológicas. UFAL Campus Arapiraca.

³Orientadora. Professora Doutora do Curso de Enfermagem. UFAL Campus Arapiraca.

RESUMO

Introdução: Com cerca de 530 mil novos casos por ano no mundo, o câncer do colo do útero é responsável pelo óbito de 265 mil mulheres por ano, acometendo principalmente os grupos socioeconômicos mais vulneráveis. Diversos fatores podem estar associados ao desenvolvimento e progressão deste tipo de câncer, sendo o Papilomavírus Humano (HPV) o principal agente causador da doença. A Interleucina -10 (IL-10) pertence ao grupo de citocinas do tipo TH2, sendo produzida por monócitos, macrófagos, fibroblastos e linfócitos. Esta citocina desempenha papéis anti-inflamatórios, ou seja, é inibidora de respostas imunológicas mediadas por células. **Objetivo:** realizar uma revisão sistemática sobre associação entre os polimorfismos no gene da Interleucina- 10 e o câncer cervical. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática, na qual foram realizadas buscas nas bases de dados Science Direct, Scopus, Web Of Science e Pubmed, utilizando como estratégia de busca “interleukin 10 AND polymorphism AND HPV AND cervical cancer”. A seleção dos artigos foi realizada de acordo com o protocolo prisma. **Resultados e discussão:** Dos quatro artigos selecionados, um foi publicado no ano de 2015, dois em 2016 e um em 2019. Todos eram estudos do tipo caso-controle, sendo a maior parte do grupo caso com HPV positivo. Ao todo, cinco polimorfismos foram analisados, e destes, três houveram associações estatisticamente significantes com o desenvolvimento e/ou progressão do câncer cervical. **Conclusões:** A revisão sistemática identificou que as variantes polimórficas de nucleotídeos simples SNPs -592 C>A, -819 C>T e rs3024490 no gene do IL-10 são potenciais biomarcadores relacionados a maior susceptibilidade para o desenvolvimento do câncer cervical. **Palavras-chave:** Câncer Cervical. Polimorfismos IL-10. Papilomavírus -humano.

ABSTRACT

Introduction: With about 530,000 new cases per year worldwide, cervical cancer is responsible for the deaths of 265,000 women per year, mainly affecting the most vulnerable socioeconomic groups. Several factors may be associated with the development and progression of this type of cancer, with Human Papillomavirus (HPV) being the main causative agent of the disease. Interleukin -10 (IL-10) belongs to the group of TH2 cytokines and produced by monocytes, macrophages, fibroblasts and lymphocytes. This cytokine plays anti-inflammatory roles, i.e., it is inhibiting immunological responses mediated cells. **Objective:** to conduct a systematic review on the association between polymorphisms in the Interleukin-10 gene and cervical cancer. **Methodology:** This is a systematic review, in which searches were carried out in the Science Direct, Scopus, Web Of Science and Pubmed databases, using search strategy "interleukin 10 and polymorphism and HPV and cervical cancer". The selection of articles was performed according to the prism protocol. **Results and discussion:** Of the four selected articles, one was published in 2015, two in 2016 and one in 2019. All were case-control studies, most of which were of the case group with positive HPV. Altogether, 5 polymorphisms were analyzed, and of these, 3 there were statistically significant associations with the development and/or progression of cervical cancer. **Conclusions:** The systematic review identified that the polymorphic variants of simple nucleotides SNPs -592 C>A, -819 C>T and rs3024490 in the IL-10 gene are potential biomarkers related to greater susceptibility to the development of cervical cancer. **Keywords:** Cervical Cancer. IL-10 polymorphisms. Papillomavirus human.

Introdução

Com cerca de 530 mil novos casos por ano no mundo, o câncer do colo do útero é responsável pelo óbito de 265 mil mulheres por ano, acometendo principalmente os grupos socioeconômicos mais vulneráveis. No Brasil, ocupa a terceira posição entre as neoplasias que mais acometem mulheres e a quarta maior causa de morte por este tipo de câncer, tendo estimativa de 16.370 novos casos para o ano de 2018 e risco de 17,11 casos para cada 100 mil mulheres (Inca, 2019).

Diversos fatores podem estar associados ao desenvolvimento e progressão deste tipo de câncer, sendo o Papilomavírus Humano (HPV) o principal agente causador da doença. O desenvolvimento e progressão do câncer cervical associado à infecção por HPV, depende da qualidade e dos tipos de respostas imunológicas, as quais são moduladas por citocinas. Variações genéticas, a exemplo de polimorfismos de nucleotídeos simples (SNP), nas quais ocorrem trocas de apenas uma base nitrogenada nos genes correspondentes a estas moléculas, pode alterar seus níveis de expressão de citocinas, e conseqüentemente, afetar o perfil das respostas mediadas por células, o que facilita o sucesso da infecção persistente por HPV contra o hospedeiro, possibilitando o surgimento e/ou progressão de neoplasias cervicais. (Torres-Poveda, K et al, 2016)

A Interleucina-10(IL-10) pertence ao grupo de citocinas do tipo TH2, sendo produzida por monócitos, macrófagos, fibroblastos e linfócitos. Esta citocina desempenha papéis anti-inflamatórios, ou seja, é inibidora de respostas imunológicas mediadas por células. (Du GH et al, 2019). Na literatura, já foram descritas mais de 40 variantes polimórficas de nucleotídeos simples, no gene da il-10, as quais podem estar associadas à infecção persistente por HPV devido a íntima interação com proteínas deste vírus, estando ou não associadas a susceptibilidade para o desenvolvimento do câncer do colo uterino (Brandao Berti, Fernanda Costa et al, 2017). Além disso, foi

descrito na literatura que polimorfismos que aumentem a expressão de IL-10, são grandes indicadores do possível desenvolvimento deste tipo de câncer, pois é uma citocina que inibe a produção das citocinas do grupo TH1, como Interferon Gama (INF- γ) e Fator de Necrose Tumoral Alfa (TNF- α) (Torres-Poveda, K et al, 2016)

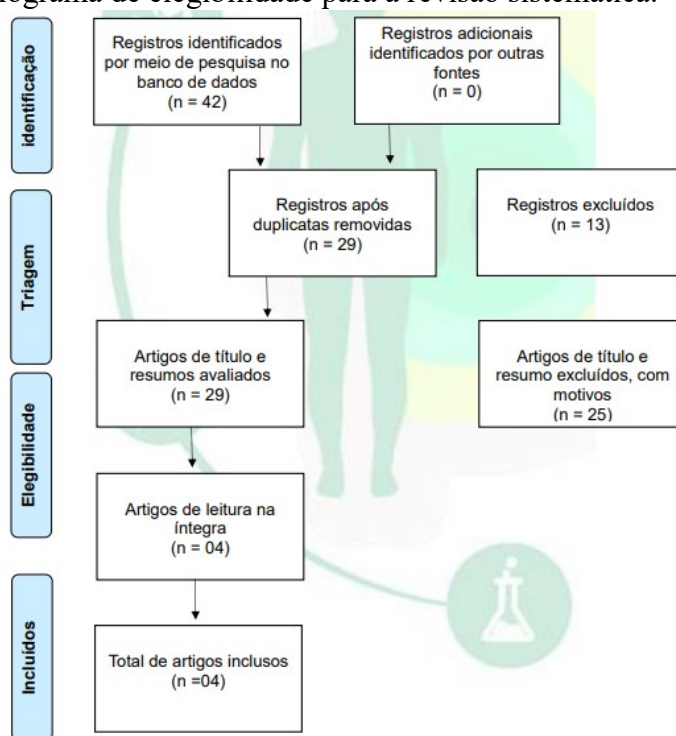
Objetivo

Realizar uma revisão sistemática sobre associação entre os polimorfismos no gene da Interleucina- 10 e o câncer cervical.

Metodologia

Trata-se de uma revisão sistemática, na qual foram realizadas buscas nas bases de dados Science Direct, Scopus, Web Of Science e Pubmed, utilizando estratégia de busca “interleukin 10 AND polymorphism AND HPV AND cervical cancer”. A seleção de artigos foi realizada de acordo com o protocolo prisma. Foram incluídos somente artigos, sendo eles gratuitos, publicados nos últimos 5 anos (2015 a 2019) e estudos do tipo caso-controle. Foram excluídos artigos que não apresentavam os três descritores inseridos na estratégia, artigos de revisão, que não abordassem a temática deste trabalho e artigos duplicados.

Esquema 1 - Fluxograma de elegibilidade para a revisão sistemática.



Resultados e discussão

Dos quatro artigos selecionados apresentados no Quadro 1, um foi publicado no ano de 2015, dois em 2016 e um em 2019. Todos eram estudos do tipo caso-controle, sendo a maior parte o grupo caso com HPV positivo. Ao todo, 5 polimorfismos foram analisados, e destes, os SNPs -592 C/A e -819 C/T, na região promotora e rs3024490,

na região de íntron, demonstraram terem associações estatisticamente significantes com o desenvolvimento e/ou progressão do câncer cervical.

Quadro 1 – Estudos Seleccionados.

Título	Autor	Ano	País
IL-10 gene promoter and intron polymorphisms as genetic biomarkers of cervical cancer susceptibility among Tunisians	Zidi, Sabrina et al	2015	Tunísia
Correlation between 1082G/A gene polymorphism of interleukin 10 promoter and cervical carcinoma	Gao, Shifang et al	2016	China
Risk allelic load in Th2 and Th3 cytokines genes as biomarker of susceptibility to HPV-16 positive cervical cancer: a case control study	Torres-Poveda, K et al	2016	México
Genetic polymorphisms in tumor necrosis factor alpha and interleukin-10 are associated with an increased risk of cervical cancer	Du GH et al	2019	China

Fonte: Autor desta pesquisa, 2019.

Em um estudo realizado na Tunísia, Zidi, Sabrina et al (2015), investigaram a associação dos SNPs rs3024491 e rs3024490 em regiões de íntrons da IL-10 e a susceptibilidade com o câncer cervical. Neste estudo 202 mulheres foram incluídas, onde o grupo caso foi composto por 86 mulheres com câncer cervical comprovado por exame histológico e 126 mulheres saudáveis no grupo controle. Neste estudo, o SNP rs3024490 foi associado com maior risco de câncer cervical, enquanto ao SNP rs3024491 não foi encontrada associação com a doença.

Gao, Shifang et al (2016), analisaram a associação entre o polimorfismo genético – 1082 G>A na região promotora do IL-10 e o câncer cervical. Neste estudo, o grupo caso foi composto por 100 mulheres com carcinoma invasivo, destas, 97 com HPV positivo e grupo de controle composto por 200 mulheres, sendo 100 com neoplasia intraepitelial cervical e 100 com cervicites crônicas. Neste foi encontrada uma correlação deste SNP com câncer cervical. Mulheres que carregam o genótipo AA e a frequência alélica A aumentada, possuem maiores riscos de desenvolver a doença.

Em outro estudo, realizado no México em 2016, Torres-Poveda, et al (2016), com 400 mulheres, em que o grupo caso composto por 200 mulheres com câncer cervical confirmado por exame citopatológico, e grupo controle composto por 200 mulheres sem câncer cervical e exame citopatológico normal, ambos os grupos com HPV 16 positivos. Neste estudo, foram avaliadas as associações dos SNPs -592C > A, -819 C > T, -1082 A > G no IL-10 com câncer cervical. Os resultados encontrados foram associações significativas nos polimorfismos -592C > A e -819 C > T com câncer cervical, enquanto com o SNP -1082 A > G, não houve associação significativa. Neste estudo também foi descrito que altos níveis de IL-10 estão associados com a baixa expressão de citocinas do tipo TH1, o que também aumenta o risco para o desenvolvimento do câncer cervical.

No estudo de Du GH et al(2019), realizado na China, as variantes -592 C>A, -819 C/T e -1082 A>G no gene da IL-10 foram avaliadas em 1.075 mulheres, sendo dessas, 522 acometidas por câncer cervical e 550 saudáveis. Os 592 genótipos AA e CA em relação a variante -592 C>A, teve resultado significativo com a associação ao câncer do colo uterino. Na variante -819 C>T, os genótipos CC e TC também foram associados

à doença. Já a variante -1082 A>G, não foi encontrado associação entre os genótipos e/ou alelos com o desenvolvimento do câncer cervical.

Conclusões

A revisão sistemática identificou que as variantes polimórficas de nucleotídeos simples SNPs -592 C>A, -819 C>T e rs3024490 no gene do IL-10 são potenciais biomarcadores relacionados a maior susceptibilidade para o desenvolvimento do câncer cervical.

Referências:

- INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Controle do câncer do colo do útero. 2019. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-do-colo-doutero/conceito-e-magnitude>>
- BERTI, Fernanda Costa Brandão et al. IL-10 gene polymorphism c.-592C> A increases HPV infection susceptibility and influences IL-10 levels in HPV infected women. *Infection, Genetics and Evolution*, v. 53, p. 128-134, 2017.
- GAO, Shifang et al. Correlation between 1082G/A gene polymorphism of interleukin 10 promoter and cervical carcinoma. *INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL AND EXPERIMENTAL PATHOLOGY*, v. 9, n. 4, p. 4539-4544, 2016.
- ZIDI, Sabrina et al. IL-10 gene promoter and intron polymorphisms as genetic biomarkers of cervical cancer susceptibility among Tunisians. *Cytokine*, v. 76, n. 2, p. 343-347, 2015.
- TORRES-POVEDA, K. et al. Risk allelic load in Th2 and Th3 cytokines genes as biomarker of susceptibility to HPV-16 positive cervical cancer: a case control study. *BMC cancer*, v. 16, n. 1, p. 330, 2016.
- DU, Guang-Hui et al. Polimorfismos genéticos no fator de necrose tumoral alfa e interleucina-10 estão associados a um risco aumentado de câncer do colo do útero. *International immunofarmacology*, v. 66, p. 154-161, 2019.

PROPRIEDADES MEDICINAIS DA MORINGA OLEÍFERA NO TRATAMENTO DO CÂNCER: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Silmara Ferreira de Santana¹
Jerônimo dos Anjos Oliveira²
Paulo Pedro de Freitas³
Israel Faustino dos Santos³
Cristiane Araújo Nascimento⁴
Karol Fireman de Farias⁴

¹Aluno do Curso de Ciências Biológicas - Campus Arapiraca – UFAL, sillmaraf6@gmail.com

²Aluno do Curso de Agronomia - Campus Arapiraca – UFAL

³Aluno do curso de Enfermagem - Campus Arapiraca – UFAL

⁴Docente do curso de Enfermagem - Campus Arapiraca - UFAL

RESUMO

Introdução: Câncer é o nome dado a um conjunto de doenças que provoca a divisão descontrolada das células promovendo a capacidade de invadir os demais tecidos do corpo. Representa um problema de saúde global, caracterizando-se como a segunda causa de morte no mundo, com aproximadamente 8,8 milhões de mortes. Estudos mostram que pacientes com câncer estão recorrendo ao uso de plantas medicinais para tratar o próprio câncer ou reduzir os efeitos colaterais do tratamento convencional. Dentre as plantas naturais a Moringa oleífera tem sido utilizada em países de terceiro mundo principalmente em zonas rurais, no tratamento de doenças devido seus efeitos benéficos atribuídos às propriedades de seus compostos bioativos. **Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática para identificar as propriedades medicinais da Moringa oleífera no tratamento do câncer. **Metodologia:** Este trabalho trata-se de uma revisão sistemática, na qual foram realizadas buscas nas bases de dados: Science Direct, Scopus e Web of Science, utilizando a estratégia de busca “Moringa oleifera AND (Medicinal Plants) AND Cancer AND Properties AND treatment”. Foram obtidos 65 resultados ao todo, publicados entre 2015 e 2019. A seleção de artigo foi realizada de acordo com o protocolo prisma. **Resultados e discussão:** Dos cinco artigos selecionados dois foram publicados no ano de 2019, dois em 2018 e um em 2016. Todos apresentavam informações sobre os compostos bioativos presentes na Moringa oleífera e os efeitos de suas propriedades em algumas patologias, como o câncer. Estudos mostram que na moringa foi encontrado uma série de propriedades antitumorais que inibem a progressão das células cancerígenas contribuindo para o tratamento e prevenção do câncer. **Conclusões:** A Moringa oleífera se mostrou um forte agente anticâncer, e seu extrato apresenta propriedades antitumorais que inibem a progressão das células cancerígenas. **Palavras-chave:** Câncer. Moringa oleífera. Propriedades.

