



V SEMANA DE BIOCIÊNCIAS E BIOTECNOLOGIA EM SAÚDE

FIOCRUZ PERNAMBUCO

Ciência a serviço
da sociedade

De 06 a 10 de
novembro de 2017

ANAIS
RESUMOS CIENTÍFICOS

ANAIS

V SEMANA DE BIOCÊNCIAS E BIOTECNOLOGIA EM SAÚDE
Ciência a Serviço da Sociedade

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)
INSTITUTO AGGEU MAGALHÃES (IAM)

06 a 10 de novembro de 2017

Auditório Frederico Simões Barbosa/IAM/Recife-Pernambuco

RECIFE, 2017

Catálogo na fonte: Biblioteca do Instituto Aggeu Magalhães

S471a Semana de Biociências e Biotecnologia em Saúde (5.: 2017: Recife).
Anais / IV Semana de Biociências e Biotecnologia em Saúde, 06
a 10 de novembro de 2017, Recife. — Recife: Instituto Aggeu
Magalhães, 2017.
49 p.

1. Biologia celular. 2. Biologia molecular. 3. Entomologia. 4.
Genética. 5. Imunologia. 6. Microbiologia. 7. Parasitologia. I. Título.

CDU 576

V SEMANA DE BIOCÊNCIAS E BIOTECNOLOGIA EM SAÚDE

Ciência a Serviço da Sociedade

Coordenação Geral do Evento

MSc. Heytor Neco

Comissão Científica

Adriana Neuman

Caroline Simões

Derciliano Cruz

MSc. Gabriel Faierstein

MSc. Igor Rocha

MSc. Kamila Sales

Karine Carvalho

MSc. Karla Ribeiro

MSc. Lilian Amorim

Marcela Melo

Pablo Cantalice

MSc. Raul Emídio

Renan Willian

Romário Martins

Comissão Editorial dos Anais

MSc. Karla Ribeiro

Msc. Karine Carvalho

MSc. Heytor Neco

Ressalva: Os textos apresentados são de criação original dos autores, que responderão individualmente por seus conteúdos ou por eventuais impugnações de direito por parte de terceiros.

SUMÁRIO

ATIVIDADE ANTI- <i>Candida</i> DE LECTINA DA FOLHA DE <i>Myracrodruon urundeuva</i> <i>allemão</i> (Anacardiaceae).....	7
EFEITO DOS BLOQUEADORES DO RECEPTOR DE ANGIOTENSINA E DO INIBIDOR DA ECA NAS CITOCINAS EM PACIENTES COM ARTRITE REUMATOIDE.....	8
ANÁLISE DA VARIABILIDADE GENÉTICA DE <i>Aedes aegypti</i> PROVENIENTES DE FERNANDO DE NORONHA, COMO FERRAMENTA PARA O ACOMPANHAMENTO DO IMPACTO DA TÉCNICA DO INSETO ESTÉRIL.....	9
SEQUENCIAMENTO E FILOGENÔMICA DO GENOMA MITOCONDRIAL DE <i>Aedes taeniorhynchus</i> E DE OUTROS CULICÍDEOS.....	10
EFEITO DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE JUSTICIA PECTORALIS SOBRE A EXPRESSÃO DA HMGB1 DURANTE LESÃO PULMONAR AGUDA.....	11
DETECÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE NOROVÍRUS HUMANO ATRAVÉS DE SYBR GREEN RT-qPCR.....	12
.....	
PROPRIEDADES ESPECTROSCÓPICAS DE ABSORÇÃO UV-VIS E DE EMISSÃO FLUORESCENTE DE NOVOS DERIVADOS INDÓLICOS-TIAZÓIS.....	13
ENVOLVIMENTO DO POLIMORFISMO SNP RS1799983 (-T786C) DO ENOS NA INFECÇÃO E EVOLUÇÃO DA DENGUE EM UMA AMOSTRA DA POPULAÇÃO ALAGOANA.....	14
AVALIAÇÃO DOS EFEITOS CARDIOVASCULARES DA MICROINJEÇÃO DO NITRATO-1,3-DI(DECANÓXI)PROPANO (NDDDP) SOBRE SENSIBILIDADE DO BARORREFLEXO DE RATOS HIPERTENSOS.....	15
EFEITOS DO DERIVADO TIAZOLIDÍNICO SF-34 SOBRE A DOENÇA DO FÍGADO GORDUROSO NÃO-ALCOOLICO (NAFLD).....	16
AVALIAÇÃO DA COLÔNIA DE <i>Aedes aegypti</i> SELECIONADA COM BIOLARVICIDA BTI, EM RELAÇÃO À SUSCETIBILIDADE AO BTI, TEMEPHOS E ENZIMAS DETOXIFICADORAS.....	17
ACOMPANHAMENTO DA CARGA PARASITÁRIA DE PACIENTES COM LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA EM ÁREAS ENDÊMICAS DE PERNAMBUCO E AMAZONAS.....	18
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO NEROLIDOL CONTRA <i>Staphylococcus aureus</i> MULTIRRESISTENTES.....	19

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS PARA IMUNOTERAPIA FRENTE À ALERGIA À CASTANHA DE CAJU (<i>A. occidentale</i>).....	20
AVALIAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE CELULAR DE CÃES FRENTE A PROTEÍNA QUIMÉRICA Q1 DE <i>Leishmania infantum</i>	21
SÍNTESE E AVALIAÇÃO CITOTÓXICA E ANTIVIRAL DE HÍBRIDOS MOLECULARES DERIVADOS DE TRIAZOL, FTALIMIDA E CARBOIDRATOS.....	22
ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO POLIMORFISMO RS1544410 DO GENE VDR E DE VARIÁVEIS AMBIENTAIS EM GENITORAS DE PORTADORES DE FISSURAS OROFACIAIS NÃO-SINDRÔMICAS.....	23
PROSPECÇÃO IN SILICO DE PROTEÍNAS PR-6 NA CULTURA DE FEIJÃO-CAUPI (<i>Vigna unguiculata</i> (L.) WALP.).....	24
AVALIAÇÃO DO ESTRESSE OXIDATIVO EM PACIENTES HIPERTENSOS TRATADOS COM ÓLEO DE COCO.....	25
PONTOS QUÂNTICOS CONJUGADOS A ANTI-IGG: APLICAÇÕES EM FLUOROIMUNOENSAIOS.....	26
EXPRESSÃO DE PROTEÍNA QUIMÉRICA RECOMBINANTE EM <i>Escherichia coli</i> E <i>Leishmania tarentolae</i> PARA USO VACINAL CONTRA A LEISHMANIOSE VISCERAL.....	27
ANÁLISE MORFOLÓGICA DO DESENVOLVIMENTO DAS VESÍCULAS ENCEFÁLICAS DE EMBRIÕES DE <i>Gallus gallus</i> EXPOSTOS AO EXTRATO ETANÓLICO DO FRUTO DO NONI.....	28
<i>Fusarium</i> spp. MULTIRRESISTENTES ISOLADOS DE CERATITE FÚNGICA.....	29
PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE <i>Lasiodiplodia theobromae</i> COMO AGENTE DE CERATITE FÚNGICA.....	30
RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA E FORMAÇÃO DE BIOFILME EM ISOLADOS CLÍNICOS DE <i>Providencia stuartii</i> EXTENSIVAMENTE DROGA-RESISTENTE (XDR).....	31
SUSCEPTIBILIDADE ANTIMICROBIANA E FORMAÇÃO DE BIOFILME EM ISOLADOS CLÍNICOS DE <i>Proteus mirabilis</i>	32
PRODUÇÃO DE PROTEÍNAS RECOMBINANTES DE PARÁLOGOS Gp63 DE <i>Leishmania braziliensis</i> PARA AVALIAÇÃO DE RECONHECIMENTO FRENTE A ANTICORPOS ESPECÍFICOS.....	33
ESTUDO MORFOMÉTRICO DO FÍGADO DE CAMUNDONGOS SUBMETIDOS AO TRATAMENTO COM DOSES DE <i>Indigofera suffruticosa mill</i> (Fabaceae).....	34