ABSTRACT

Introduction: Cancer is the name given to a set of diseases that causes the uncontrolled division of cells promoting the ability to invade other body tissues. It represents a global health problem, being characterized as the second leading cause of death in the world, with approximately 8.8 million deaths. Studies show that cancer patients are resorting to using medicinal plants to treat their own cancer or reduce the side effects of conventional treatment. Among the natural plants *Moringa oleifera* has been used in third world countries mainly in rural areas to treat diseases due to its beneficial effects attributed to the properties of its bioactive compounds. **Objective:** To conduct a systematic review to identify the medicinal properties of *Moringa oleifera* in cancer treatment. **Methodology:** This work is a systematic review, in which searches were performed in the databases: Science Direct, Scopus and Web of Science, using the search strategy "Moringa oleifera AND (Medicinal Plants) AND Cancer AND Properties AND treatment." A total of 65 results were obtained, published between 2015 and 2019. Article selection was performed according to the prism protocol. **Results and discussion:** Of the five selected articles, two were published in 2019, two in 2018 and one in 2016. All presented information about the bioactive compounds present in the *Moringa oleifera* and the effects of their properties on some diseases, such as cancer. Studies show that moringa has found a number of antitumor properties that inhibit cancer cell progression contributing to cancer treatment and prevention. **Conclusions:** *Moringa oleifera* proved to be a strong anticancer agent, and its extract has antitumor properties that inhibit the progression of cancer cells. **Keywords:** Cancer. Oil moringa. Properties.

Introdução

Câncer é o nome dado a um conjunto de doenças que provoca a divisão descontrolada das células promovendo a capacidade de invadir os demais tecidos do corpo. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) o câncer representa um problema de saúde global, caracterizando-se como a segunda causa de morte no mundo, com aproximadamente 8,8 milhões de mortes (KHOR, et al. 2018). Estudos mostram que pacientes com câncer estão recorrendo ao uso de plantas medicinais para tratar o próprio câncer ou reduzir os efeitos colaterais do tratamento convencional, devido esses tratamentos, como por exemplo a quimioterapia, geralmente serem acompanhados de vários efeitos colaterais na saúde do paciente (ORTEGA; CAMPOS, 2019).

As plantas medicinais naturais apresentam componentes bioativos que possuem impactos positivos nas vias de sinalização biológica. Além de contribuir para o tratamento de inflamações, cicatrizações e doenças como o câncer. Aproximadamente 70% dos medicamentos foram produzidos a partir destas. Dentre as plantas medicinais a *Moringa oleifera* tem sido utilizada em países de terceiro mundo principalmente em zonas rurais, no tratamento de doenças devido seus efeitos benéficos atribuídos às propriedades de seus compostos bioativos (TILOKE, et al., 2018).

A *Moringa oleifera* pertence à família Moringaceae, conhecida como árvore das baquetas, mirante, ou simplesmente moringa. É utilizada para diversos fins medicinais, no tratamento de hiperglicemia, bronquite, infecções bacterianas/virais, e ainda no combate de inflamações. Devido suas propriedades antioxidantes, antibacterianas, antifúngicas, antidiabéticas, anti-inflamatórias, cardioprotetoras e neuroprotetoras ela pode ser usada na prevenção de doenças, como ascite, reumatismo e câncer (EL-KAREAM, 2019; KHOR, et al., 2018).

As propriedades da Moringa são atribuídas a todos os seus componentes (raízes, folhas, sementes, flores e fruto (casca)) considerados medicinais. O extrato da folha da Moringa mostrou-se citotóxico e antiproliferativo para uma variedade de células cancerígenas, o que sugere que a moringa seria um importante agente antitumoral (ORTEGA; CAMPOS, 2019). Diante das evidências, o objetivo dessa revisão é identificar os efeitos das propriedades medicinais da Moringa oleífera no tratamento do câncer.

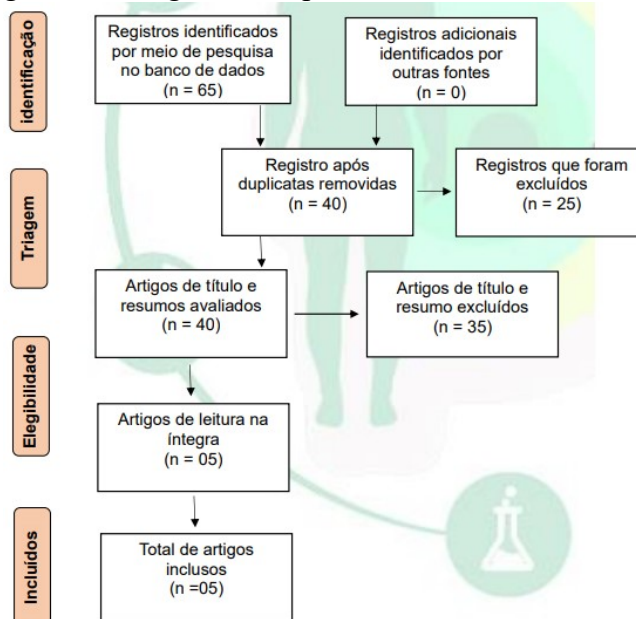
Objetivo

Realizar uma revisão sistemática para identificar as propriedades medicinais da Moringa oleífera no tratamento do câncer.

Metodologia

Este trabalho trata-se de uma revisão sistemática realizada em 2019. Foram realizadas buscas nas bases de dados: Science Direct, Scopus e Web of Science. A estratégia de busca usada foi: “Moringa oleífera AND (Medicinal Plants) AND Câncer AND Properties AND treatment”. A seleção de artigos foi realizada de acordo com o protocolo prisma. Foram incluídos somente artigos publicados nos últimos cinco anos (2015 e 2019). Após a retirada das duplicatas restaram 40 trabalhos que seguiram para a próxima etapa. Foram excluídos artigos que não apresentavam os cinco descritores, informações sobre a temática deste trabalho e artigos duplicados.

Esquema 1 - Fluxograma de elegibilidade para a revisão sistemática.



Resultados e discussão

Os cinco artigos selecionados são apresentados no Quadro 1, dentre eles dois foram publicados no ano de 2019, dois em 2018 e um em 2016. Todos apresentavam informações sobre os compostos bioativos presentes na Moringa oleífera e os efeitos de suas propriedades em algumas patologias, como o câncer.

Quadro 1 – Estudos Seleccionados.

Titulo	Autor	Ano	País
Biochemical and biophysical study of chemopreventive and chemotherapeutic anti-tumor potential of some Egyptian plant extracts	EL-KAREAM, Samir Ali Abd.	2019	Egito
The In Vitro and In Vivo Anticancer Properties of Moringa oleifera	KHOR, Kang Zi et al.	2018	Malásia
The role of natural polyphenols in the prevention and treatment of cervical cancer—An overview	MOGA, Marius Alexandru et al.	2016	Romênia
Medicinal Plants and Their Bioactive Metabolites in Cancer Prevention and Treatment	ORTEGA, A. M. M.; CAMPOS, M. R. S.	2019	México
Moringa oleifera and their phytonanoparticles: Potential antiproliferative agents against cancer	TILOKE, Charlette et al.	2018	África

Fonte: Autores desta pesquisa, 2019.

As plantas são ricas em fitoquímicos e exibem atividades antioxidantes e anti-inflamatórias promovendo proteção contra doenças. Além disso, altas concentrações de vitaminas e flavonoides aumentam a defesa do sistema imunológico e melhoram as respostas imunes. Por essas razões, as plantas apresentam propriedades benéficas para modular as respostas imunes contribuindo para reduzir o risco de desenvolvimento de doenças, como o câncer. A proliferação das células cancerígenas ocorre de forma rápida sendo necessário agentes antineoplásicos para modular sua forma de ação. Estudos mostram que na moringa foi encontrado uma série de propriedades antitumorais que inibem a progressão das células cancerígenas (TILOKE, et al. 2018).

A Moringa oleifera é rica em vários fitoquímicos como flavonóides, quercetina, kaempferol, carotenóides, alcalóides, glucosinolatos e isotiocianatos. Em suas folhas, a uma maior concentração desses compostos bioativos que contribuem no tratamento de doenças. Estudos mostraram que a quercetina, o kaempferol e a mirecitina, protegem contra as condições de estresse oxidativo, como câncer e doença cardiovascular. Os isotiocianatos ativam enzimas citoprotetoras para inibir a formação de câncer e a proliferação celular, e os glucosinolatos são eficazes contra o câncer devido suas propriedades de inibir a apoptose (KHOR, et al. 2018; TILOKE, et al. 2018).

No estudo de Moga et al. (2016) foi analisado o papel dos polifenóis naturais na prevenção e tratamento do câncer do colo do útero. A partir dos resultados foi demonstrado que os fitoquímicos apresentam um grande potencial antioxidante e anticâncer em células de câncer cervical. Um exemplo é o flavonoide que inibe o desenvolvimento de tumores.

Em um estudo realizado por Ortega e Campos (2019) foram avaliadas as atividades anticâncer in vitro e in vivo de diferentes metabólitos derivados de plantas medicinais e seus papéis na prevenção e/ou tratamento do câncer. Constatou-se que, o extrato das folhas de Moringa oleifera apresentou importantes propriedades anticâncer, além de inibir o crescimento celular e a apoptose tardia nas linhas celulares. Além disso, o extrato da folha mostrou ter potencial como agente quimioterapêutico em diferentes cânceres, como pulmão, esôfago, pâncreas, cólon e mama. Dessa forma, o extrato de folhas de moringa pode ser um importante agente no tratamento do câncer.

El-Kaream (2019) realizou uma pesquisa sobre o potencial antitumoral quimiopreventivo e quimioterapêutico de alguns extratos vegetais egípcios, na qual mostrou que a *Moringa oleífera* apresentou efeitos positivos sobre o câncer de mama, uma vez que suas propriedades impedem a formação de radicais livres, aumentam a atividade antioxidante endógena e reduzem a formação de lipoperóxido de mama.

Também foi demonstrado que a moringa possui uma potente atividade antiproliferativa e capacidade de indução de apoptose na linha celular de tumores devido a presença de glucosinolatos. Khor et al. (2018) em sua pesquisa sobre as propriedades anticancerígenas *in vitro* e *in vivo* de *Moringa oleífera* observou-se que a moringa apresenta atividades anti-inflamatórias, anticâncer e quimiopreventivas. Além disso, o extrato das folhas de moringa foi considerado citotóxico para uma ampla variedade de células cancerígenas, além de possuir um enorme potencial para serem desenvolvidos com a planta um medicamento anticâncer.

Outro estudo feito por Tiloke et al. (2016) sobre a importância de medicamentos naturais e fitonanopartículas de *Moringa oleífera* como potenciais agentes antiproliferativos contra o câncer, constatou que o extrato da moringa se mostra um agente promissor com propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes, podendo ser utilizado em várias doenças inflamatórias crônicas. Além disso, a combinação de agentes quimioterapêuticos convencionais com produtos naturais podem ser benéficos para a redução dos efeitos negativos observados na quimioterapia.

Conclusões

Portanto, a *Moringa oleífera* se mostrou um forte agente anticâncer, e seu extrato apresenta propriedades antitumorais que inibem a progressão das células cancerígenas. Com base nas propriedades da moringa e seus efeitos no tratamento de patologias como o câncer, assim mais pesquisas precisam ser realizadas acerca da *Moringa oleífera* e o câncer.

Referências:

- EL-KAREAM, Samir Ali Abd. Biochemical and biophysical study of chemopreventive and chemotherapeutic anti-tumor potential of some Egyptian plant extracts. *Biochemistry and biophysics reports*, v. 18, p. 100637, 2019.
- KHOR, Kang Zi et al. The In Vitro and In Vivo Anticancer Properties of *Moringa oleifera*. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, v. 2018, 2018.
- MOGA, Marius Alexandru et al. The role of natural polyphenols in the prevention and treatment of cervical cancer—An overview. *Molecules*, v. 21, n. 8, p. 1055, 2016.
- ORTEGA, Armando M. Martín; CAMPOS, Maira Rubi Segura. Medicinal Plants and Their Bioactive Metabolites in Cancer Prevention and Treatment. In: *Bioactive Compounds*. Woodhead Publishing, 2019. p. 85-109.
- TILOKE, Charlette et al. *Moringa oleifera* and their phytonanoparticles: Potential antiproliferative agents against cancer. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, v. 108, p. 457-466, 2018.

RESUMOS SIMPLES

ANÁLISE ETÁRIA DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA NOS ANOS DE 2016, 2017 e 2018 NA CIDADE DE ARAPIRACA-AL

Jerffeson Araújo dos Santos¹
Carlos Miguel Azarias dos Santos¹
Maria Hilma dos Santos²
Dayane Kelly Da Silva²
Maria Thalillian Santos de Lima²
Claudimary Bispo dos Santos³

¹Graduando do curso de ciências biológicas. Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL.
jerff.araujo@outlook.com.

²Graduanda do curso de ciências biológicas. Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL.

³Professora e pesquisadora do Curso de Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL.

RESUMO

Introdução: A sífilis congênita é consequência da disseminação da bactéria *Treponema pallidum* pela corrente sanguínea, transmitido pela gestante para o seu bebê. A infecção pode ocorrer em qualquer fase da gravidez, e o risco é maior para as mulheres com sífilis primária ou secundária. A notificação de casos de sífilis congênita tem aumentado em todas as regiões do país, tendo alcançado a incidência de 4,7 casos por mil nascidos vivos em 2013. **Objetivo:** Verificar os dados de sífilis congênita no município de Arapiraca – Alagoas, nos anos de 2016, 2017 e 2018, categorizando-os em grupos etários. Metodologia: a presente pesquisa foi desenvolvida através de um levantamento bibliográfico de dados disponível na plataforma virtual Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Foi considerado a faixa etária segmentada nos três anos mencionados. **Resultados e discussão:** Na faixa etária situada entre 10 e 14 anos, não ocorreram notificações nos três anos consultados – 2016, 2017 e 2018. Entretanto, pertencente ao grupo etário de 15 a 19 anos, os casos de sífilis compreendem dois casos para o ano de 2016, quatro casos para 2017 e onze casos para 2018. Ademais, o grupo Compreendido entre 20 e 29 anos, obtiveram um total de casos correspondente a três, nos três anos analisados – 2016, 2017 e 2018. **Conclusão:** pode-se concluir, portanto, que a faixa etária que obteve um maior número de casos notificados, pertence ao segundo grupo de 15 a 19 anos, totalizando 17 casos nos anos analisados, sendo 2 para o ano de 2016, 4 para 2017 e 11 para 2018.

Palavras-chave: Gestante. Sífilis. Saúde Pública

Referências:

BRASIL. Ministério da Saúde. Sífilis em Gestante. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Disponível em: < <http://indicadoressifilis.aids.gov.br/> >; Acesso em outubro 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Transmissão vertical do HIV e sífilis: estratégias para redução e eliminação. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.

ACIDENTES OFÍDICOS NO ESTADO DE ALAGOAS NO ANO DE 2017

Maria Thalillian Santos de Lima¹
Dayane Kelly Da Silva¹
Maria Hilma dos Santos¹
Carlos Miguel Azarias dos Santos²
Jerffeson Araújo dos Santos²
Claudimary Bispo dos Santos³

¹Graduandas do Curso de Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL.
mtsfigueiredo9@hotmail.com.

²Graduando do curso de ciências biológicas, Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL.

³Professora e pesquisadora, do Curso de Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL.

RESUMO

Introdução: Os acidentes por animais peçonhentos, devido ao alto número de notificações foram incluídos na Lista de Notificação Compulsória do Brasil. A medida ajuda a traçar estratégias e ações para prevenir esse tipo de acidente. No Brasil, os acidentes ofídicos de interesse em saúde pública são representados por quatro gêneros da Família Viperidae. **Objetivo:** Divulgar os dados de acidentes ofídicos no estado de Alagoas, no ano de 2017. **Metodologia:** A presente pesquisa foi desenvolvida através de um levantamento bibliográfico de dados disponível na plataforma virtual Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Para a análise de dados foram considerados os seguintes fatores: gênero da serpente, sexo do paciente, óbito e total de casos de acidentes ofídicos. **Resultados e discussão:** Ocorreram 330 casos de acidentes ofídicos, sendo 244 casos identificados a nível gênero em Alagoas, no ano de 2017. Desses 244, 90 foram por espécies não peçonhentas, estando os demais casos distribuídos entre os gêneros Bothrops, Crotalus, Micrurus e Lachesis. Podendo-se perceber que em Alagoas o gênero de serpente de maior número de casos foi a Bothrops com 103, ultrapassando as espécies Crotalus que obteve 39, Micrurus com 8 e Lachesis com apenas 4 casos. Em relação ao sexo, os mais acometidos foram os homens, com 192 casos, sendo 85 por Bothrops, 70 por espécies não peçonhentas, 28 por Crotalus, 6 por Micrurus, 3 por Lachesis. Já as mulheres com total de 52 casos (10 casos não foram identificados) sendo 18 por Bothrops, 20 por espécies não peçonhentas, 1 por Crotalus, 2 por Micrurus, 1 por Lachesis. Foram notificados 4 óbitos, no ano de 2017, mas sem identificação a nível de gênero da serpente. **Conclusões:** Pode-se concluir que o sexo masculino é o mais acometido em acidentes ofídicos e que o gênero de maior incidência em Alagoas é o Bothrops.

Palavras-chave: Alagoas. Epidemiologia. Acidentes Ofídicos.

Referências:

BRASIL. Ministério da Saúde, Acidentes por animais peçonhentos: o que fazer e como evitar, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.

Acidente por animais peçonhentos – notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) – Alagoas. Brasília: DATASUS, 2017.

SANTANA, V. T. P.; SUCHARA, E. A. Epidemiologia dos acidentes com animais peçonhentos registrados em Nova Xavantina – MT. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção. Santa Cruz do Sul, v. 5, n. 3, p. 141-146, 2015.

ANÁLISE DA ESQUISTOSSOMOSE EM ALAGOAS DURANTE O ANO DE 2016

Maria Hilma dos Santos¹
Dayane Kelly Da Silva¹
Maria Thalillian Santos de Lima¹
Jerffeson Araújo dos Santos²
Carlos Miguel Azarias dos Santos²
Claudimary Bispo dos Santos³

¹Graduanda do Curso de Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL. hilma2050@gmail.com.

²Graduado do Curso de Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL

³Professora e pesquisadora do Curso de Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL.

RESUMO

Introdução: A esquistossomose mansônica é uma doença parasitária, causada pelo verme trematódeo *Schistosoma mansoni*, cuja transmissão ocorre por meio do contato com águas contaminadas, nas quais as cercárias penetram na pele e mucosas do homem. Nos locais contaminados, os caramujos do gênero *Biomphalaria* passam a atuar como hospedeiros intermediários, liberando estas larvas. Afeta a maioria das pessoas que vivem em condições precárias de higiene e a magnitude de sua prevalência, associada à severidade das formas clínicas e a sua evolução, conferem a essa enfermidade um grave problema de saúde pública. **Objetivo:** Analisar a incidência da esquistossomose em Alagoas, durante o ano de 2016. **Metodologia:** O estudo é caracterizado como uma pesquisa epidemiológica documental, cujos dados foram obtidos por meio da plataforma virtual do DATASUS, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e também de ferramentas acadêmicas, como acervos online de pesquisas, artigos de cunho científico dos sites Pubmed, Scielo e Google Acadêmico. Foram considerados os casos notificados da doença em seis faixas etárias, no período de janeiro a dezembro de 2016: 1 a 9 anos; 10 a 19; 20 a 39; 40 a 59; 60 a 79; e ≥ 80 anos. **Resultados e discussão:** Durante o período estudado ocorreram 101 casos, distribuídos na seguinte faixa etária: 1 a 9 anos houve 3 casos; 10 a 19 = 8 casos; 20 a 39 = 38; 40 a 59 = 29; 60 a 79 = 22 e ≥ 80 anos apenas 1 caso. Percebe-se que a faixa etária mais acometida pela doença foi entre 20 a 39 anos com 38 casos, correspondendo a 37,6% do total de caso notificados. **Conclusão:** Os indicadores epidemiológicos avaliados evidenciam que a esquistossomose continua presente neste Estado, sendo importante manter e intensificar as intervenções de controle, com prioridades estratégicas focalizadas em localidades com elevadas prevalências.

Palavras-chave: Epidemiologia. Faixa etária. Saúde pública.

Referências:

COUTO, J. L. A. Esquistossomose mansoni em duas mesorregiões do Estado de Alagoas. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Uberaba, v. 38, n.

4, p. 301-304, jul/ago. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153>>; Acesso em outubro de 2019.

AVALIAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL AMERICANA (LVA) NO ESTADO DE ALAGOAS

Rodrigo Almeida Pinheiro¹
Daniel Rocha Santos²
João Pedro Silva Oliveira²
Jerffeson Araújo dos Santos²
Renan Rocha da Silva³
Claudimary Bispo dos Santos³

¹Graduando em ciências biológicas. Universidade Estadual de Alagoas. rodrigo6450@gmail.com.

²Graduando em ciências biológicas. Universidade Estadual de Alagoas.

³Professor do departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas.

RESUMO

Introdução: A leishmaniose visceral Americana (LVA) é uma doença de distribuição cosmopolita, com casos humanos relatados em cerca de 54 países localizados em regiões tropicais e subtropicais em volta do globo. **Objetivo:** Neste sentido, o objetivo do estudo, foi realizar a avaliação do Perfil Epidemiológico dos casos de Leishmaniose Visceral Americana do estado de Alagoas. **Método:** O estado de Alagoas tem extensão territorial de 27.778,506 km², tem uma população de 3,322 milhões habitantes, e possui clima Tropical Atlântico. O presente trabalho tratou-se de um estudo descritivo e observacional de caráter quantitativo, onde foram avaliadas características individuais e aspectos epidemiológico dos casos de Leishmaniose Visceral (LVA) notificados nos períodos de janeiro de 2008 a dezembro de 2017 no estado de Alagoas. As variáveis analisadas foram: ano de notificação, mês de notificação, município de notificação, município de residência, faixa etária, gênero, raça e evolução. A amostra estudada foi constituída exclusivamente por casos de Leishmaniose confirmados e registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) TABNET/DATASUS. **Resultados:** Durante o período de 2008 a 2017 foram notificados 352 casos com o município de Água Branca apresentando de 48 casos registrados, sendo a região com o maior número de casos, e neste período de LVA e o mês de janeiro deste período apresentou um total de 49 casos e 36 no mês de novembro com frequência significativa. A faixa etária que se destacou foi a de 1 a 4 anos, com 101 casos notificados e o sexo masculino apresentando um total de 235 casos durante o período. **Conclusão:** Com base no estudo conclui-se que a Leishmaniose Visceral Americana ainda persiste como um problema de saúde pública sério, e faz-se necessário o controle do vetor.

Palavras-chave: Agravado. Doença Negligenciada. Epidemiologia.

Referências:

N/C

AVANÇOS DA TECNOLOGIA APLICADA À SAÚDE NOS DIAGNÓSTICOS

Sidlayne dos Santos¹
Douglas Ferreira Rocha Barbosa²
Ediane Gonçalves²
Anny Karyne Gomes da Silva²
Nadja Honorato de Lima²
Rosa Caroline Mata Verçosa³

¹Enfermagem. Faculdade Estácio de Alagoas. sidlaynesantos1409@hotmail.com.

²Enfermagem. Faculdade Estácio de Alagoas.

³Especialista em Infectologia e docente da Faculdade Estácio de Alagoas.

RESUMO

Introdução: Com o avanço tecnológico e novas descobertas, a evolução diagnóstica na medicina vem favorecendo os pacientes e os médicos, tornando mais rápidos, seguros e simples os resultados e procedimentos na realização dos exames. Os diagnósticos têm se tornando precisos, e com a diminuição de erros, vem possibilitando maior precisão ao escolher o tratamento adequado a doença. **Objetivo:** Descrever e analisar o que se tem produzido sobre Avanços da Tecnologia Aplicada a Saúde nos Diagnósticos. **Metodologia:** Esta revisão integrativa selecionou artigos divulgados em língua portuguesa e inglesa, no período de 2014 a 2019 e indexados na base de dado: SCIELO; localizáveis por intermédio da combinação: “diagnóstico”, “tecnologia”, “ciência”. Esses descritores foram combinados com o operador booleano AND. **Resultados e discussão:** Foram localizados 08 artigos, desses foram selecionados 7 na SCIELO, totalizando 5 artigos que atenderam rigorosamente à seleção da amostra. A busca da ciência em novas tecnologias com a saúde nos diagnósticos é voltada para as ações de manutenção da saúde da população, garantindo um tratamento adequado e a prevenção de doenças. No Brasil, estas pesquisas são regulamentadas pela ação do Estado, através do Ministério da Saúde e demais secretarias federais, estaduais e municipais. **Conclusões:** Esta pesquisa possibilita considerar a importância da tecnologia no desenvolvimento de novas técnicas na área da saúde e como é primordial para o exercício do trabalho em que o indivíduo desempenha. Partindo da pesquisa bibliográfica, destaca-se a importância das pessoas conhecerem sobre questões dos avanços da tecnologia aplicada a saúde nos diagnósticos, em que o profissional da saúde promove na relação com os serviços prestados.

Palavra-chave: Diagnóstico. Tecnologia. Ciência.

Fonte de financiamento: Renda Própria

Referências:

BRASIL. Ministério da Saúde. Incentivo ao desenvolvimento da Pesquisa em Saúde. Brasília: 2019. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/ciencia-e-tecnologia-e-complexo-industrial/ciencia-e-tecnologia/apresentacao>. Acesso em 16 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde 2a ed. Brasília: 2015. Disponível em: <http://brasil.evipnet.org/wp-content/uploads/2017/07/ANPPS.pdf>. Acesso em: 17 set. 2019.

NOVAES, H.M.D., ELIAS, F.T.S. Uso da avaliação de tecnologias em saúde em processos de análise para incorporação de tecnologias no Sistema Único de Saúde no Ministério da Saúde. *Cad Saude Publica*. v. 29, n.1, p:7-16. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v29s1/a02.pdf>. Acesso em: 17 set. 2019.

OLIVEIRA, A.E.C., LIMA, I.M.B., NASCIMENTO, J.A., COELHO, H.F.C., SANTOS, S.R. Implantação do e-SUS AB no Distrito Sanitário IV de João Pessoa (PB): relato de experiência. *Saúde debate*. v. 40, n. 109, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201610917>. Acesso em 15 set. 2019.

ROGERS, E.M. Diffusion of innovation. 3a ed. New York: The Free Press, 2003. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/c041/3a16e090a8b62cb0f046438e62011ac5ced7.pdf>. Acesso em 15 set. 2019.

CASOS DE HEPATITES B E C NO ESTADO DE ALAGOAS NOS ANOS DE 2016, 2017 E 2018.

Carlos Miguel Azarias dos Santos¹
Jerffeson Araújo dos Santos²
Maria Hilma dos Santos²
Dayane Kelly Da Silva²
Maria Thalillian Santos de Lima²
Claudimary Bispo dos Santos³

¹Graduando do curso de ciências biológicas. Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL. carlos_miguell@hotmail.com.

²Graduando do curso de ciências biológicas. Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL.

³Professora e pesquisadora do Curso de ciências biológicas. Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL.

RESUMO

Introdução: As hepatites virais são agravos de notificações compulsória, onde as notificações competem aos profissionais da saúde ou responsável pelo serviço público e privado e prestem assistências aos pacientes. **Objetivo:** verificar os dados de hepatites B e C no estado de Alagoas nos anos 2016, 2017 e 2018. **Metodologia:** a presente pesquisa foi desenvolvida através de um levantamento bibliográfico de dados disponível na plataforma virtual Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Foram considerados os seguintes fatores: sexo, óbito e total de casos com hepatite B e C, a pesquisa epidemiológica documental foi pesquisada por meio do Google Acadêmico e site SINAN. **Resultados e discussão:** é notório que no total de casos a prevalência de hepatites B (HB) sobrepõe as hepatites C (HC). O total de HB=435 (2016= 28%, 2017= 38% e 2018= 34%). E total de HC= 356 (2016= 33%, 2017=34% e 2018= 34%). Os mais acometidos HB com relação ao sexo foram os homens com total= 225 (2016= 31%, 2017= 36% e 2018= 33%) e mulheres total= 209 (2016=24%, 2017= 42% e 2018= 34%). Assim como na HB, a HC tem a predominância no sexo masculino, onde os homens apresentam o total= 196 (2016= 36%, 2017= 31% e 2018= 33%) e mulheres com total= 159 (2016= 29%, 2017= 36% e 2018= 35%). Com relação aos óbitos HB houveram total= 12 (2016= 50%, 2017= 50% e 2018= 0%) e HC total= 18 (2016= 56%, 2017= 44% e 2018= 0%). **Conclusão:** podemos concluir que o sexo masculino é o mais acometido dentre as hepatites B e C com relação as mulheres e que a prevalência de casos com hepatite B é maior que a hepatite C, porém o histórico de óbitos é maior na hepatite C.

Palavras-chave: Alagoas. Epidemiologia. Hepatites virais.

Referências:

Ministério da Saúde, Orientações acerca dos critérios de definição de casos para notificação de hepatites virais. Brasília, 2019. SINAN. Disponível em:
<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153
>

CASOS DE MENINGITE NO ESTADO DE ALAGOAS NO ANO DE 2018

Dayane Kelly da Silva¹
Maria Hilma dos Santos²
Maria Thalillian Santos de Lima²
Carlos Miguel Azarias dos Santos²
Jerffeson Araújo dos Santos²
Claudimary Bispo dos Santos³

¹Graduanda do Curso de Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL. dayanek.17@outlook.com.

²Graduandos do Curso de Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL.

³Professora e pesquisadora, do Curso de Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL.