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE IN VITRO DE DERIVADOS DO 2-AMINOALCANOL FRENTE AO <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	35
PRÁTICAS EDUCATIVAS NO ENSINO DE MICROBIOLOGIA: EXPERIMENTAÇÃO ACERCA DA FIXAÇÃO BIOLÓGICA DE NITROGÊNIO NO FEIJÃO CAUPI (<i>Vigna unguiculata</i>).....	36
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO FRUTO DE <i>Caesalpinia pyramidalis tull.</i> FRENTE AS CEPAS DE <i>Staphylococcus aureus</i> MRSA MULTIRRESISTENTES.....	37
CARACTERIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE ARBOVIROSES NA COMUNIDADE SANTA BÁRBARA, JOÃO PESSOA/PB – BRASIL.....	38
DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE IN VITRO DE NOVOS COMPOSTOS DERIVADOS DO 1,2-ALCANO-DIAMINA FRENTE A <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	39
DESENHO E AVALIAÇÃO DE ESTRUTURA E IMUNOREATIVIDADE DE UMA PROTEÍNA QUIMÉRICA CARREANDO EPÍTOPO ESTRUTURAL DO VÍRUS ZIKA.....	40
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTITUMORAL DE <i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart. FRENTE AO TUMOR CARCINOMA DE EHRLICH.....	41
AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DE <i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart. EM MODELOS <i>in vitro</i> E <i>in vivo</i>	42
DESENVOLVIMENTO DE UM TESTE DIAGNÓSTICO DE qPCR PARA IDENTIFICAÇÃO DE UMA DAS ESPÉCIES CAUSADORAS DA DOENÇA DOS LEGIONÁRIOS: <i>Legionella longbeachae</i>	43
ISQUEMIA MESENTÉRICA E ÓBITO PRECOCE EM CAMUNDONGOS INFECTADOS COM <i>S. mansoni</i>	44
MICROEMULSÃO CONTENDO ÓLEO ESSENCIAL DE AROEIRA (<i>Schinus Terebinthifolius Raddi</i>) PARA USO TÓPICO.....	45
ANTICITOTOXICIDADE DO EXTRATO BRUTO DE <i>Cereus jamacaru</i> EM LINFÓCITOS HUMANOS.....	46
POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE α -PINENO CONTRA <i>Klebsiella pneumoniae</i> E <i>Staphylococcus aureus</i>	47
IDENTIFICAÇÃO DE ISOLADOS CLÍNICOS POR ESPECTROMETRIA DE MASSA MALDI-TOF.....	48
ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DOS EXTRATOS DA SEMENTE DE <i>Schinopsis brasiliensis engl.</i> FRENTE A MICROORGANISMOS DE INTERESSE CLÍNICO.....	49

ATIVIDADE ANTI-*Candida* DE LECTINA DA FOLHA DE *Myracrodruon urundeuva* *allemão* (Anacardiaceae)

BÁRBARA S. S. SOUZA¹; ROBSON R. V. ALVES¹; RICARDO S. ROLDAN FILHO¹;
THAMARA F. PROCÓPIO¹; MAIARA C. MOURA¹;
THIAGO H. NAPOLEÃO¹; PATRÍCIA M. G. PAIVA¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

Lectinas são proteínas hemaglutinantes que apresentam atividade antifúngica. O estudo avaliou a atividade anti-*Candida* de lectina da folha de *Myracrodruon urundeuva* (MuLL) frente a *Candida albicans*, *C. krusei*, *C. parapsilosis* e *C. tropicalis* provenientes da Coleção de Culturas do Departamento de Micologia (UFPE). MuLL foi purificada após tratamento do extrato salino com sulfato de amônio e cromatografia em coluna de quitina da fração proteica precipitada. A concentração mínima inibitória (CMI) foi determinada em placas de microtitulação onde foram adicionados meio caldo Sabourand Dextrose (40µL), MuLL (80µL; concentração de 160 a 2,5µg/mL) e a suspensão fúngica (80µL; 106 UFC/mL). Água destilada e fluconazol (64µg/mL) foram usados como controles negativo e positivo, respectivamente. O poço controle de esterilidade foi preenchido com meio de cultura (200µL). Determinação de absorbância em leitor de placa ($\lambda=600\text{nm}$) foi realizada no tempo 0 e após 24h de incubação a 36°C. Os valores de CMI100, CMI90 e CMI50 corresponderam as menores concentrações capazes de promover redução de crescimento de 100%, $\geq 90\%$ e 50%, respectivamente, em comparação ao controle de crescimento de 100%. Para a concentração mínima fungicida (CMF), alíquotas (10µL) dos poços com $\geq \text{CMI}50$ foram inoculados em placas de petri contendo caldo Sabourand Dextrose e após incubação (36°C, 24h) a CMF correspondeu a concentração capaz de reduzir o número de UFC em 99,9% em relação ao inóculo inicial. Cada ensaio foi realizado em triplicata. O CMI50 para *C. parapsilosis* e *C. tropicalis* foi 5µg/mL enquanto para as demais espécies foi 10µg/mL. MuLL foi mais eficiente sobre *C. krusei* e *C. parapsilosis* (CMF 10µg/mL) do que sobre *C. albicans* (CMF 20µg/mL) e não foi fungicida contra *C. tropicalis*. O estudo revelou a lectina como composto com atividade anti-*Candida* presente em folhas de *M. urundeuva*.

Palavras-chave: Antifúngico; Aroeira-do-Sertão; Planta medicinal; Proteína. **Área:** Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

EFEITO DOS BLOQUEADORES DO RECEPTOR DE ANGIOTENSINA E DO INIBIDOR DA ECA NAS CITOCINAS EM PACIENTES COM ARTRITE REUMATOIDE

KATHERINE A. MATIAS¹; PABLO R. G. CARDOSO¹; ANDREA T. DANTAS¹; CLAUDIA D. L. MARQUES¹; MOACYR J. B. M. RÊGO¹; ANGELA L. B. P. DUARTE¹; MAIRA G. R. PITTA¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

A artrite reumatoide (AR) é uma doença inflamatória crônica associada ao dano articular progressivo e irreversível. Nela alterações inflamatórias e imunológicas exercem uma ação lesiva na parede do vaso resultando em aumento do risco cardiovascular. A IL-6 e o INF- γ são mediadores importantes da inflamação e estão envolvidos em processos imunológicos fundamentais da AR. Este estudo teve por objetivo avaliar a atividade imunomoduladora in vitro dos bloqueadores do receptor da angiotensina II (BRAs), losartana e valsartana, e do inibidor da enzima conversora de angiotensina (ECA), enalapril, sobre a produção de IL-6 e INF- γ . Foi aprovado pelo CEP/CCS/UFPE sob o número do parecer 1.486.212. 19 pacientes com AR, selecionados aleatoriamente, compuseram a amostra. Na avaliação in vitro, as PBMCs foram estimuladas ou não com anticorpo monoclonal anti-CD3 e anti-CD8, na presença de enalapril, losartana e valsartana a 100 μ M, combinados ou não ao metotrexato a 10 μ M. As citocinas foram quantificadas por ELISA sanduíche e a expressão dos resultados das variáveis contínuas foi feita pelas médias e desvios padrão. A INF- γ apresentou redução em sua expressão [4541,33pg/mL (4,68-20461,18)] na presença de losartana quando comparada as condições de controle positivo [11682,76pg/mL (155,29-63637,65)], aproximando-se a expressão do controle negativo [246,80pg/mL (4,68-2529,38)], porém não mostrou desempenho similar combinado ao metotrexato [7728,87pg/mL (4,68-48225,88)]. Por sua vez, a citocina IL-6 não apresentou redução sob a ação dos BRAs [4313,17pg/mL (4,68-20461,18); 5835,21pg/mL (4,68-32202,35)] e do enalapril [7577,88pg/mL (4,68-32578,82)] em comparação aos controles [11324,55pg/mL (155,29-63637,65); 260,25pg/mL (4,68-2529,38)]. Apesar dos BRAs e do enalapril não apresentarem inibição eficiente de IL-6, a losartana foi capaz de reduzir significativamente os níveis de INF- γ quando usada isoladamente, superando o desempenho das drogas padrão.

Palavras-chave: IL-6, INF- γ , CDV.

Área: Imunologia básica e aplicada.

ANÁLISE DA VARIABILIDADE GENÉTICA DE *Aedes aegypti* PROVENIENTES DE FERNANDO DE NORONHA, COMO FERRAMENTA PARA O ACOMPANHAMENTO DO IMPACTO DA TÉCNICA DO INSETO ESTÉRIL

LUÍSA M. I. SILVA¹; MARCELO H. S. PAIVA¹; MARIA A. V. MELO-SANTOS¹.

¹Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil.

Aedes aegypti é uma espécie envolvida no ciclo de transmissão dos vírus Dengue, Chikungunya e Zika. A entrada destes dois últimos em Pernambuco gerou uma situação de epidemia, associada à co-circulação do vírus Dengue. As ações de controle vetorial preconizadas pelo Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD) têm demonstrado resultados insatisfatórios, assim, métodos alternativos de controle do mosquito estão sendo avaliados no país. Um destes, a Técnica do Inseto Estéril (TIE), está sendo empregado na vila da Praia da Conceição (VPC), na Ilha de Fernando de Noronha-PE (FN). Desde dezembro de 2015 estão sendo liberados mensalmente machos esterilizados (ME) por radiação gama. O presente trabalho avaliou a diversidade genética de *A. aegypti* proveniente desta área, antes e durante a liberação dos ME. Ovos foram coletados na ilha em diferentes momentos e os mosquitos adultos foram submetidos à extração de DNA, seguida de amplificação por PCR dos genes mitocondriais Citocromo C Oxidase subunidade I (COI) e NADH subunidade 4 (ND4). Os produtos de PCR foram sequenciados e analisados por métodos filogenéticos. A análise do momento pré-intervenção (dezembro/2015) revelou a presença de oito haplótipos do gene COI e diversidade nucleotídica (π) de 0,0022. As análises das amostras seguintes (fevereiro, março, abril e julho/2016) demonstraram a presença de apenas um haplótipo (H1) circulante e diversidade nucleotídica nula ($\pi=0$). A análise com o gene ND4 revelou a presença de quatro haplótipos ($\pi=0,0031$) no momento pré-intervenção, e em 2016, oito haplótipos em fevereiro ($\pi=0,009$), cinco em julho ($\pi=0,0034$) e apenas um em setembro ($\pi=0$). O H1 de ND4 foi o mais frequente (78% dos indivíduos) e o único que se apresentou nas amostras de todos os meses. Estes resultados indicam uma diminuição da diversidade genética, que apontam para a efetividade de controle do mosquito na VPC/Fernando de Noronha.

Palavras-chave: *Aedes aegypti*; Controle vetorial; DNA mitocondrial.

Área: Entomologia e Malacologia de parasitos e vetores.

SEQUENCIAMENTO E FILOGENÔMICA DO GENOMA MITOCONDRIAL DE *Aedes taeniorhynchus* E DE OUTROS CULICÍDEOS

ALEXANDRE F. DA SILVA¹; LAÍS C. MACHADO¹; MARIANA C. M. SOBRAL¹; MARIA A. V. M. SANTOS¹; GABRIEL L. WALLAU¹.

¹Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil.