RESUMO

Introdução: A meningite é uma inflamação das meninges, podendo ser causada por vírus, fungos ou por bactéria, sendo considerada uma doença endêmica. Os casos da doença são esperados ao longo de todos os anos, com a ocorrência de surtos e epidemias ocasionais. Os agentes infecciosos como os vírus, os fungos e, especialmente, as bactérias têm maior relevância para saúde pública, visto que possui alta patogenicidade, potencial significativo de provocar sequelas e/ou óbito em curto período de tempo. **Objetivo:** Analisar o número de meningite ocorrido, no ano de 2018, no Estado de Alagoas. **Metodologia:** A atual pesquisa foi desenvolvida através de ferramentas acadêmicas, como acervos online de pesquisas, artigos de cunho científico dos sites Pubmed, Scielo e Google Acadêmico; e consulta dos dados epidemiológicos na plataforma virtual do DATASUS, no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Sendo considerado o total de casos de meningite, em relação as seguintes categorias: sexo e óbito. **Resultados e discussão:** Foram notificados 114 casos de meningite, sendo que houve um maior acometimento no sexo masculino, 66 casos (58%), enquanto no sexo feminino, 48 casos (42%). Todavia esse não é um dado global, pois estudos em outros locais mostram maior prevalência no sexo feminino, evidenciando que a relação de meningite com sexo não é bem elucidada na literatura. Por sua vez, o registro de óbito em 2018, notificou 15 mortes para o gênero feminino, e nenhuma notificação de óbito para o gênero masculino. **Conclusão:** O presente estudo mostra que a prevalência das meningites ainda é elevada e o fator primordial em sua condução é a adoção de medidas profiláticas, bem como, o diagnóstico precoce seguido pelo rápido tratamento, para assim, reduzir a taxa de mortalidade e as complicações acarretadas pela doença.

Palavras-chave: Meningite. Epidemiologia. Agentes infecciosos.

Referências:

BRASIL. Ministério da Saúde. Meningite: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação -

SINAN.Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153>> Acesso em outubro de 2019.

VIANA, A, RABESCO L, GASTALDO L S et al. Meningite meningocócica: caracterização das crianças atendidas no município de Jundiaí-SP. Revista Saúde-UnG, 2016; 9(3-4): 33-45.

COMO A REALIDADE VIRTUAL PODE MINIMIZAR A SINTOMATOLOGIA REFERENTE À CLAUSTROFOBIA NA REALIZAÇÃO DA RESSONÂNCIA MAGNETICA-RNM: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Elis Nayara Lessa de Barros¹
Nathália Pereira Tenório Neves²
Mozart de Melo Alves Junior³
Alayde Ricardo da Silva³
Jaqueline Maria da Silva³
Hugo de Lira Soares³

¹Graduanda em Enfermagem. Faculdade CESMAC do Sertão. elisnayara_13@hotmail.com.

²Graduanda em Enfermagem. Faculdade CESMAC do Sertão.

³Docente da Faculdade CESMAC do Sertão.

RESUMO

Introdução: A ressonância magnética (RNM) é uma técnica sofisticada de diagnóstico não invasivo, onde possibilita a obtenção de imagens tomográficas do tecido examinado, porém este aparelho por ser fechado e também emitir uma amplitude sonora alta pode provocar situações desagradáveis e até complicações por claustrofobia (NETO et al., 2017; PRATES et al., 2016). A realidade virtual é uma forma de exposição em que o indivíduo pode se perceber diante de ambiente já vivido, se deparando com fatores estressores que é tido durante a realização de RNM (YEH et al., 2018). **Objetivo:** Descrever como a realidade virtual pode minimizar efeitos sintomatológicos referentes à claustrofobia em pacientes que fazem uso da RNM. **Metodologia:** Trata-se de uma Revisão Integrativa. A busca foi realizada nas bases de dados Online: LILACS e MEDLINE. Utilizando descritores conforme vocabulário DeCS, associando o operador booleano “AND”. Consideraram-se critérios de inclusão: Periódicos disponíveis na íntegra e gratuitos. Critérios de exclusão: Duplicidade nas bases de dados. Foram localizados 61 artigos, destes 52 foram excluídos por duplicidade de publicação, resultando em 19 artigos sendo estes avaliados títulos e resumos, sendo selecionados 05 artigos para compor o trabalho. **Resultados e discussão:** Pacientes que apresenta claustrofobia podem apresentar uma série de reações fisiológicas e mentais, como sudorese, taquicardia, dispneia, sensação de terror e aflição intensa (PRATES et al., 2016; HAYDU et al., 2016). A inovação decorrente da utilização da RV tornam capazes de obter um resultado efetivo no auxílio no seu manejo e tratamento, capaz de reduzir o fator estressor e de fuga perante o ambiente próprio da RNM (PERANDRÉ, 2018). **Conclusão:** Com esse recurso tecnológico (RV) é possível de maneira adaptativa minimizar tais sintomas ocasionados pelo ambiente de RNM, sendo capaz de facilitar as condições necessárias para que estabeleça de maneira distinta o funcionamento psicológico, interpessoal e social diante da situação antessentida.

Palavras-Chaves: Claustrofobia. Ressonância magnética. Realidade virtual.

Referencias:

HAYDU, V.B., KOCHHANN, J., BORLOTI, E. Estratégias de terapias de exposição à

realidade virtual: uma revisão discutida sob a ótica analítico-comportamental. *Psic. Clin.*, Rio de Janeiro, vol. 28, n. 3, p. 15-34, 2016.

NETO, J.L.S. SIMÃO, M.N., CREMA, M.D., ENGEL, E.E., MARCELLO., BARBOSA, H.N. Desempenho diagnóstico da ressonância magnética na avaliação de reações periosteais em sarcomas ósseos utilizando a radiografia convencional como padrão de referência. *Rev. Radiol Bras.* p. 176–18, 2017.

PRATES, P. F., PACHECO, A. O., SANTOS, B. S., SILVA, R. M., FERRAZ, R.C., VASCONCELOS, S.J. Realidade virtual nas técnicas da terapia Cognitivo-Comportamental: Transtornos de Traumas, Ansiedade e Depressão. *Psicologia Clínica e Psicanálise*, Rio de Janeiro, vol. 16, n. 02, p. 624-643, 2016.

PERANDRÉ, Y.H.T., HAYDU, V. B. Um Programa de Intervenção para Transtorno de Ansiedade Social com o Uso da Realidade Virtual. *Trends in Psychology/Temas em Psicologia*, Ribeirão Preto, vol. 26, n. 2, p. 851-866, 2018.

YEH, S., LI, Y., ZHOU, C., CHIU, P., CHEN, J. Effects of Virtual Reality and Augmented Reality on Induced Anxiety. *Ieee Transactions On Neural Systems And Rehabilitation Engineering*, vol. 26, n. 7, 2018.

COMO O USO DE CÉLULAS-TRONCOS MESENQUIMAIS PODEM INFLUENCIAR NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS CUTÂNEAS CRÔNICAS

Allayne Kelly Nascimento da Hora¹
Emilly Caroline Silva dos Santos²
Gizele Pereira da Silva²
Ellen Rayane Lisboa Barbosa²
Elis Nayara Lessa de Barros²
Rafael Rocha de Azeredo³

¹Graduanda em Enfermagem. Faculdade CESMAC do Sertão. allayneknh_17@outlook.com.

²Graduanda em Enfermagem. Faculdade CESMAC do Sertão.

³Docente da Faculdade CESMAC do Sertão. Nutricionista. Mestre Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas.

RESUMO

Introdução: As lesões cutâneas crônicas caracterizam um grave problema de saúde pública no mundo, representando uma alta incidência na população, principalmente em idosos (GOULD et al., 2015). São conceituadas como lesões em que a camada superficial da pele, a derme e a epiderme, são afetadas por uma descontinuidade. Diante deste problema, para a cicatrização foi utilizado como tratamento dessas úlceras a aplicação de células-troncos mesenquimal (CTM), uma terapia inovadora e vantajosa para uma regeneração tecidual (STESSUK, 2016). **Objetivo:** Descrever a eficácia do tratamento de úlceras cutâneas crônicas com a utilização de células-troncos mesenquimal. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura. Foram incluídos artigos publicados durante 2015 até 2016. Foi feita uma busca detalhada nos seguintes bancos de dados eletrônicos: Scielo e PubMed. **Resultados:** As CTM tem uma atuação fenotípico de queratinócitos, onde estimulam a cicatrização dessas úlceras, a produção de colágeno, a formação de novos vasos e também fazem a estimulação da proliferação celular. Por via direta, algumas infecções nessas lesões, podem ser tratadas com as CTM, tendo também fatores que previnam o surgimento de cicatrizes, devido sua ação com as células dendríticas e fibrócitos (STESSUK, 2016). **Discussão:** A medula óssea é a melhor fonte para estudar as CTM, nos últimos anos, essas pesquisas tiveram como objetivos a aplicação no tratamento de diversas patologias, entre elas, as úlceras cutâneas crônicas, devido os seus fatores intrínsecos, com influência fisiológicas e patológicas, com positivos resultados para regeneração tecidual, além de prevenir a cicatriz após fechamento da lesão (AMATO et al., 2015 apud HASSAN, GREISER e WANG, 2014). **Conclusão:** Dessa forma, a aplicação de células troncos mesenquimal, possui diversos fatores positivos que estimulam uma boa regeneração tecidual, sendo uma ótima técnica e inovadora para ser aplicada ao tratamento desses pacientes portadores de úlceras cutâneas crônicas.

Palavras-Chaves: Enfermagem. Células tronco. Úlceras cutâneas.

Referências:

- AMATO, B. et al. The role of adult stem cells derived from tissues in chronic leg ulcers: a systematic review focused on tissue regeneration medicine. *Internacional Wound Journal*, 2015. In press.
- GOULD, L. et al. Chronic wound repair and scarring in the elderly: current state and future research. *Wound repair and regeneration*, v.23, n. 1, p. 1-13, 2015.
- STESSUK, Talita. Terapia celular em úlceras crônicas com implante de células tronco mesenquimais associadas a plasma rico em plaquetas. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

COMPLICAÇÕES NEUROLÓGICAS PELO O ACÚMULO DE MICRÓGLIAS EM INFECÇÕES CAUSADAS POR ZIKA VÍRUS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Maria Nicolle Pereira da Silva¹
Neusa Loíse Nunes Albuquerque²
Brenda de Lira Feitosa²
Hellem Cristina dos Santos Lima²
Karol Fireman Farias³

¹Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas - UFAL. maria.nicolle@arapiraca.ufal.br.

²Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas - UFAL.

³Orientadora. Professora doutora do curso de Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas - UFAL.

RESUMO

Introdução: As microglias têm terminais que podem se ligar a neurônios para fazer buscas por antígenos. Quando ocorre esse estímulo, as células microgliais são ativadas e fagocitam o antígeno ou liberam citocinas pró-inflamatórias e, na maioria dos casos, são capazes de responder às agressões ocasionadas por infecções. Entretanto, o excesso dessa resposta imune pode ocasionar em complicações no Sistema Nervoso Central (SNC). Em adultos, essa complicação pode dar-se pela presença do Zika Virus (ZIKV) que estimula uma resposta alta/excessiva das células microgliais o que pode fazer que o indivíduo infectado seja mais propenso a desenvolver problemas neurológicos como Alzheimer. **Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática acerca das complicações causadas pelo o estímulo exagerado das microglias relacionada com a presença do ZIKV. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática realizada no portal de periódicos da CAPES, cujos descritores utilizados foram: “Zika Vírus” e “Memory damage”, associados ao operador booleano AND. Foram selecionados artigos em inglês e português, publicados nos últimos 05 anos e que estavam de acordo com a temática. **Resultados:** Foram encontrados 07 artigos, dos quais 04 foram selecionados para fazer parte deste estudo, de acordo com os critérios de inclusão. Ao examinar os resultados foi possível observar que o ZIKV tem a capacidade de multiplicar-se em neurônios de camundongos adultos e, assim, estimula a liberação de citocinas pró-inflamatórias das células microgliais como TNF-alfa. As microglias, quando ativadas, isolam terminais sinápticos e os trincham. Todavia, quando o Zika Vírus está instalado nos neurônios maduros, essa ação causa danos a sinapse e comprometimento da capacidade de memorização. **Conclusão:** Portanto, pode-se concluir que o Vírus da Zika pode está associado a doenças neurodegenerativas por induzir alta ativação da resposta imune do indivíduo infectado.

Palavras-chave: Sistema imunológico. Infecção. Cognição.

Referências:

FIGUEIREDO, Claudia P. et al. Zika virus replicates in adult human brain tissue and impairs synapses and memory in mice. *Nature communications*, v. 10, n. 1, p. 1-16, 2019.

KULKARNI, Apurva; GANESAN, Priya; O'DONNELL, Lauren A. Interferon gamma:

influence on neural stem cell function in neurodegenerative and neuroinflammatory disease. *Clinical Medicine Insights: Pathology*, v. 9, p. CPath. S40497, 2016.

LOPES, Nayara; NOZAWA, Carlos; LINHARES, Rosa Elisa Carvalho.

Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, v. 5, n. 3, p. 55-64, 2014.

PUCCIONI-SOHLER, Marzia et al. Dengue infection in the nervous system: lessons learned for Zika and Chikungunya. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, v. 75, n. 2, p. 123-126, 2017.

CONSTRUÇÃO COMPARTILHADA DOS DIAGNÓSTICOS E TERAPÊUTICAS COM FOCO NA CRIANÇA EXPOSTA A DROGAS NO PRÉ-NATAL

Aylla Rafaella Quintela Marcolino¹
Kaliane Cibelle Alves Silva Torres²
Erika Maria Barbosa Nunes¹
Renise Bastos Farias Dias³

¹Discentes do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca. aylarafaella@outlook.com; erikanunes_1607@hotmail.com.

²Fisioterapeuta do Centro Especializado de Reabilitação Física e Intelectual Pestalozzi. kalianealves@hotmail.com.

³Docente da Universidade Federal de Alagoas. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS/UFAL). renisebfdias@gmail.com.

RESUMO

Introdução: O uso de substâncias psicoativas na gestação pode gerar consequências ao feto ou neonato como: drogadição, malformações fetais, lesões orgânicas e neurológicas, distúrbios de neurodesenvolvimento etc. que requer diagnósticos e cuidados específicos (SEGRE; REGO; CARDOSO, 2017). Neste contexto, a Clínica Ampliada colabora com a articulação e diálogo de diferentes saberes para o efetivo diagnóstico e terapêutica destas crianças (BRASIL, 2019). **Objetivo:** Refletir sobre a construção compartilhada dos diagnósticos e terapêuticas com foco na saúde da criança exposta a drogas no período pré-natal. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, qualitativo, do tipo relato de experiência, que utilizou o Texto Base sobre a Clínica Ampliada, publicada pelo Ministério da Saúde (2009) para refletir a prática de um serviço de reabilitação física e intelectual (SRFI) em Arapiraca/AL, à luz do Eixo fundamental nº2 – “Construção compartilhada dos diagnósticos e terapêuticas” tendo como foco a criança exposta a drogas no período pré-natal. **Resultados e discussão:** O complexo entendimento sobre a clínica da criança com consequências da exposição das drogas no período pré-natal pode provocar no profissional que a atende uma série de dúvidas desde o acolhimento e abordagem à criança e sua família no SRFI, aos meios diagnósticos, dificuldades na articulação da rede de assistência à saúde e na elaboração da terapêutica adequada. Desta forma, uma abordagem interprofissional, intersetorial e articulada com as políticas públicas se fazem necessárias para a elaboração de um Projeto Terapêutico Singular, a fim de atender às necessidades individuais e coletivas de Cuidado aos sujeitos envolvidos, compartilhando diagnósticos de problemas e propostas de solução, como orienta o Eixo nº2. **Conclusão:** A Clínica Ampliada proporciona uma diretriz fundamental ao profissional do SRFI para a construção compartilhada dos diagnósticos e das estratégias de cuidado à criança, sobretudo às que apresentam disfunções consequentes devido a exposição fetal a drogas.

Palavras-chaves: Toxicodependência. Saúde da Criança. Diagnóstico. Terapêutica.

Referências:

SEGRE, Conceição Aparecida; REGO, José Dias; CARDOSO, Fabio Chaves.

Síndrome alcoólica fetal: uma questão que deve ser discutida. Rev. Ped. SOPERJ. 2017; 17(2):6-7.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. Clínica ampliada e compartilhada. Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

FATORES ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DA SÍNDROME DE BURNOUT EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

Suelane de Fátima Ferreira Rolim¹
José Wellington Lima de Araújo²
Hugo de Lira Soares³
Emilly Souza Marques³

¹Graduanda do Curso de Enfermagem da Faculdade Cesmac do Sertão. suelanerolim@hotmail.com.

²Graduando do Curso de Enfermagem da Faculdade Cesmac do Sertão.

³Docente da Faculdade CESMAC do Sertão.

RESUMO

Introdução: A atividade laboral hospitalar se caracteriza pela excessiva carga de trabalho, alto nível de tensão e de riscos e contato com situações limitantes. Além de incluir problemas de relacionamento interpessoal, tanto com membros da própria equipe quanto para pacientes e acompanhantes (GOMES; JESUS,2012). **Objetivo:** Analisar os fatores de risco para o desenvolvimento da síndrome de burnout associado a profissionais de enfermagem que trabalham tanto na área assistencial quanto na docência. **Método:** A investigação de dados bibliográficos que se encaixassem com o tema proposto, realizada nas bases de dados SCIELO, BDENF e Google Acadêmico. Os critérios de inclusão adotados foram: Artigos dos últimos 5 anos (2014 a 2019), e artigos em português; como exclusão: Artigos não disponíveis e incompletos para consulta, artigos duplicados em mais de uma base de dados foram considerados apenas uma vez. **Resultados:** A síndrome de Burnout é uma questão pública, a qual se manifesta através da deterioração física e/ou mental, tornando-se de grande relevância para cunho social e governamental, uma vez que pode ocasionar a depressão nos devidos profissionais da saúde e educação, acometendo uma sociedade a partir de um dano insidioso agravando a saúde do trabalhador na esfera da globalização (ABRANCHES; MUROFUSE; NAPOLEÃO, 2005). **Conclusão:** A exposição a riscos químicos, físicos e biológicos constitui outro fator de risco por obrigar o profissional a redobrar sua atenção nas suas ações, criando um estado de hiper alerta e como consequência aumenta o desgaste psíquico, além disso, o fato de estarem constantemente presenciando sofrimento, dor e muitas vezes a morte.

Palavras-chave: Enfermagem. Esgotamento profissional. Estresse.

Referências:

- DUTRA, L.B.; AERTES, D.; ALVES, G.G.; CÂMARA S.G.; A Síndrome de Burnout em docentes do ensino superior de instituições privadas de Santarém, PA. *Tempus, actas de saúde colet*, Brasília, 10(3), 115-136, set, 2016.
- TAVARES, K.F.A.; SOUZA, N.V.D.O.; SILVA, L.D.; KESTENBERG, C.C.F.; Ocorrência da síndrome de burnout em enfermeiros residentes. *Acta Paul Enferm.* 2014; 27(3):260-5.
- ZOMER, F.B.; GOMES, K.M.; Síndrome de burnout e estratégias de enfrentamento em profissionais de saúde: uma revisão não sistemática. *Revista de Iniciação Científica, Criciúma*, v. 15, n. 1, 2017 | ISSN 1678-7706

SOUZA, A.M.J.; NASCIMENTO, P.S.; BORGES, J.S.; LIMA, T.B.; CHAVES, R.N.; SÍNDROME DE BURNOUT: Fatores de risco em enfermeiros de unidades de terapia intensiva. C&D-Revista Eletrônica da FAINOR, Vitória da Conquista, v.11, n.2, p. 304-315, maio/ago. 2018.

CRIANÇA PORTADORA DA SÍNDROME ALCOÓLICA FETAL: CONTRIBUIÇÕES PARA O DIAGNÓSTICO E REABILITAÇÃO

Kaliane Cibelle Alves Silva Torres¹
Renise Bastos Farias Dias²
Erika Maria Barbosa Nunes³
Aylla Rafaella Quintela Marcolino³
Maria Betânia Monteiro de Farias⁴
Rita de Cássia Batista de Oliveira Peixoto⁴

¹Fisioterapeuta do Centro Especializado de Reabilitação Física e Intelectual Pestalozzi.
kalianealves@hotmail.com.

²Docente da Universidade Federal de Alagoas. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS/UFAL).

³Discentes do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca.

⁴Docentes da Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca.

RESUMO

Introdução: A exposição fetal ao álcool pode proporcionar um espectro de alterações à criança incluindo a Síndrome Alcoólica Fetal (SAF), defeitos congênitos e distúrbios de neurodesenvolvimento. Para o diagnóstico da SAF é possível uma combinação de vários métodos, sejam estes diretos, ao determinar e quantificar biomarcadores de exposição por meio de diversos métodos analíticos; ou métodos indiretos, como os utilizados na anamnese clínica, onde também é possível identificar dismorfismos faciais, deficiência no crescimento e alterações no Sistema Nervoso Central (SEGRE; REGO; CARDOSO, 2017; CASSINI; LINDEN, 2011). O diagnóstico precoce da SAF contribui para a elaboração de estratégias terapêuticas direcionadas ao crescimento e desenvolvimento da criança portadora. **Objetivo:** Contribuir para potencialização do diagnóstico e reabilitação de crianças portadoras da SAF. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, qualitativo, do tipo relato de experiência sobre estratégias utilizadas para diagnóstico e reabilitação de crianças portadoras da SAF em um serviço de reabilitação física e intelectual (SRFI) em Arapiraca/AL. **Resultados e discussão:** As crianças encaminhadas ao SRFI são acolhidas e atendidas por uma equipe multiprofissional que realiza, na admissão e periodicamente, avaliações globais de neurodesenvolvimento. Por meio do método indireto, busca-se realizar o diagnóstico da SAF. O diagnóstico direto das crianças expostas intra-uterinamente ao álcool ainda é inacessível para o SRFI em questão. O plano terapêutico singular (PTS) que busca a reabilitação a nível motor, cognitivo-comportamental, social e de aprendizagem da criança portadora da SAF, sobretudo às que apresentam hipotonia, déficit psicomotor, alterações mentais, cognitivas e de comportamento, tem especialmente foco na estimulação precoce. **Conclusão:** Embora a inacessibilidade aos recursos diagnósticos diretos dificulte estudos mais aprofundados sobre as limitações neurocomportamentais da criança portadora da SAF, o método diagnóstico indireto apresenta-se como indispensável e satisfatório recurso para elaboração de estratégias de reabilitação a estas crianças, sobretudo com permanente investimento em tecnologias leves na construção do PTS.

Palavras-chaves: Síndrome Alcoólica Fetal. Diagnóstico. Reabilitação.

Referências:

CASSINI, Carina; LINDEN, Rafael. Exposição pré-natal ao etanol: toxicidade, biomarcadores e métodos de detecção. *Rev. psiquiatr. clín.* 2011; 38(3): 116-121.

SEGRE, Conceição Aparecida; REGO, José Dias; CARDOSO, Fabio Chaves. Síndrome alcoólica fetal: uma questão que deve ser discutida. *Rev. Ped. SOPERJ.* 2017; 17(2):6-7.

HPV E SUA PERSISTÊNCIA NA RESPOSTA IMUNE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Giovanna Maria Rodrigues Wanderley¹
Emanuelly Beatriz Tenório Sampaio²
Linda Terdiane da Silva Santos²
Carlos Eduardo Santos Lima²
Edilson Leite de Moura²
Karol Fireman de Farias³

¹Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas - UFAL. giovanna.wanderley@arapiraca.ufal.br

²Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas - UFAL.

³Docente do Curso de Enfermagem - UFAL.

RESUMO

Introdução: O Papiloma vírus humano (HPV) é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) que tem a capacidade de contaminar pele e mucosas. Podendo causar lesões em diversas partes do corpo se o sistema imunológico não responder adequadamente e se houverem fatores de risco associados. O HPV é um fator necessário, porém não único para desencadear o desenvolvimento do câncer de colo uterino. Cerca de 90% das mulheres já tiveram contato com o HPV em algum momento de sua vida, no entanto, a persistência da infecção e os tipos virais também contribuem no desenvolvimento de patologias. **Objetivo:** Descrever sobre a persistência do HPV e a resposta imune do hospedeiro frente a lesões cervicais através de uma revisão integrativa da literatura. **Metodologia:** As pesquisas foram realizadas nas bases de dados SCIELO, Periódicos Capes e BVS usando o string (HPV AND uterine cancer AND system immune). Os critérios de inclusão foram: artigos completo e publicados no período de 2000 a 2019. Os critérios de exclusão foram artigos que não tratassem do assunto em questão e que não estivessem disponíveis online. **Resultados e discussão:** O câncer cervical está associado com a infecção persistente pelo HPV, os tipos oncogênicos. A maioria das infecções pelo HPV são erradicadas espontaneamente através do sucesso imunológico do hospedeiro. Entretanto, uma pequena frequência desta infecção pode persistir, devido a uma falha no sistema imune e contribuir para o desenvolvimento de lesões ou câncer cervical. O insucesso do sistema imune em combater o HPV pode estar associado a genética do hospedeiro que pode promover variações imunológicas e contribuir para o surgimento de neoplasias cervicais. **Conclusão:** Portanto, pode-se afirmar que a persistência dos subtipos oncológicos do HPV, a genética do hospedeiro e fatores de risco estão diretamente associados ao insucesso do sistema imunológico em combater essa infecção e ao desenvolvimento do câncer cervical.

Palavras-chave: HPV. Sistema imunológico. Câncer cervical.

Referências:

ANDRADE. V. A; JORGE. T. C. A; SILVA. R. B. Concepções discentes sobre imunologia e sistema imune humano. Revista Investigações em Ensino de Ciências (IENCI): Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 1- 22, 2016.

FARZANEH, F. et al. The IL-10 -1082G polymorphism is associated with clearance of HPV infection. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*, 2006.

GUIMARÃES, MICHELIN, LUCENA, LODI et al. Resposta Imune ao HPV e as neoplasias intra-epiteliais cervicais em mulheres infectadas e não infectadas pelo HIV: perfil citocinas. *Femina*, v. 39, no 5, p.275-280, 2011.

MACÊDO, F. L. S., et al. Infecção pelo HPV na adolescente: subtítulo do artigo. *Feminina: Belo Horizonte*, v. 43, n. 4, p. 185-188, 2015.

MALUF, P. J. Estudo da resposta imune e do tipo de papilomavírus humano na evolução de pacientes conizadas por neoplasia intra-epitelial cervical grau III. 2007. 89p. Tese de Doutorado em Patologia Ginecológica e Obstétrica - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, MG, 2007.

SANTOS. N.S.O.S; ROMANOS. M.T.V; WIGG. M.D. Introdução à Virologia Humana. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SHRESTA, S. et al. Interferon-dependent immunity is essential for resistance to primary dengue virus infection in mice, whereas T- and B-cell-dependent immunity are less critical. *Journal of virology*, v. 78, n. 6, p. 2701–10, 2004.

TORRES-POVEDA, K. et al. Risk allelic load in Th2 and Th3 cytokines genes as biomarker of susceptibility to HPV-16 positive cervical cancer: A case control study. *BMC Cancer*, 2016.

WHO FACT SHEET. WHO | Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs380/en/>>.

IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA NO DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TÉCNICAS NA ÁREA DA SAÚDE

Sidlayne dos Santos¹
Douglas Ferreira Rocha Barbosa²
Ediane Gonçalves²
Sâmara da Silva Santana²
Maylanne Stephanie Gomes da Silva²
Rosa Caroline Mata Verçosa³

¹Faculdade Estácio de Alagoas. sidlaynesantos1409@hotmail.com.

²Enfermagem. Faculdade Estácio de Alagoas, Enfermagem.

³Enfermeira. Especialista em Infectologia. Docente da Faculdade Estácio de Alagoas.

RESUMO

Introdução: Todas as áreas têm recebido suporte tecnológico, o que permite maior eficácia nos tratamentos e principalmente diagnósticos mais rápidos e efetivos. Os avanços são inúmeros, sistemas operacionais eficientes e seguros, equipamentos modernos, adoção de prontuários eletrônicos, avanços em engenharia e tecnologia biomédica, entre outros. **Objetivo:** Descrever e analisar o que se tem produzido sobre a Importância da Tecnologia no Desenvolvimento de novas Técnicas na área da Saúde. **Metodologia:** Esta revisão integrativa selecionou artigos divulgados em língua portuguesa e inglesa, no período de 2014 a 2018 e indexados na base de dados: SCIELO; localizáveis por intermédio da combinação: “planejamento em saúde”, “tecnologia”, “ciência”. Esses descritores foram combinados com o operador booleano AND. **Resultados e discussão:** Foram localizados 45 artigos, desses foram selecionados 9 na SCIELO, totalizando 4 artigos que atenderam rigorosamente à seleção da amostra. O estudo tecnológico traz contribuições para a saúde no geral, pois o conhecimento sobre novas técnicas criadas possibilita investigar, planejar e desenvolver ações que tenham impacto sobre os determinantes e condicionantes dos mesmos, contribuindo para a execução efetiva de ações, trazendo segurança para população, disponibilizando diagnósticos imediatos e os tratamentos adequados. **Conclusões:** O objetivo básico das pesquisas tecnológicas voltadas para a saúde é garantir que toda a população tenha acesso e seja beneficiada com as descobertas, melhorando assim os resultados esperados de qualidade e de maior eficácia. Porém seus resultados podem direcionar outras investigações que aprofundem a compreensão sobre a difusão de tecnologias em serviços de saúde e suas repercussões sobre as relações entre os profissionais e pacientes.

Palavra-chave: Planejamento em Saúde. Tecnologia. Ciência.

Fonte de financiamento: Renda Própria

Referências:

BRASIL. Ministério da Saúde. e-SUS Atenção Básica: Manual de Implantação. Brasília: 2014. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/manual_implantacao_esu.s.pdf. Acesso em 14 set. 2019.

CAVALCANTE, R.B, PINHEIRO, M.M.K., WATANABE, Y.J.Á., SILVA, C.J. Grupo técnico de informação em saúde e populações: contribuições para a política nacional de informação e informática em saúde. *Perspect. ciênc. inf.* v. 20, n. 1. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/1905>. Acesso em 14 set. 2019.

ROGERS, E.M. *Diffusion of innovation*. 3a ed. New York: The Free Press, 2003. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/c041/3a16e090a8b62cb0f046438e62011ac5ced7.pdf>. Acesso em 15 set. 2019.

OLIVEIRA, A.E.C., LIMA, I.M.B., NASCIMENTO, J.A., COELHO, H.F.C., SANTOS, S.R. Implantação do e-SUS AB no Distrito Sanitário IV de João Pessoa (PB): relato de experiência. *Saúde debate*. v. 40, n. 109, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201610917>. Acesso em 15 set. 2019.

IMUNODEFICIÊNCIA RELACIONADA AO DESENVOLVIMENTO DE CÂNCER CERVICAL

Carlos Eduardo Santos Lima¹
Giovanna Maria Rodrigues Wnaderley²
Maria Lidiane Ferreira da Silva²
Linda Terdiane da Silva Santos²
Edilson Leite de Moura²
Karol Fireman de Farias³

¹Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas – UFAL. carlos.eduardo@arapiraca.ufal.br

²Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas – UFAL.