Espécies da família Culicidae são vetores de diversos patógenos humanos como protozoários, vírus e vermes filariais. Dessa forma, estudos sobre biologia básica e aplicada dessas espécies são de extrema importância para a saúde pública. Este trabalho teve como objetivo sequenciar e caracterizar o genoma mitocondrial (mtDNA) de *Aedes taeniorhynchus* e estudar sua história evolutiva dentro da árvore de Culicídeos incluindo novas espécies disponíveis em bancos de dados: *Aedes fluviatilis*, *Anopheles freeborni*, *Culex hortensis* e *Psorophora albipes*. O mtDNA da espécie *Ae. taeniorhynchus* foi extraído através do kit QIAGEN Miniprep e utilizado para a preparação de biblioteca e sequenciamento por meio do kit Nextera XT e da plataforma Miseq Illumina. Uma abordagem paired-end com reads de 75 pares de base foi utilizada. Os reads brutos das demais espécies foram obtidos a partir do banco de dados SRA do NCBI. Todos os reads foram avaliados quanto a sua qualidade utilizando o programa FASTQC e reads com baixa qualidade foram removidos pelo Trimmomatic-0.35. Os mitogenomas foram montados através da ferramenta Mitobim 1.8 e anotação gênica foi realizada através do webserver MITOS. As análises filogenômicas foram realizadas através da ferramenta BEAST 1.8, onde a árvore filogenética foi calibrada com datações já descritas entre culicídeos. Através das análises pode-se montar e anotar os 5 genomas das espécies já citadas, onde mtDNA de *Ae. taeniorhynchus* aqui sequenciado apresentou um genoma de 15972 pb. Quanto a anotação gênica todos os 37 genes normalmente encontrados em Metazoários foram identificados. Além disso, foi possível posicionar esses novos mtDNAs na árvore dos culicídeos e sugerir a datação dos eventos de especiação, onde *Ae. taeniorhynchus* divergiu de *Ae. vigilax* há cerca de 2.58 milhões de anos. Dessa forma foi possível posicionar estas espécies e prever as datações dos eventos de especiação das espécies analisadas.

Palavras-chave: Mosquitos; Vetores; Evolução.

Área: Entomologia e Malacologia de parasitos e vetores

EFEITO DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE JUSTICIA PECTORALIS SOBRE A EXPRESSÃO DA HMGB1 DURANTE LESÃO PULMONAR AGUDA

LETÍCYA S. M. DOS SANTOS¹; MATHEUS C. B. LEITE¹; JOSÉ C. S. JÚNIOR¹; DAYANE A. GOMES¹; EDUARDO C. LIRA¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

Introdução: A HMGB1 é uma citocina capaz de ativar vias de inflamação e dano tecidual, através da ligação a receptores de membrana celular; essas vias participam da resposta inflamatória na lesão pulmonar aguda (LPA). O estudo de fármacos que modulem a expressão da HMGB1 se mostra importante no tratamento da inflamação patológica. Visando o tratamento da LPA, os efeitos anti-inflamatórios da planta *Justicia pectoralis* vêm sendo estudados. **Objetivo:** Investigar o efeito do extrato hidroalcoólico de *Justicia pectoralis* (EHJP) sobre a expressão da HMGB1 e os padrões histológicos da inflamação durante a lesão pulmonar aguda. **Métodos:** 30 camundongos fêmeas da linhagem Swiss foram divididos em 3 grupos: Controle, LPS, LPS+EHJP. A eutanásia foi feita 4 ou 24h após indução (n=5/grupo/tempo; protocolo CEUA n°. 23076.013878/2015-11). Os grupos LPS+EHJP receberam pré-tratamento com o EHJP (200mg/kg, por gavagem) 2h antes da LPA induzida por LPS (1mg/kg, via nasal) e acompanhados por 4 e 24h respectivamente. Western Blot para expressão de HMGB1, e análise histológica, ambos no pulmão, foram as técnicas utilizadas. **Resultados:** A histologia dos grupos LPS 4h e 24h, comparada aos grupos Controle, apresentou alterações morfológicas: presença de infiltrado inflamatório e deformidades na estrutura do epitélio alveolar. Esses efeitos foram parcialmente prevenidos pelo EHJP. Ademais, comparado com grupo Controle, o LPS aumentou a expressão proteica da HMGB1 de 100.0±7.47 para 178.5±24.02%, em 4h e de 100.0±12.79 para 220.3±44.20% em 24h. O pré-tratamento com EHJP diminuiu a expressão da HMGB1 induzida por LPS (101.3±11.60 vs 178.5±24.02%; LPS+EHJP vs LPS). O grupo pré-tratado 24h não houve modificação significativa. **Conclusões:** O LPS determinou aumento da expressão da HMGB1 às 4h e 24h após indução. O pré-tratamento com o EHJP diminuiu a expressão de HMGB1 e da resposta inflamatória no pulmão. Esses dados sugerem um possível alvo molecular do extrato.

Palavras-chave: HMGB1; Lesão pulmonar aguda; Inflamação; LPS; *Justicia pectoralis*.

Área: Genética e Biologia molecular.

DETECÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE NOROVÍRUS HUMANO ATRAVÉS DE SYBR GREEN RT-qPCR

RENATA P. G. MENDES¹; KLARISSA M. GUARINES¹; MARLI TENÓRIO¹; LINDOMAR J. PENA¹.

¹Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil.

O norovírus (NoV) é o principal agente etiológico da gastroenterite aguda de origem não bacteriana em seres humanos. São altamente contagiosos e disseminam-se facilmente por via fecal-oral ou indiretamente através de alimentos ou água contaminados. Pela dificuldade de isolamento do vírus em cultivo celular tradicional, só com o avanço da biologia molecular está sendo possível o aprimoramento de pesquisas relacionadas à caracterização molecular e epidemiologia do NoV. Não há nenhum grupo de pesquisa no estado de Pernambuco (PE) e existem raros no Nordeste do Brasil que desenvolvam estudos com o NoV. Assim, o objetivo desse trabalho foi implantar um sistema de RT-PCR quantitativo em tempo real one step utilizando SYBR Green para detecção de NoV. Para isso, um fragmento específico do NoV genogrupo II foi clonado com o vetor pGEM-T easy® (Promega). A partir do DNA plasmidial gerado, um RNA foi criado por transcrição in vitro utilizando o kit MEGAscript® SP6 (Ambion). Com esse RNA foi construída uma curva de diluição de fator 10 que foi utilizada como curva padrão. Seis amostras de fezes positivas para NoV foram gentilmente cedidas pelo LACEN/PE. Elas foram tratadas com PBS, centrifugadas e o RNA foi extraído de 140µl do seu sobrenadante com o kit QIAamp Viral RNA Mini Kit (Qiagen). Para a RT-PCR em tempo real foi utilizado o GoTaq® 1-Step RT-qPCR System (Promega). A curva padrão apresentou eficiência de 100%, slope de -3,316 e $r^2 = 0,991$. A temperatura de melting (T_m) foi em torno de 79-80°C. As amostras positivas testadas foram confirmadas positivas. Água ultrapura foi usada como controle negativo. Assim, foi estabelecido, de maneira inédita em PE, um método de detecção que pode auxiliar programas de vigilância sanitária e ambiental voltados ao controle desse importante vírus. Futuramente, espera-se mapear a distribuição de NoV no Estado de PE, estabelecendo importantes dados sobre sua distribuição e auxiliando o Governo no manejo clínico e prevenção de sua infecção.

Palavras-chave: Diagnóstico; Norovirus; PCR em tempo real.

Área: Genética e Biologia molecular.