³Docente do Curso de Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas.

RESUMO

Introdução: O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) causa uma queda nas defesas do sistema imune, deixando assim o corpo mais exposto a doenças virais e bacterianas. O HPV é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) bastante comum nos brasileiros que aparenta ser simples, entretanto ela é um fator necessário para neoplasia cervical. **Objetivo:** verificar a associação do HIV no desenvolvimento de câncer cervical através de uma revisão integrativa da literatura. **Metodologia:** Foram realizadas pesquisas nas bases de dados Scopus e Science Direct utilizando o string (Human Immunodeficiency Virus AND cervical cancer AND HPV), obtendo 46 resultados apenas com pesquisas publicadas no ano de 2019 das quais após a leitura de título e resumo, e a retirada de duplicatas foram utilizados 24 artigos como base teórica. **Resultados:** O HPV diferentemente de outros vírus tem um mecanismo de invasão que impede que o sistema imune o reconheça de início, fazendo com que muito tempo se passe sem que a mulher saiba que foi infectada. Se ela tiver HIV facilita com que o vírus burle o sistema imune e se instale no tecido intraepitelial, causando lesões no tecido. Essas lesões por sua vez evoluem quando não tratadas e podem progredir para o câncer cervical. **Discussão:** Por mais que o HPV não seja o principal causador do câncer cervical, ele é um fator necessário para infecção, como o HIV baixa os níveis de proteção imunológica contra a infecção viral, o risco de exposição é maior, o que aumenta as chances de desenvolvimento de lesões que futuramente podem contribuir para o surgimento de câncer cervical invasivo. **Conclusões:** A infecção pelo HIV está associada com o aumento da susceptibilidade ao desenvolvimento de câncer cervical tendo em vista que o paciente que carrega esse vírus, está mais exposto ao HPV aumentando os riscos de infecção persistente.

Palavras-chave: HPV. HIV. Imunodeficiência. Câncer Cervical. Neoplasia Cervical.

Referências:

Ogu CO, Achukwu PU, Nkwo PO, Prevalence and Risk Factors of Cervical Dysplasia among Human Immunodeficiency Virus Sero-Positive Females on Highly Active Antiretroviral Therapy in Enugu, Southeastern, Nigeria, Asian Pac J Cancer Prev.p 2987-2994, 2019.

Thorsteinsson, K., Ladelund, S., Storgaard, M. et al. Persistence of cervical high-risk

human papillomavirus in women living with HIV in Denmark – the SHADE. *BMC Infect Dis* p740, 2019.

Ava S. Runge, Megan E. Bernstein, Alexa N. Lucas, Krishnansu S. Tewari, Cervical cancer in Tanzania: A systematic review of current challenges in six domains, *Gynecologic Oncology Reports*, vol.29, p40-47, 2019.

John Taylor Msc, Paul P, Sampene OsseiMD et al. Detecting *Ureaplasma urealyticum* among HIV-infected women with or without human papillomavirus using real-time PCR with the ANYPLEXTM II STI-7 assay system, *Journal of Taibah University Medical Sciences*, vol14, p295-299, 2019.

HalimatouDiop-Ndiaye, Kaylin Beiter, TarikGheit, et al. Human Papillomavirus infection in senegalese female sex workers, *Papillomavirus Research*, p97-101, 2019

et al. A cross-sectional analysis of factors associated with detection of oncogenic human papillomavirus in human immunodeficiency virus-infected and uninfected Kenyan women, *BMC Infect Dis*, p352, 2019.

McClymont E, Lee M, Raboud J, et al. The Efficacy of the Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine in Girls and Women Living With Human Immunodeficiency Virus, *Clin Infect Dis*, p788-794, 2019.

Martin Maimako Yakub, Adeola Fowotade, Chinenye Gloria Anaedobe , et al. Human papillomavirus correlates of high grade cervical dysplasia among HIV-Infected women at a major treatment centre in Nigeria: a cross-sectional study, *The Pan African Medical Journal*, p33-125, 2019.

Klein C, Gonzalez D, Samwel K, et al. Relationship between the Cervical Microbiome, HIV Status, and Precancerous Lesions, *MBio*, 2019.

Ndizeye Z, Vanden Broeck D, Lebelo RL, et al. Prevalence and genotype-specific distribution of human papillomavirus in Burundi according to HIV status and urban or rural residence and its implications for control, *PLoS One*, 2019.

Abel S, Najioullah F, Voluménie JL, et al. High prevalence of human papillomavirus infection in HIV-infected women living in French Antilles and French Guiana, *PLoS One*, 2019.

Ayoub N, Sunwoo JB, Starmer HM, Implementation of a targeted HPV educational program in a population with HIV, *World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg*, p105-111, 2019.

O USO DA BIOIMPRESSÃO COMO ESTRATÉGIA DE REABILITAÇÃO EM SAÚDE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Carla Souza dos Anjos¹
Bruna Brandão dos Santos¹
Ana Caroline Melo dos Santos²
Elaine Virgínia Martins de Souza Figueiredo³

¹Acadêmicas de Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas. carla1315@outlook.com; brunabsantos16@gmail.com.

²Doutoranda em Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas.

³Docente do curso de Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas.

RESUMO

Introdução: A bioimpressão pode ser definida como a utilização de células e outros produtos biológicos na impressão por empilhamento para a montagem de tecidos e órgãos a partir da deposição de camadas auxiliadas por computador, podendo ser utilizada na medicina regenerativa, em estudos farmacocinéticos, e estudos biológicos (Guillemot et al. 2010), favorecendo, o uso das técnicas de bioimpressão com transplantes de órgãos, produção de tecidos e de órteses (Ozbolat 2015, tong et al 2012)

Objetivo: Identificar nas produções acadêmicas o uso da bioimpressão em detrimento da medicina regenerativa. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão da literatura que foi realizada por meio da busca em base de dados da SciELO, Medline e Lilacs, cujos descritores em ciências da saúde (Decs) foram: “bioimpressão” AND “reabilitação”. Os critérios de inclusão adotados foram: artigos publicados na íntegra, em português e com delimitação dos últimos três anos e excluídos artigos que não eram voltados a temática.

Resultado e discussões: Foram encontrados trinta e seis artigos, publicados exclusivamente no Brasil. As pesquisas puderam identificar que a bioimpressão por extrusão é a técnica mais promissora, uma vez que ela permite a construção de tamanhos clinicamente relevantes em tempo real e a colocação de produtos biológicos para reconstituição da biologia do tecido. Dessa maneira, a tecnologia permite a construção de órgãos ou tecidos que não requerem a vascularização substancial, bem como modelos de mini tecidos, podendo contribuir com a produção de novos medicamentos e com o tratamento para o câncer, sendo esta essencial para as inovações e avanços em saúde. **Conclusões:** Através deste estudo, foi possível concluir que o uso das técnicas de bioimpressão contribuem efetivamente para a medicina regenerativa através das produções inovadoras e de baixo custo financeiro, pois auxiliam diretamente no processo saúde-doença como forma de reabilitação social.

Palavras-Chave: Biotecnologia. Medicina Regenerativa. Bioimpressão.

Referências:

MALLMANN, Thiele da Silva. O uso de impressão 3D no auxílio às pessoas usuárias de órteses: um projeto de desing focado em tecnologia assistiva. Trabalho de conclusão de curso (curso em Design) – Centro de Ciências Humanas e Sociais, Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, Lajeado, junho de 2018.

OLIVEIRA, ROBALLO, NETO, SANDINI, SANTOS, MARTINS, AMBROSIO.
Naila A, Kelly C. S., Antônio F. S. Lisboa, Thaisa Meira, Amilton Cesar dos, Daniele S,
Carlos E. Bioimpressão e produção de mini-órgãos com células-tronco. Revista
SciELO. v. 37, n.9, out / maio. 2016/2017.
Descritores em Ciências da Saúde: DeCS. *. ed. rev. e ampl. São Paulo: BIREME /
OPAS / OMS, 2017. Disponível em: <<http://decs.bvsalud.org>>. Acesso em 20out.2019.

PERFIL DE USUÁRIOS DE COCAÍNA E CRACK COM EPISÓDIO DEPRESSIVO NA POPULAÇÃO ALAGOANA

Dhayane Magalhães Bastos¹
Ana Caroline Melo dos Santos²
Ademir Ferreira Júnior³
Lino José da Silva⁴
Bruna Brandão dos Santos³
Elaine Virgínia Martins de Souza Figueiredo⁵

¹Acadêmica de Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas. db.magalhaes13@gmail.com.

²Mestra em Ciências da Saúde. PPGCS-UFAL.

³Acadêmico de Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas.

⁴Acadêmico de Psicologia. Universidade Federal de Alagoas.

⁵Doutora em biotecnologia pela Rede Nordeste em Biotecnologia. Universidade Federal de Alagoas. elainevms@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: a depressão tem sido associada ao uso crônico de cocaína e crack. **Objetivo:** descrever as características sociodemográficas, de uso de drogas e psiquiátricas de usuários de cocaína e crack com episódio depressivo na população Alagoana. **Metodologia:** trata-se de um estudo descritivo conduzido em quatro comunidades acolhedoras e um centro de atenção a população em situação de rua do estado de Alagoas durante os anos de 2018 e 2019. Foram incluídos acolhidos que frequentaram os campos de coleta, maiores de 18 anos, com capacidade cognitiva e que concordaram em participar da pesquisa. Foram coletados dados sociodemográficos, de padrão de uso de drogas lícitas e ilícitas e as desordens mentais foram investigadas com a utilização do Mini Mental versão 5.0. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da UFAL (2.408.885). **Resultados e discussão:** foram incluídos 70 usuários categorizados como episódio depressivo maior atual, sendo 58 (82,3%) do sexo masculino, 27 (38,6%) na faixa etária 26-35 anos, 33 (47,1%) pardo, 55 (78,6%) solteiro, 36 (51,4%) evangélico, 45 (64,3%) fundamental incompleto, 24 (34,3%) com uma renda mensal de até um salário mínimo e 24 (34,3%) de 1 até 3 salários mínimos, 44 (62,8%) residem em casa ou apartamento próprio. Sobre o padrão do uso da cocaína/crack 30 (42,8%) iniciaram o uso na faixa etária entre 10-17 anos e 30 (42,8%) entre 18-25 anos, 41 (58,6%) tem como via de administração da droga a via pulmonar. Associada a depressão, 43 (61,4%) usuários apresentaram risco de suicídio, 39 (55,7%) transtorno de ansiedade generalizada, 36 (51,4%) transtorno da personalidade antissocial e 33 (47,1%) síndrome psicótica atual. **Conclusão:** neste estudo foi possível identificar que na população que faz uso de cocaína e crack em Alagoas, a presença da depressão foi mais frequente em indivíduos que apresentaram outras desordens mentais. **Palavras-chave:** Dependência química. Depressão. Epidemiologia.
Fonte de Financiamento: Esta pesquisa teve auxílio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Referências:

- ABREU, A. M. M. Perfil Do Consumo De Substâncias Psicoativas E Sua Relação Com As Características Sociodemográficas : Uma Contribuição Para Intervenção Breve Na Atenção Primária Profile of Consumption of Psychoactive Substances and Its Relationship To Sociodemographic Ch. Texto & Contexto - Enfermagem, v. 25, n. 4, p. 1–9, 2016.
- CUNHA, S. M. DA; ARAUJO, R. B.; BIZARRO, L. Profile and pattern of crack consumption among inpatients in a Brazilian psychiatric hospital. Trends in Psychiatry and Psychotherapy, v. 37, n. 3, p. 126–132, 2015.
- DA SILVA, D. C. et al. Psychiatric symptoms and sociodemographic characteristics associated with the attempted suicide of cocaine and crack users under treatment. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 66, n. 2, p. 89–95, jun. 2017.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE TUBERCULOSE NO ESTADO DE ALAGOAS

Rodrigo Almeida Pinheiro¹
Daniel Rocha Santos²
João Pedro Silva Oliveira²
Jerffeson Araújo dos Santos²
Renan Rocha da Silva³
Claudimary Bispo dos Santos³

¹Graduando em Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Alagoas. rodrigo6450@gmail.com.

²Graduando em Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Alagoas.

³Professor do departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas.

RESUMO

Introdução: A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa que afeta principalmente o parênquima pulmonar, que pode afetar outras regiões do corpo, como meninges, rins, ossos e linfonodos. O principal agente infeccioso é o *Mycobacterium tuberculosis*, um bacilo aeróbico ácido-resistente que cresce lentamente e é sensível ao calor e a luz ultravioleta. A TB é considerada uma enfermidade tão antiga quanto a história da humanidade, e ao longo dos anos tem sido um desafio para toda saúde pública em todo o mundo. **Objetivo:** Diante ao exposto, este estudo buscou realizar o levantamento do perfil epidemiológico dos casos de Tuberculose no Estado de Alagoas, nos períodos de janeiro de 2008 a dezembro de 2017. **Metodologia:** O estado de Alagoas possui uma população estimada 3,322 milhões de habitantes, com uma área de 27.778,506 km² que está dividida em 102 municípios. A amostra estudada foi constituída exclusivamente por casos de Tuberculose registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A base de dados de tuberculose do Sistema de Informação de Agravos de Notificação SINAN, foi fornecida pela DATASUS/TABNET. **Resultados:** No período de tempo analisado, foi notificado um total de 13.064 casos notificados sendo Maceió com 7.293 no período de tempo estudado e de acordo com a sazonalidade o mês de julho destes períodos apresentou 1164 casos, a faixa etária de 20 aos 39 anos de idade com 5661 casos, o gênero masculino com 8.254 casos. Com estes resultados, evidencia-se que é necessário, por meio de serviços comunitários focados em medidas profiláticas para o controle da doença que se mantém em alta e sendo um problema de saúde pública relevante.

Palavras-chave: Doença negligenciada. Epidemiologia. Saúde Pública.

Referências:

N/C

PROGNOSTICO DE PACIENTES COM EXPRESSÃO AUMENTADA DE BCL-2 ESTÁ ASSOCIADO COM SEU PAPEL NA PROMOÇÃO DA ADESÃO CELULAR

Hellem Cristina dos Santos Lima¹
David William da Silva Santos²
Wallison Justino da Silva²
Noan Rocha de Almeida³
Maria Nicolle Pereira da Silva¹
Carlos Alberto de Carvalho Fraga⁴

¹Aluno do Curso de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas Campus Arapiraca. hcslimaa@gmail.com.

²Aluno do Curso de Química. UFAL Campus Arapiraca.

³Aluno do Curso de Medicina. UFAL Campus Arapiraca.

⁴Orientador. Professor do Curso de Medicina. UFAL Campus Arapiraca.