PROPRIEDADES ESPECTROSCÓPICAS DE ABSORÇÃO UV-VIS E DE EMISSÃO FLUORESCENTE DE NOVOS DERIVADOS INDÓLICOS-TIAZÓIS

JOSIVAL E. F. ALVES¹; DENISE M. F. A. DUARTE²;
AMÉLIA G. RIBEIRO²; JAMERSON F. DE OLIVEIRA²; MARIA C. A. DE LIMA²;
SINARA M. V. DE ALMEIDA³.

¹Laboratório de Imunopatologia Keiso Asami - LIKA/UFPE. ²Laboratório de Química e Inovação Terapêutica, Departamento de Antibióticos – LQIT/UFPE. ³Universidade de Pernambuco, Campus Garanhuns – UPE/Garanhuns.

Introdução: As espectroscopias de absorção UV-vis e fluorescência são técnicas utilizadas para verificar as propriedades de absorção e emissão de luz de compostos químicos, a fim de se compreender os mecanismos envolvidos no reconhecimento receptor-ligante, como ocorre em estudos com interação entre compostos químicos e biomacromoléculas consideradas alvos terapêuticos na área farmacológica. **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo analisar as características espectroscópicas de absorção UV-vis e de fluorescência dos derivados indólicos-tiazóis JF-257 e JF-258. **Metodologia:** Após obtenção dos compostos, a varredura UV-vis foi realizada na faixa de 200-600 nm, com diferentes concentrações dos compostos (5-70 mM). Para avaliação da emissão de fluorescência, os compostos foram excitados no comprimento de onda máximo de absorção, em diferentes concentrações (5-40 mM). **Resultados:** Ambos os compostos, JF-257 e JF-258, possuem na sua estrutura os núcleos farmacofóricos indol e tiazol, diferindo apenas em um dos seus substituintes, com a inserção de um átomo de bromo no núcleo indólico do composto JF-258, o qual demonstrou uma absorção de luz na faixa de 400-450 nm, assim como o JF-257. Foi observado efeito hipercrômico em ambos os compostos em distintas intensidades absorptivas. Em contrapartida, quanto à fluorescência, o JF-257 emitiu luz na faixa de 480-490 nm, enquanto o JF-258 emitiu na faixa de 520-560 nm, com supressão e incremento fluorescente, respectivamente. Os dois compostos apresentaram diferentes perfis espectroscópicos de absorção UV-vis e de fluorescência, devido, principalmente, ao bromo substituído, o que provocou uma alteração nos perfis de absorção e fluorescência dos compostos supracitados. **Conclusão:** Estes resultados indicam que as propriedades de absorção UV-vis e de fluorescência dos novos derivados indólicos-tiazóis podem ser exploradas em ensaios de interação com biomoléculas alvo-terapêuticas, a fim de se tornarem candidatos a novos fármacos.

Palavras-chave: Espectroscopia; Absorção UV-vis; Fluorescência; Derivados indólicos-tiazóis.

Área: Estudo da ação de fármacos.

ENVOLVIMENTO DO POLIMORFISMO SNP RS1799983 (-T786C) DO ENOS NA INFECÇÃO E EVOLUÇÃO DA DENGUE EM UMA AMOSTRA DA POPULAÇÃO ALAGOANA

ANA C. M. DOS SANTOS¹; ALEXANDRE W. A. DE MOURA¹; EDILSON L. DE MOURA¹;
DENISE M. DA SILVA¹; JEAN M. FERREIRA¹;
KAROL F. DE FARIAS¹; ELAINE V. M. S. FIGUEIREDO¹.

¹Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, Brasil.

INTRODUÇÃO: A dengue é a arbovirose mais relevante do mundo e fatores genéticos podem influenciar sua infecção. O óxido nítrico (ON) tem funções biológicas como vasodilatação e agregação plaquetária e a enzima óxido nítrico sintase endotelial (eNOS) é responsável por sua produção. Estudos mostraram que alterações nos genes da eNOS podem diminuir a atividade enzimática, reduzir níveis de ON e influenciar a patogênese da dengue.

OBJETIVO: Analisar a influência do polimorfismo -T786C do ENOS na dengue.

MÉTODOS: Foi realizado um estudo caso-controle com 262 voluntários e pacientes atendidos pelo SUS na cidade de Arapiraca-AL. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da UFAL, sob o parecer 1.073.204. Todos os participantes assinaram o TCLE. Amostras de sangue foram usadas na extração do DNA genômico para posterior PCR em tempo real. Os dados de correlações genotípicas e alélicas foram calculados pelo BioEstat 5.0 e SNPstats.

RESULTADOS: 127 pacientes com média de idade (MI)= 33,99 ± 16,4 anos (77 M e 50 H), dos quais 78 apresentaram manifestação de dengue (MI= 32,77 ± 15,4 anos, 48 M e 30 H) e 49 com dengue hemorrágica (MI= 35,4 ± 18,1 anos; 29 M e 20 H) foram selecionados como casos. Para o grupo controle, 135 indivíduos (MI= 22,4 ± 4,9 anos, 63 M e 72 H) foram recrutados na mesma região. Encontramos diferenças estatisticamente significativas nas frequências de genótipos do SNP rs2027774 quando comparado o grupos controle e hemorrágico no modelo recessivo, onde CC vs TT + CT (OR= 4,79, IC 95%= 1,21 - 19,03, p= 0,032). O genótipo CC foi associado com a suscetibilidade para dengue hemorrágica, devido sua maior expressão de ON, acarretando maior vasodilatação e efeito anteagregador plaquetário.

CONCLUSÃO: nossos resultados demonstram que o polimorfismo no gene da eNOS (rs2027774) foi associado a suscetibilidade para dengue hemorrágica, indicando importante papel nos resultados clínico e fenotípico na dengue, podendo ser considerado um importante biomarcador.

Palavras-chave: Dengue; Polimorfismo genético; Óxido nítrico e óxido nítrico sintase; Alagoas; Biomarcador.

Área: Genética e Biologia molecular.

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS CARDIOVASCULARES DA MICROINJEÇÃO DO NITRATO-1,3-DI(DECANÓXI)PROPANO (NDDDP) SOBRE SENSIBILIDADE DO BARORREFLEXO DE RATOS HIPERTENSOS

KAROLYNE A. R. ESTRELA¹; VALDIR A. BRAGA¹;
MATHEUS M. O. MONTEIRO¹.

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Paraíba, Brasil.

A hipertensão arterial tem alta morbidade e mortalidade, é multifatorial e observa-se baixa biodisponibilidade de NO central e diminuição da sensibilidade do barorreflexo (SB). O 2-nitrato-1,3-dibutoxiopropano (NDDDP), um nitrato orgânico, apresenta efeitos hipotensores em modelos hipertensos. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da microinjeção do NDDDP no ventrículo lateral na sensibilidade do barorreflexo de ratos hipertensos. Ratos espontaneamente hipertensos (SHR), n=6, e Wistar (WR), n=8, (250-300g) passaram por estereotaxia e implantações dos cateteres vasculares para realização de registros dos parâmetros cardiovasculares (CEUA 72/17). A pressão arterial média dos SHR mostrou-se maior (182 ± 4 vs. 135 ± 4 mmHg, $p < 0.05$) e uma frequência cardíaca similar (339 ± 10 vs. 327 ± 15 bpm, $p < 0,05$) a dos WR. Os slopes das curvas de SB foram comparados mas não houve diferença entre os grupos tratados com NDDDP (WR+veículo: -2.55 ± 0.3 bpm/mmHg; WR+NDDDP: -2.58 ± 0.3 bpm/mmHg; SHR+Veículo: -1.54 ± 0.1 bpm/mmHg; SHR+NDDDP: -1.56 ± 0.3 bpm/mmHg). Não houve alteração do componente parassimpático entre os grupos dos SRH e WR antes e após a administração do NDDDP (WR+veículo: $-2,13 \pm 0,3$ bpm/mmHg; WR+NDDDP: $-2,78 \pm 0,3$ bpm/mmHg; SHR+Veículo: $-1,72 \pm 0,2$ bpm/mmHg; SHR+NDDDP: $-1.56 \pm 0,3$ bpm/mmHg). O componente simpático dos SHR mostrou-se comprometido mas o NDDDP não foi capaz de reverter esta alteração ($-1.72 \pm 0,2$ bpm/mmHg vs. $0.82 \pm 0,7$ bpm/mmHg, $p < 0,05$). Conclui-se que a administração central de NDDDP não alterou a SB nos SHR, mas apresentou uma tendência em diminuir o componente simpático dos SHR.

Palavras-chave: Hipertensão; Barorreflexo; Óxido nítrico.

Área: Estudo da ação de fármacos.

EFEITOS DO DERIVADO TIAZOLIDÍNICO SF-34 SOBRE A DOENÇA DO FÍGADO GORDUROSO NÃO-ALCOOLICO (NAFLD)

RODRIGO S. DA SILVA¹; AMANDA K. S. E SILVA¹; FABIANA O. S. GOMES¹; AMANDA C. OLIVEIRA¹; EDLENE L. RIBEIRO¹; CHRISTINA A. PEIXOTO¹.

¹Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil.

Introdução: Os distúrbios lipídicos como a NAFLD é a causa mais comum de lesões hepáticas crônicas em todo o mundo. Embora existam vários estudos sendo desenvolvidos para o tratamento da NAFLD, os fármacos existentes são limitados e diferenciados. Em geral as terapias atuais conseguem somente deter ou atrasar a agressão tecidual. Sendo assim, existe a necessidade de descobrir novos tratamentos para a patologia da NAFLD e seus fatores de risco associados. O objetivo do nosso estudo foi avaliar os efeitos do SF-34 no fígado dos camundongos LDLR ^{-/-} após uma dieta rica em gordura. **Métodos:** 30 camundongos machos foram divididos em 3 grupos: 1 – Controle, 2 - dieta rica em gordura (HFD), 3-HFD + SF-34. Os experimentos foram realizados durante 16 semanas e, nas duas últimas semanas, os fármacos foram administrados diariamente via gavagem. Após os protocolos experimentais, o soro foi utilizado para avaliação do perfil lipídico, hepático e o fígado foi processado para análises histopatológicas. **Resultados e Conclusão:** Em relação às dosagens bioquímicas, o derivado SF-34 reduziu o colesterol total, Triglicerídeos, AST e ALT e aumentou os níveis do colesterol HDL de forma significativa quando comparado com o grupo HFD. Nas análises histopatológicas, o grupo controle apresentou parênquima hepático bem preservado com baixo conteúdo lipídico nos hepatócitos e baixa presença de colágeno. Após a indução da dieta HFD, foi observada uma desorganização tecidual com presença de esteatose macro e microvesicular e infiltrado inflamatório, com aumento significativo na quantidade de colágeno. Entretanto, o SF-34 reduziu as alterações causadas pela dieta HFD, apresentando uma melhor organização do parênquima hepático com redução da esteatose, inflamação e colágeno. Esses resultados sugerem que o SF-34 possui efeitos diretos sobre os fatores que afetam o fígado desses animais, tornando-se um candidato promissor para o tratamento da NAFLD.

Palavras-chave: NAFLD; HFD; Inflamação.

Área: Estudo da ação de fármacos.

AVALIAÇÃO DA COLÔNIA DE *Aedes aegypti* SELECIONADA COM BIOLARVICIDA BTI, EM RELAÇÃO À SUSCETIBILIDADE AO BTI, TEMEPHOS E ENZIMAS DETOXIFICADORAS

VITÓRIA M. SILVA¹; KARINE S. CARVALHO¹; MÔNICA M. CRESPO¹; ANA P. DE ARAÚJO¹; MARIA H. N. L. S. FILHA¹.

¹Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil.

Bacillus thuringiensis svar. *israelensis* (Bti) é um biolarvicida utilizado no controle de *Aedes aegypti* cuja atividade inseticida deve-se à produção de protoxinas (Cry11Aa, Cry4Ba, Cry4Aa e Cyt1Aa) que têm como alvo receptores no epitélio intestinal. Embora o Bti apresente um modo de ação seletivo, o risco de resistência a *A. aegypti* frente à sua exposição precisa ser investigado. Assim, objetivou-se selecionar uma colônia de *A. aegypti* continuamente exposta ao Bti e avaliar sua susceptibilidade, ao Bti, a duas de suas protoxinas (Cry11Aa e Cry4Ba) e ao organofosforado temephos, além de quantificar a atividade de enzimas detoxificadoras. Para avaliação da toxicidade ao Bti, as protoxinas e temephos foram determinadas as concentrações letais para 50% e 90% (CL50 e CL90), comparadas à colônia de referência (Rockefeller). A atividade das enzimas detoxificadoras baseou-se na utilização de substratos específicos. Após 26 gerações, mais de 250.000 larvas foram expostas, sendo obtida uma mortalidade média de 75% dos indivíduos por geração. A susceptibilidade ao Bti e protoxinas foi avaliada em seis diferentes gerações (F1, F5, F10, F15, F20 e F25). As concentrações letais tanto do Bti como das toxinas isoladas não apresentaram nenhuma alteração significativa e a susceptibilidade das larvas a estes compostos mostrou-se inalterada em todos os momentos analisados. A susceptibilidade ao temephos e o perfil de atividade das enzimas foram avaliadas (F19 e F25), sendo a susceptibilidade ao temephos similar àquela detectada para a colônia de referência, apesar de um aumento de 27% para a atividade de β -esterases observado na F25. Em conclusão a colônia de *A. aegypti* exposta intensivamente ao Bti continua susceptível ao Bti e suas toxinas, e não há registro de resistência cruzada ao temephos, mostrando ser um biolarvicida com baixo potencial de seleção de resistência e compatível para ser usado em rotação outros compostos.