RESUMO

Introdução: A proteína B-Cell Lymphoma 2 é um membro da família de proteínas BCL2, devido ao papel duplo dessa família tanto no desenvolvimento e progressão de tumores quanto em seu combate ela vem sendo exaustivamente estudado ao longo das últimas décadas, com a expressão aumentada da proteína BCL-2 tendo sido reportada como um fator chave no impedimento da apoptose e, por tanto, contribuinte para a progressão do tumor. Entretanto, alguns estudos publicados nas últimas duas décadas vêm demonstrando um papel pouco conhecido da BCL-2 em alguns tumores, com sua expressão aumentada sendo um fator para um melhor prognóstico e uma menor sobrevivência livre da doença. **Objetivo:** Dessa forma, a presente revisão objetiva a análise da expressão diminuída de BCL2 para a progressão do câncer. **Metodologia:** Para isso, foram pesquisados artigos na plataforma de busca PUBMED utilizando as strings “BCL2 AND cell motility AND gelsolin AND Actin” tendo sido retornados 102 resultados, foram excluídos artigos anteriores a 2010, tendo restado 78 resultados que foram submetidos a leitura de seus títulos e resumos, por fim, restando os 7 artigos que foram utilizados para compor essa revisão. **Resultados:** Foi encontrado que a expressão de BCL-2 está ligada à adesão focal das células através da regulação na polimerização da actina, sendo essa regulação ligada ao efeito de bloqueio que a BCL-2 exerce sobre a gelsolina, impedindo sua ação de quebra das fibras de actina. **Conclusão:** Dessa forma, foi identificado um outro papel para a expressão de BCL-2 na progressão do tumor, como um fator de impedimento para a metástase, assim, a presente revisão suporta o desenvolvimento de novos estudos que aprofundem o entendimento do papel da BCL-2 nesse bloqueio e que possam indicar outras participações dessa proteína em diferentes vias envolvidas na carcinogênese.

Palavras-chave: BCL2. GELSOLINA. METASTASE.

Referências:

ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. Artmed Editora, 2010.

DENG, Runzhi et al. Gelsolin regulates proliferation, apoptosis, migration and invasion in human oral carcinoma cells. *Oncology letters*, v. 9, n. 5, p. 2129-2134, 2015.

GAREWAL, J.; GAREWAL, R.; SIRCAR, K. Expression of Bcl-2 and MIB-1 markers in oral squamous cell carcinoma- a comparative study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, v. 8, n. 7, p. 2–5, 2014.

KALE, J.; OSTERLUND, E. J.; ANDREWS, D. W. BCL-2 family proteins : changing partners in the dance towards death. *Nature Publishing Group*, v. 25, n. 1, p. 65–80, 2017.

LORO, L. L.; JOHANNESSEN, A. C.; VINTERMYR, O. K. Loss of BCL-2 in the progression of oral cancer is not attributable to mutations. *Journal of Clinical Pathology*, v. 58, n. 11, p. 1157–1162, 2005.

USSELMAN, C. W. N. S. S. J. R. B. 乳鼠心肌提取 HHS Public Access. *Physiology & behavior*, v. 176, n. 3, p. 139–148, 2017.

WAN, G. et al. The H1047R point mutation in p110 alpha changes the morphology of human colon HCT116 cancer cells. *Cell Death Discovery*, v. 1, n. 1, p. 1–11, 2015.

ZIEHR, J. et al. Alterations in cell-adhesive and migratory properties of proximal tubule and collecting duct cells from bcl-2 Δ / Δ mice. v. 4108, p. 1154–1163, 2019.

PROJETO “JOVENS SOCORRISTAS” NA EDUCAÇÃO BÁSICA: PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM

Thiago Ferreira dos Santos¹
Mikael Adalberto dos Santos²
Natanielly de Oliveira³
Karol Fireman de Farias⁴

¹Discente do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas - UFAL.
thiago.santos2@arapiraca.ufal.br

²Discente do curso de Enfermagem da UFAL.

³Discente do curso de Ciências Biológicas da UFAL.

⁴Docente do curso de Enfermagem da UFAL.

RESUMO

Introdução: Segundo Leite et al (2013), a falta de conhecimento da população a respeito dos primeiros socorros acarreta em diversos problemas, como a manipulação incorreta da vítima e a solicitação muitas vezes desnecessária do socorro especializado em emergências. No espaço escolar, os acidentes constituem preocupação constante, sendo fundamental que os professores, cuidadores e os próprios discentes saibam como agir frente a esses eventos, evitando as complicações decorrentes de procedimentos inadequados, o que pode garantir a melhor evolução e prognóstico das lesões. **Objetivos:** Descrever a percepção de acadêmicos de Enfermagem frente a execução do projeto “Jovens Socorristas” na educação básica em uma escola do município de Arapiraca. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, os encontros ocorreram semanalmente na escola Monsenhor José Soares - em Arapiraca, este relato traz experiências vivenciadas durante a prática do projeto. Foram realizados pré-teste e pós teste para avaliar o conhecimento dos jovens antes e após o emprego das metodologias de aprendizagem. **Resultados e Discussão:** Diante dos encontros e atividades desenvolvidas, notou-se uma necessidade de mais ações voltadas para a comunidade que abordem conhecimentos sobre primeiros socorros. Faz-se necessário utilizar estratégias e aplicar as metodologias ativas aprendidas na universidade. Os jogos foram um grande achado neste processo de ensino-aprendizagem, considerando as várias possibilidades de aplicação e alcance de objetivos. **Conclusão:** A experiência no desenvolvimento deste projeto nos proporcionou crescimento profissional e pessoal, permitindo partilhar conhecimento. Além disso, permitiu a contribuição social e cidadã na vida dos pré-adolescentes que participaram do projeto, enriquecendo-os de valiosos conhecimentos sobre primeiros socorros.

Palavras-chave: Educação Básica. Atendimento pré-hospitalar. Aprendizagem.

Fonte de Financiamento: recursos dos próprios monitores.

Referências:

LEITE, A. C. Q. B.; et al.; Primeiros Socorros nas Escolas; Revista Extendere, vol. 2, no 1, Jul. a Dez. de 2013.

PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA SEGUIDA POR ULTRASSONOGRRAFIA: UMA FUNÇÃO DO ENFERMEIRO

Douglas Ferreira Rocha Barbosa¹
Sidlayne dos Santos²
Ediane Gonçalves²
Rosa Caroline Mata Verçosa³

¹Enfermagem. Faculdade Estácio de Alagoas. douglasrochaefata@hotmail.com.

²Enfermagem. Faculdade Estácio de Alagoas.

³Orientadora. Docente. Especialista em Infectologia. Faculdade Estácio de Alagoas.

RESUMO

Introdução: A terapia endovenosa está presente no cotidiano das atividades do enfermeiro, sendo caracterizada como uma das práticas mais realizadas, pois 70% dos pacientes hospitalizados necessitam em algum momento de um acesso venoso. A prática apresenta um desafio de difícil transposição, tendo como consequência dor e complicações, especialmente em pacientes oncológicos e de hemodiálise, resultando em múltiplas tentativas de punção. Visando suprir as demandas terapêuticas do paciente, cabe ao enfermeiro estabelecer ideias que diminuam chances de erros. Alguns estudos, indicam que a ultrassonografia durante a punção venosa periférica favorece sua execução, conferindo-lhe vários benefícios, entre eles, maior sucesso nas tentativas de punção reduzindo complicações. **Objetivo:** Identificar o que se tem produzido na literatura científica sobre inovações em saúde relacionadas a punção venosa periférica guiada por ultrassonografia. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura de artigos publicados em português, inglês e espanhol, nas bases de dados: SCIELO, LILACS, MEDLINE e BDNF. As pesquisas ocorreram no mês de setembro de 2019, com os descritores: “Cateterismo periférico”, “Enfermagem”, “Tecnologia”, esses descritores foram combinados com o operador booleano AND. **Resultados e discussão:** Foram localizados 49 artigos, desses foram selecionados 11 para análise. Para reduzir as chances de falhas na punção venosa periférica, é importante que o enfermeiro conheça quais os materiais disponíveis, tendo exemplo o ultrassom que reduz o número de erros. Esse procedimento tem como inovação diminuir o sofrimento dos clientes pelas múltiplas punções realizadas pelo difícil acesso venoso dos pacientes pois assegura a visualização precisa do alvo, visualização direta da progressão da agulha e fio-guia, minimizando as complicações relacionadas ao cateter. **Conclusões:** O enfermeiro deve encontrar métodos para facilitar o procedimento e evitar erros e danos ao seu paciente, tendo em vista o maior cuidado aos pacientes que sofrem com múltiplas punções como em pacientes oncológicos ou sob terapia hemodialítica.

Palavras-chave: Cateterismo periférico. Enfermagem. Tecnologia.

Fonte de Financiamento: próprio.

Referências:

DANSKI, Mitzy Tannia Reichembach et al. Efectividad de la ultrasonografía en la punción venosa periférica: revisión integradora. *Enfermería Global*, v. 15, n. 44, p.354-367, 2016. Disponível em: <<http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n44/revisiones2.pdf>>.

Acesso em: 10 set. 2019.

DE NEGRI, Daniela Cavalcante et al. Fatores predisponentes para insucesso da punção intravenosa periférica em crianças. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 20, n. 6, p. 1072-1080, 2012. Disponível em:

<<http://www.periodicos.usp.br/rlae/article/view/52904>>. Acesso em: 10 set. 2019.

İSMAILOĞLU, Elif Günay et al. The effect of the use of ultrasound in the success of peripheral venous catheterisation. *International emergency nursing*, v. 23, n. 2, p. 89-93, 2015. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755599X14002559>>. Acesso em: 10 set. 2019.

TUFFAHA, Haitham W. et al. Cost-effectiveness analysis of clinically indicated versus routine replacement of peripheral intravenous catheters. *Applied health economics and health policy*, v. 12, n. 1, p. 51-58, 2014. Disponível em:

<<https://link.springer.com/article/10.1007/s40258-013-0077-2>>. Acesso em: 10 set. 2019.

REALIZAÇÃO DE ACESSO INTRAVENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA GUIADO POR TRANSDUTOR EM RECÉM-NASCIDO

Bruna Brandão dos Santos¹
Carla Rosário Ávila Sousa²
Kátia Cavalcante Brandão²

¹Acadêmica de Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas. brunabsantos16@gmail.com

²Enfermeiras. Hospital Memorial Arthur Ramos. katia_brandao18@hotmail.com.

RESUMO

Introdução: O cateter intravenoso central de inserção periférica (PICC, da sigla em inglês, Peripherally Inserted Central Venous Catheter) é um dispositivo que permite a administração segura de substâncias vitais para o paciente, amplamente usada em crianças e adolescentes. É um procedimento minimamente invasivo com técnica asséptica, feito por médicos e enfermeiros devidamente habilitados segundo a Resolução COFEN nº 258/2001. O uso de transdutor para a realização do procedimento é uma ferramenta promissora ao permitir a visualização da fina rede venosa apresentada pelo neonato, as suas variações anatômicas, além de identificar as características que podem de alguma forma influenciar a eficácia do procedimento, tais como, o calibre das veias e a qualidade do fluxo sanguíneo, além disso estudos apontam que o uso do transdutor para realização de PICC contribuiu para aumento de 64% para 99% na taxa de sucesso do procedimento. **Objetivo:** Relatar a experiência de enfermeiros ao realizar o procedimento de inserção de PICC **Metodologia:** Relato de experiência. **Resultados e discussão:** O PICC guiado por transdutor diminui os riscos de infecção, possibilitando o acesso a veias de difíceis punções ao olho nú. Trata-se de um acesso de média e longa duração gerando conforto ao paciente o qual não precisará ficar sendo puncionado constantemente. A importância desse procedimento para assistência é que evita múltiplas punções em pacientes de difícil acesso a rede venosa e com fragilidade capilar. O enfermeiro que tem essa capacitação é um diferencial para a equipe, podendo contribuir no conforto e segurança ao paciente, ao propiciar uma redução no risco de infecção hospitalar ao diminuir as portas de entrada. **Conclusões:** O uso do transdutor na realização de PICC mostra-se benéfico ao fornecer segurança ao profissional e visualização adequada, além de diminuir o risco de complicações.

Palavras-chave: Acesso central. Neonatologia. Transdutor.

Referências:

BORTOLI, Paula Saud De et al . Cateter venoso central de inserção periférica em oncologia pediátrica: revisão de escopo. Acta paul. enferm., São Paulo , v. 32, n. 2, p. 220-228, Mar. 2019

NICHOLS, H. The efficacy of upper arm placement of peripherally inserted central catheters using beside ultrasound and microintroducer technique. J Infus Nurs. 2008.

COFEN. RESOLUÇÃO COFEN-258/2001. Disponível em:
http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2582001_4296.html

RECRUTAMENTO POPULACIONAL E CARACTERIZAÇÃO DE MARCADORES GENÉTICOS DE RISCO PARA A HANSENÍASE EM UMA POPULAÇÃO DE ALAGOAS

Luana Karen Correia dos Santos¹
José Victor de Mendonça Silva²
Karen da Costa Paixão²
Susana Paiva Oliveira³
Everly Santos Menezes⁴
Carolinne de Sales Marques⁵

¹Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Federal de Alagoas - UFAL. Campus A.C. Simões. luanak.correia@gmail.com.

²Medicina, Universidade Federal de Alagoas Campus Arapiraca.

³Ciências Biológicas. Universidade Federal de Alagoas Campus Arapiraca.

⁴Enfermagem. Universidade Federal de Alagoas Campus Arapiraca.

⁵Docente da Universidade Federal de Alagoas Campus Arapiraca.

RESUMO

Introdução: Hanseníase é uma doença infectocontagiosa, causada pelo *Mycobacterium leprae*, atinge a pele e os nervos periféricos podendo gerar incapacidades físicas. Polimorfismos de base única (SNPs), em genes da resposta imune, estão relacionados com o desenvolvimento ou proteção à hanseníase e suas formas clínicas. **Objetivo:** Caracterizar marcadores genéticos da hanseníase, nos genes NOD2 e TLR1, em uma população do agreste alagoano. **Metodologia:** Indivíduos saudáveis, residentes em Arapiraca e municípios circunvizinhos, foram recrutados no HEMOAL-Arapiraca (Hemocentro Regional de Arapiraca). As coletas de material biológico foram feitas no ano de 2018 e o DNA extraído por salting out. Foram caracterizados os SNPs rs8057341 no NOD2, e rs4833095 no TLR1. A determinação da frequência alélica foi realizada por PCR em tempo real e verificado o equilíbrio de Hardy-Weinberg (EHW). **Resultados e discussão:** Foram recrutados 180 indivíduos, com faixa etária de 21 a 54 anos (80%). O sexo mais representativo foi o masculino com 68% e 37,98% (n= 89) dos doadores foram de Arapiraca/AL. A frequência alélica foi de G= 67%; A= 33% para o NOD2 e de G= 56%; A= 44% para o TLR1. Um estudo brasileiro apresentou resultado semelhante na frequência alélica do gene NOD2, com 37% para o alelo A, e na Índia o alelo G também foi mais frequente no TLR1, presente em 51% da população saudável. A caracterização dos SNPs resultou nas seguintes frequências para o NOD2 (rs8057341): GG= 46,6% GA= 41% e AA= 12,4% e para o SNP TLR1 (rs4833095): GG= 31%, GA= 51% e AA= 18%. A frequência genotípica dos SNPs em TLR1 e NOD2 estiveram de acordo com a lei do EHW, com valores de p= 0,39 e p= 0,76, respectivamente. **Conclusão:** A caracterização de marcadores genéticos populacionais é uma peça fundamental para o desenho de estudos de associações genéticas para risco ou proteção à hanseníase.

Palavras-chave: Hanseníase. Genética populacional. Polimorfismos.

Fonte de financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas - FAPEAL e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Referências:

BERRINGTON, W. R. et al. Common Polymorphisms in the NOD2 Gene Region Are Associated with Leprosy and Its Reactive States. *The Journal of Infectious Diseases*, v. 201, n. 9, p. 1422–1435, maio 2010.

SALES-MARQUES, C. et al. NOD2 and CCDC122-LACC1 genes are associated with leprosy susceptibility in Brazilians. *Human Genetics*, v. 133, n. 12, p. 1525–1532, 4 dez. 2014.

SCHURING, R. P. et al. Polymorphism N248S in the Human Toll-Like Receptor 1 Gene Is Related to Leprosy and Leprosy Reactions. *The Journal of Infectious Diseases*, v. 199, n. 12, p. 1816–1819, 15 jun. 2009.