Palavras-chave: Biolarvicida; Toxinas Cry; Resistência; Detoxificação; Vetor.

Área: Entomologia e Malacologia de parasitos e vetores.

ACOMPANHAMENTO DA CARGA PARASITÁRIA DE PACIENTES COM LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA EM ÁREAS ENDÊMICAS DE PERNAMBUCO E AMAZONAS

MARIA G. N. DE MELO¹; RAYANA C. S. MORAIS¹; TAYNÁ C. GOES¹; RÔMULO F. MORAIS¹; JORGE A. O. GUERRA¹; MARIA E. F. BRITO¹; MILENA P. CAVALCANTI¹.

¹Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil.

A leishmaniose tegumentar Americana (LTA) é causada por *Leishmania* spp., provocando lesões cutâneas. Para o diagnóstico, além dos métodos clássicos, a PCR quantitativa em tempo real (qPCR) pode detectar e quantificar o DNA do parasito, verificando a eficácia da droga, possível recidiva e reinfeção. Assim, objetivou-se acompanhar a carga parasitária (cp) em amostras de sangue de pacientes com LTA de acordo com o protocolo terapêutico prescrito pelo médico. Para inclusão no estudo, pacientes atendidos na Fundação de Medicina Tropical (AM) e Serviço de Referência em Leishmaniose (PE) foram diagnosticados com LTA a partir de critérios clínicos, epidemiológicos e laboratoriais. Foram efetuadas duas coletas de sangue por paciente: coleta 1 e 2, pré e pós-tratamento, respectivamente. O DNA das amostras foi extraído utilizando kit comercial. Para obtenção das cp foram realizados ensaios de qPCR-kDNA1. Os dados foram analisados por estatística descritiva. Um total de 20 pacientes (13 AM;7 PE) participaram do estudo. Na coleta 1, 14 (70%) foram positivos com média da cp de 45,64fg/μl. Na coleta 2, 11 (55%) foram positivos com média de 11,96fg/μl. Dos 20 pacientes, 11 (55%) apresentaram cura clínica (cicatrização da lesão) pós-tratamento. Destes últimos, 5 (45,45%) não exibiram cp na coleta 2; 2 (18,18%) aumentaram a cp (média 52,51fg/μl) pós-tratamento; 2 (18,18%) apresentaram cp apenas na coleta 2 (média 2,02fg/μl); e 2 (18,18%) não expressaram cp em ambas coletas. A maioria dos pacientes foi negativo na coleta 2, demonstrando a eficácia da terapia e correspondendo aos pacientes com cura clínica. O acompanhamento dos pacientes pode demonstrar que, em alguns casos, a circulação de DNA *Leishmania* spp. permanece após a terapia, podendo refletir a possibilidade de recidiva da doença ou uma reinfeção, necessitando do acompanhamento destes casos pelo médico assistente. Desta forma, a quantificação da cp em indivíduos com LTA tem relevância terapêutica, clínica e epidemiológica.

Palavras-chave: Leishmaniose Tegumentar Americana; PCR em tempo real; Carga parasitária.

Área: Parasitologia e Doenças parasitárias e crônicas.

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO NEROLIDOL CONTRA *Staphylococcus aureus* MULTIRRESISTENTES

VALQUÍRIA B. G. SILVA¹; WÊNDEO K. COSTA¹; JANDERSON W. L. M. SILVA¹; VICTOR E. P. GUIMARÃES¹; BRUNO O. VERAS¹; ANA P. S. SILVA¹; MÁRCIA V. SILVA¹.

¹Universidade Federal Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

O Nerolidol é um sesquiterpeno. Ele é um composto majoritário encontrado em diversos óleos essenciais de plantas, apresenta alta hidrofobicidade que permite uma penetração mais fácil na membrana plasmática e a interação com proteínas intracelulares. O uso descontrolado e excessivo de antibióticos acarreta no surgimento de microrganismos multirresistente, que são as causas do aumento das infecções hospitalares e isso preocupam os órgãos de vigilância epidemiológica. O patógeno mais associados às infecções é *Staphylococcus aureus*. Objetivou-se avaliar a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e a Concentração Mínima Bactericida (CMB) do Nerolidol frente a cepas de *Staphylococcus aureus*. Foram utilizadas três cepas de *Staphylococcus aureus* multirresistentes adquiridas do Departamento de Antibióticos da UFPE: UFPEDA-671; UFPEDA-691 e UFPEDA-731 e uma cepa sensível aos antibióticos, adquirida do Instituto Aggeu Magalhães: ATCC 29213. Os Inóculos foram preparados em solução salina a uma densidade ajustada para um padrão de turbidez de 0,5 McFarland. O Nerolidol foi obtido da Sigma-Aldrich. Foram utilizados 400µl do composto, que foi misturado em 40µl de Tween80 e acrescido com 4.560µl de água para obter de volume final 5 ml. A Concentração Inibitória Mínima (CIM) do Nerolidol foi determinada pela técnica de microdiluição em caldo Mueller-Hinton seguindo o protocolo estabelecido pelo CLSI para bactérias. Depois, as culturas foram semeadas em placas de petri com MHA e incubadas durante 24h/37°C para determinar a Concentração Bactericida Mínima (CBM). Os ensaios foram realizados em duplicata. O Nerolidol inibiu o crescimento de *Staphylococcus aureus* com CIM de 20 µl/ml para as cepas UFPEDA 671 e UFPEDA 731 e 5 µl/ml para as cepas UFPEDA e ATCC 29213. O Nerolidol teve atividade bactericida apenas contra as cepas UFPEDA 691 e ATCC 29213 sendo o CBM na concentração de 40µl/ml. Com esse estudo pode-se afirmar que o Nerolidol apresenta atividade contra *Staphylococcus aureus*.

Palavras-chave: Nerolidol; *Staphylococcus aureus*; Atividade antimicrobiana.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS PARA IMUNOTERAPIA FRENTE À ALERGIA À CASTANHA DE CAJU (*A. occidentale*)

DIEGO V. S. GOIANA¹; MARCELA A. PEREIRA¹; RAFAELA S. DE FERRAZ-CARVALHO¹; NEREIDE S. S. MAGALHÃES¹; JULIANA S. REBOUÇAS¹; JUAN J. IRACHE¹.