WHO, World Health Organization. Leprosy Elimination. Disponível em: <<https://www.who.int/lep/disease/en/>>. Acesso em: 13 de novembro de 2019.

SEXUALIDADE NA TERCEIRA IDADE, TABUS E PRECONCEITOS

José Wellington Lima de Araújo¹
Vanessa Matias da Silva¹
Suelane de Fátima Ferreira Rolim¹

¹Enfermagem. Faculdade Cesmac Sertão. wellingtonlima@hotmail.com.

Introdução: A vida sexual é um item necessário na vida da população envelhecida. Conforme Maschio et al., (2011), perante essa realidade, precisa-se de novas reflexões para os enfermeiros referente ao planejamento das ações particulares, com objetivo de atender de forma total à saúde do idoso. **Objetivo:** analisar a questão a sexualidade na terceira idade aos tabus e preconceitos que afeta a saúde do idoso. **Metodologia:** trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa informativa. A coleta de dados foi realizada através da consulta em três bases de dados: Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), (MEDLINE), (SciELO). **Resultados e discussão:** A sexualidade é uma maneira como a pessoa expressa seu sexo. E é um modo como a mulher pode vivenciar o que é ser mulher e o homem o que é ser homem, este tipo de preconceito desempenha a função de freio à sexualidade, constitui um tabu e ignora o acontecimento de que todos podem ser sexualmente ativos, dando e recebendo prazer durante toda vida. **Conclusões:** Concluimos que o sexo na terceira idade também gera preconceito e tabus e um conflito entre as gerações, contudo os idosos lutam para vencer mais esse tabu.

Palavras-chave: Sexualidade. Tabus. Preconceito. Saúde.

Referências:

MASCHIO M.B.M. et al., [Sexuality in the elderly: prevention methods for STDs and AIDS]. Rev. Gaúcha Enferm 2011.

BOTACCI, L.F.G. A construção social do sexo: alguns aspectos a considerar sobre a terceira idade. Rev. Trilhas da história. Três lagoas, v.1 n° 1 jun-nov 2011. P. 145-158.

ALMEIDA, T., LOURENÇO, M.L. Amor e sexualidade na velhice: direito nem sempre respeitado. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano (RBCEH), Passo Fundo, v.5, n.1, p. 130-140, jan./Jun.2011.

VENOVISUALIZAÇÃO POR SISTEMAS ÓPTICOS

Wallison Justino da Silva¹
Maria Laurita dos Santos Silva¹

¹Biomedicina. Faculdade Regional da Bahia - UNIRB Campus Arapiraca.
wallison96166917@gmail.com.

RESUMO

Introdução: A coleta sanguínea, punção venosa, inserção intravascular periférica ou flebotomia é um procedimento totalmente invasivo utilizado para se obter amostras sanguíneas para diversos exames, em alguns casos apresentando um complexo acesso venoso variando desde o calibre do vaso até a profundidade. Além destes aspectos, o psicológico do paciente deve ser também levado em consideração. Cada punção vem acompanhada de dor e sofrimento emocional, tanto pelos adultos, mas, sobretudo sobre as crianças e conseqüentemente nos familiares e profissionais que prestam o atendimento. (NETO, et al 2012). Por isso, o venoscópio ou visualizador de veias foi desenvolvido para facilitar as venopunções. Diversos estudos clínicos foram desenvolvidos, em especial pelas empresas responsáveis com a finalidade de lançar seus aparelhos comercialmente. Com as pesquisas, cientistas como Zeman et al. (2004), Paquit et al. (2009) e Wieringa et al., (2006), têm desenvolvido pesquisas e tecnologias que utilizam as propriedades da interação da luz infravermelha próxima (Near infrared - NIR) com os tecidos para proporcionar uma grande melhoria na visualização dos acessos venosos. (NETO, et al 2012). **Objetivo:** Explicar o mecanismo da interação da luz emitida por aparelhos para venovisualização com o tecido, suas aplicações e vantagens na utilização clínica, esclarecendo desta forma os profissionais sobre esta nova tecnologia voltada para proporcionar procedimentos mais seguros e favorecer a visualização de acessos vasculares difíceis, além de propiciar mais conhecimento para a população. **Metodologia:** Para tanto foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o venoscópio ou venovisualização por sistemas ópticos, usando as bases de dados SCIELO e GOOGLE ACADÊMICO. **Conclusão:** Com isso, verificou-se que a luz infravermelha associada a tecnologia dos visualizadores de veias só vem contribuir para que a prática da saúde seja realizada de forma cada vez mais eficaz (NETO, et al 2012).

Referências:

KLEMMEN IMPORTAÇÕES. Venoscópio IV Plus é um aparelho que localiza veias periféricas com precisão.pdf Disponível em:< <https://www.klemmen.com.br/venoscopio-iv-plus>>. Acesso em:27 novembro 2018.

DOCPLAYER. AV300. Manual de usuário. Disponível em :<<https://docplayer.es/27368923-Av300-manual-de-usuario.html>>. Acesso em: 27 novembro 2018.

NETO, L. P. M., NICOLAU, R. A. Aplicação da luz infravermelha - próxima (NIR) na visualização de vasos sanguíneos. UNIVAP 2012. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2012/anais/arquivos/1108_1021_01.pdf>. Acesso em: 27 novembro 2018.

TESTE RÁPIDO PARA DETECÇÃO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS: UMA TECNOLOGIA AUXILIAR PARA ENFERMEIROS

Ediane Gonçalves¹
Douglas Ferreira Rocha Barbosa²
Sidlayne Dos Santos²
Elayne Ramos Cavalcante²
Wallacy Jhon Silva Araújo³

¹Enfermagem. Faculdade Estácio de Alagoas. edianegoncalves90@gmail.com.

²Enfermagem. Faculdade Estácio de Alagoas

³Especialista em Urgência e Emergência em Cepem. Orientador. Mestrando em Enfermagem e Educação em Saúde pela UFPE.

RESUMO

Introdução: As dificuldades na detecção de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) apresentam correlação com as questões organizacionais e a necessidade de recursos tecnológicos para a realização dos exames laboratoriais convencionais. O Teste Rápido (TR) é uma estratégia que pode qualificar o atendimento aos pacientes, uma vez que, o mesmo não requisita de tecnologias complexas, sendo capaz de proporcionar resultados rápidos que contribui para o aumento da cobertura de testagem, e adoção de medidas para a prevenção e controle (LOPES et al., 2016). No Brasil e no mundo existem uma importante estratégia no combate às IST's, desse modo, o TR é uma tecnologia fundamental para diagnóstico, com baixo custo e com grande potencial de efetividade (CAWLEY, et al., 2014). **Objetivo:** Identificar evidências científicas sobre a tecnologia do teste rápido utilizado pelo enfermeiro na detecção de IST's. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura de artigos publicados em português, inglês e espanhol, nas bases de dados Scielo, Lilacs, Medline e BDENF. As pesquisas ocorreram no mês de setembro de 2019, com os descritores “Atenção Primária à Saúde”, “Doenças Sexualmente Transmissíveis”, “Enfermagem”, utilizando o operador booleano “AND”. **Resultados e discussão:** Foram encontrados 21 artigos, sendo excluídos 17 artigos e selecionados 04 para análise. O TR, é uma tecnologia que não necessita de uma grande estrutura laboratorial realização, além disso para efetivação do resultado diagnóstico é necessário apenas uma amostra de sangue do cliente, esse exame auxilia o enfermeiro na detecção precoce de IST's, o que contribui para o encaminhamento rápido para iniciação do tratamento quando o exame for positivo. **Conclusões:** É necessário que o enfermeiro sempre esteja em busca de tecnologias que o auxilie sua prática clínica assistencial. Desse modo, o TR configura-se como uma tecnologia de fácil manuseio e eficaz para na triagem e diagnóstico precoce das IST's. **Palavras-chave:** Atenção Primária à Saúde. Doenças Sexualmente Transmissíveis. Enfermagem
Fonte de Financiamento: Próprio.

Referências:

CAWLEY, C. et al. The impact of voluntary counselling and testing services on sexual behaviour change and HIV incidence: observations from a cohort study in rural Tanzania. *BMC infectious diseases*, v. 14, n. 1, p. 159, 2014. Disponível em:

<<https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2334-14-159>>.

Acesso em: 13 set. 2019.

LOPES, A. C. M. U. et al. Implantação dos testes rápidos para sífilis e HIV na rotina do pré-natal em Fortaleza-Ceará. *Rev Bras Enferm*, v. 69, n. 1, p. 62-66, 2016.

Disponível em:

<https://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/2670/267043690008_5/6>.

Acesso em: 13 set. 2019.

TESTES DE DIAGNÓSTICOS UTILIZADOS NA IDENTIFICAÇÃO DE CASOS DE DENGUE EM ALAGOAS

Bárbara Rayssa Correia dos Santos¹
Leandro Douglas Silva Santos²
Francyane Adielle de Souza Praxedes²
Ithallo Sathio Bessoni Tanabe¹
Ana Caroline Melo dos Santos¹
Elaine Virgínia Martins de Souza Figueiredo³

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS). Ciências Biológicas Licenciatura. Universidade Federal de Alagoas Campus A.C. Simões. brc.rayssa@gmail.com,

²Ciências Biológicas Licenciatura. Universidade Federal de Alagoas Campus Arapiraca.

³Docente, Universidade Federal de Alagoas Campus Arapiraca.

RESUMO

Introdução: A dengue é uma doença viral causada por quatro sorotipos e transmitida através do mosquito *Aedes aegypti*. O diagnóstico cedo do curso da infecção pela doença, antes do desenvolvimento das manifestações severas pode ser desafiador, uma vez que, a dengue em sua fase febril não pode ser clinicamente diferenciada de outras doenças virais, como a Chikungunya e a Zika. Por esse motivo, a confirmação laboratorial é importante visto que um rápido diagnóstico contribui para a diminuição de casos graves e mortalidade. **Objetivo:** Verificar os testes laboratoriais e sorológicos realizados nas amostras de pacientes infectados pelo vírus da dengue no estado de Alagoas no ano de 2017. **Metodologia:** A presente pesquisa foi realizada utilizando dados secundários coletados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). **Resultados e discussão:** No ano de 2017 foram notificados 2.912 casos prováveis de dengue, destes, apenas uma pequena parte foi testada. Os testes mais utilizados foram: o IgM e ELISA. Enquanto que o teste de RT-PCR não foi utilizado em nenhuma amostra. A frequência maior de utilização de testes sorológicos para o diagnóstico de infecção pela dengue pode ser explicada pelo motivo de que são mais fáceis de manusear e o custo é relativamente baixo. No entanto, é importante salientar que o uso do RT-PCR atualmente é a técnica de laboratório mais rápida, específica e sensível para o diagnóstico de dengue, porém nem todos os laboratórios possuem o material necessário para o uso dessa técnica. A falta de confirmações laboratoriais de infecção por dengue, compromete o uso de dados epidemiológicos, uma vez que, não há informações completas disponíveis para a população. **Conclusões:** Os testes laboratoriais e sorológicos são essenciais para o diagnóstico da infecção por dengue, contribuindo assim para o rastreamento e diagnóstico diferencial de pacientes.

Palavras-chave: Dengue. Infecção. Vírus.

Referências:

BHAT, V. G. et al. Challenges in the Laboratory Diagnosis and Management of Dengue Infections. *The open microbiology journal*, v. 9, p. 33–7, 2015.
Dengue from Other Febrile Illnesses in an Endemic Area—Puerto Rico, 2007–2008.

The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, v.82, n. 5: p. 922–929, 2010.

GREGORY, Christopher J. et al. Clinical and Laboratory Features That Differentiate Dengue from Other Febrile Illnesses in an Endemic Area—Puerto Rico, 2007–2008. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, v. 82, n. 5: p. 922–929, 2010.

GROBUSCH, M. P. et al. Evaluation of the use of RT-PCR for the early diagnosis of dengue fever. *Clinical microbiology and infection*, v. 12, n. 4, p. 395-397, 2006.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Dengue and Severe dengue. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>. Acesso em: 14 de novembro de 2017.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Enhancing dengue diagnosis and case management. Disponível em: <https://www.who.int/activities/enhancing-dengue-diagnosis-and-case-management>. Acesso em: 14 de novembro de 2019.

PARKASH, O.; SHUEB, R. H. Diagnosis of dengue infection using conventional and biosensor based techniques. *Viruses*, v. 7, n. 10, p. 5410–27, 2015.

UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA DETERMINAR ALTERAÇÕES NA ESTRUTURA PROTÉICA DO POLIMORFISMO G894 &T; T DA ENOS E SUA ASSOCIAÇÃO COM ESTRESSE OXIDATIVO E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

Maria Beatriz Santos Oliveira¹
Márcia Karolayne de A. L. Ferreira²
Ana Paula de Lira Araújo³
Abel Barbosa Lira Neto⁴

¹Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Alagoas.
maria.beatriz@arapiraca.ufal.br

²Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Alagoas.

³Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas.

⁴Graduado em Farmácia pela Universidade Federal de Alagoas (2005), Pós Graduação em Saúde Coletiva, Mestre em Ciências de Saúde, Doutorando em Ciências da Saúde.

RESUMO

Introdução: Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde), em 2018, 24,7% da população que vive nas capitais brasileiras afirmaram ter diagnóstico de hipertensão. Devido à sua alta prevalência e etiologia multifatorial, é importante entender a dinâmica dos fatores de risco associados à hipertensão, principalmente os componentes genéticos, dentre esses componentes podemos citar os polimorfismos, que estão ligados diretamente a doenças como hipertensão, diabetes e obesidade. Dentre os milhares de polimorfismos existentes no genoma humano podemos destacar o polimorfismo G894&T do gene da eNOS enzima responsável pela produção de Óxido Nítrico. **Objetivo:** Avaliar através de ferramentas de bioinformática a distribuição dos polimorfismos, estrutura conformacional da proteína eNOS verificar se a mutação provoca desestabilidade na proteína e se essas modificações estão relacionadas com o aumento dos níveis de hipertensão arterial. **Materiais e Métodos:** Para determinar a predição deletéria do polimorfismo G894&T do gene da eNOS foi utilizada a ferramenta RaptorX (<http://raptorx.uchicago.edu/>). O MUpro (<http://mupro.proteomics.ics.uci.edu/>), foi utilizado para determinar o efeito da estabilidade da proteína utilizado o Delta G, como modelo estatístico. **Resultados e Discussão:** Segundo o RaptorX a proteína possui três domínios, todos apresentaram um valor de $p < 0,00001$ para os modelos de predição. Quando utilizamos o MUpro para determinar o efeito sob a estabilidade da proteína obtivemos os resultados: $\Delta G = -0.51684422$. **Conclusão:** Após análises utilizando os programas de bioinformática, foi possível verificar que a distribuição do polimorfismo causa modificação na estrutura conformacional da proteína da eNOS, sendo esta, uma das causas responsáveis pela diminuição de NO e aumento do estresse oxidativo, provocando disfunção endotelial, causa primordial para o desenvolvimento da Hipertensão Arterial Sistêmica.

Palavras Chave: Hipertensão. Polimorfismos. Estresse oxidativo.

Referências:

Cheng, J., Randall, A., Baldi, P. , 2006. Prediction of protein stability changes

for single site mutations using support vector machines. *Proteins* 62, 1125–1132. doi:
<http://dx.doi.org/10.1002/prot.20810>.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16372356>.
KÄLLBERG, Morten et al. Template-based protein structure modeling using the
RaptorX web server. *Nature protocols*, v. 7, n. 8, p. 1511, 2012.