¹Universidade Federal Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

Alergia alimentar afeta, cerca de 2,5% da população adulta e de 6% a 8% da população infantil, e, está associada a uma significativa morbidade e mortalidade. A dessensibilização ou imunoterapia alérgica é o único tratamento clínico disponível capaz de alterar a resposta alérgica. Porém, o mesmo, apresenta inúmeras limitações, como vias de administração e efeitos indesejados, podendo levar ao choque anafilático. A administração associada de doses reduzidas de alérgeno a adjuvantes, pode estimular a resposta imune e reduzir os sintomas alérgicos, levando a uma possível imunotolerância no paciente. Dentre esses adjuvantes, nanopartículas poliméricas são reportados com alternativas para imunoterapia, tendo a capacidade de modulação da resposta alérgica, diminuindo efeitos colaterais e prolongando o efeito da vacina. O objetivo do nosso trabalho foi desenvolver nanopartículas poliméricas com aplicação oral para imunoterapia da alergia à castanha de caju. Nanopartículas (NPs) foram obtidas pelo método de deslocamento do solvente. A eficiência de encapsulação (EE%) das nanopartículas contendo o extrato da castanha de caju encapsulado e a cinética de liberação *in vitro* destas nanopartículas foi determinada por ELISA. A estabilidade em fluidos gastrointestinais simulados foi avaliada através da determinação do diâmetro médio e redução de turbidez desses sistemas ao longo do tempo. As NPs apresentaram tamanho médio de 239.0 ± 5.2 nm e índice de polidispersão de 0.279 ± 0.028 . Uma EE % de 61.84 ± 3.92 foi alcançada, com carga de 55 ± 5 µg de extrato/mg NP. Estes sistemas, exibiram um perfil de liberação controlada, com liberação de 35% dos alérgenos em 6 horas e permaneceram estáveis em fluido gástrico (pH 1.2), com início de degradação no fluido intestinal (pH 6.8). Nanopartículas carregadas com os alérgenos da castanha de caju (*A. occidentale*) foram obtidas, caracterizadas e se apresentam como possível alternativa aplicada à imunoterapia oral à alergia à castanha de caju.

Palavras-chave: Alergia; Nanotecnologia; Castanha de caju.

Área: Estudo da ação de fármacos.

AValiação DA RESPOSTA IMUNE CELULAR DE CÃES FRENTE A PROTEÍNA QUIMÉRICA Q1 DE *Leishmania infantum*

VICTOR V. A. DE SOUZA¹; LAYS A. M. T. SILVA¹; WAGNER J. T. DOS SANTOS¹;
RÔMULO P. E SILVA¹; GILSAN A. DE OLIVEIRA¹;
OSVALDO P. DE M. NETO¹; MILENA DE P. CAVALCANTI¹.

¹Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil.

O cão é considerado o principal reservatório de importância epidemiológica na Leishmaniose Visceral (LV), por possuir uma alta quantidade de parasitos na pele, favorecendo a infecção aos vetores. Na busca por alternativas de controle da LV, proteínas recombinantes de *Leishmania* têm sido exploradas como candidatas no desenvolvimento de vacinas e/ou imunomoduladores. O objetivo do estudo é analisar a resposta imune celular em cães com LV, após o estímulo com a proteína quimérica (Q1). Foi realizada uma cinética para avaliar a melhor concentração e tempo da Q1, bem como a comparação com o Antígeno Solúvel de *L.infantum* (LSA). O projeto foi aprovado pela CEUA/IAM (nº 76/2014). O estímulo com a Q1 (2,5, 5 e 10µg/mL) e o LSA (25µg/mL), foi realizado em Células Mononucleares de Sangue Periférico (PBMC) de cães, com posterior extração de RNA e avaliação da expressão gênica das citocinas IFN-γ, TNF, IL-10 e TGF-β, utilizando o método do Ct Comparativo por RT-qPCR. Após esta etapa, foram realizados ensaios em PBMC de cães classificados como controle, sintomáticos e assintomáticos. Os testes estatísticos foram significativos quando $p \leq 0,05$. A concentração de 2,5µg/mL em 48h da Q1 foi a escolhida para continuar os ensaios nos grupos de estudo, por apresentar uma expressão positiva de TNF (RQ= 0,45) e supressão de IL-10 (RQ= -0,23) e TGF-β (RQ= -1,08). Até o momento, apenas os cães do grupo controle foram avaliados, e mesmo não havendo diferença significativa, o estímulo com a Q1 foi capaz de apresentar uma expressão de IFN-γ maior quando comparada com o LSA, além de uma expressão negativa para TGF-β. Além disso, houve correlação significativa entre TNF e IL-10 ($p=0,02$), indicando uma regulação para o perfil protetor. Para conclusões finais, serão realizadas as análises para os grupos Sintomáticos e Assintomáticos, e assim, consolidar a capacidade imunogênica da Q1, a fim de direcionar estudos em vacinologia para LV.

Palavras-chave: Leishmaniose Visceral Canina; Resposta Imune celular; Quimera.

Área: Imunologia básica e aplicada.

SÍNTESE E AVALIAÇÃO CITOTÓXICA E ANTIVIRAL DE HÍBRIDOS MOLECULARES DERIVADOS DE TRIAZOL, FTALIMIDA E CARBOIDRATOS

WILLYENNE M. DANTAS; VALENTINA N. E MELO; LINDOMAR J. PENA; RONALDO N. DE OLIVEIRA.

Centro Universitário Estácio do Recife. Universidade Federal Rural de Pernambuco.
Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil.

Atualmente, o vírus Zika é um alerta mundial por causar problemas neurológicos como a síndrome de Guillain-Barré e microcefalia em bebês recém-nascidos. A síntese de compostos orgânicos e o estudo de suas atividades biológicas representam grande avanço na descoberta de novas moléculas bioativas e, talvez, a utilização dessas moléculas como uma nova base terapêutica. Neste trabalho propomos a síntese de moléculas 1,2,3-triazólicas a partir de N-alquil-azido-ftalimidas e alquinil-O-glicosídeos 2,3-insaturados. Ambos os grupos possuem atividades biológicas já descritas na literatura, como o heterocíclico triazólico presente na composição do antifúngico fluconazol. O estudo da atividade citotóxica e testes antivirais com o objetivo de inibição da reprodução do vírus Zika também estão inclusos. Estratégia Química — a primeira etapa é a obtenção das azido-ftalimidas e dos alquinil-O-glicosídeos. A síntese dos compostos triazólicos, a partir dos reagentes anteriores é por reação “click” sob irradiação de ultrassom por 60 min à temperatura ambiente. Após o término da reação, verificado por cromatografia camada delgada, os compostos são purificados em coluna cromatográfica com sílica gel. As estruturas químicas foram confirmadas por espectroscopia de RMN ¹H e ¹³C, e infravermelho. Estratégia Biológica — células Vero são utilizadas para testes citotóxicos e antivirais. Os compostos são diluídos em concentrações entre 800-12,5 µM e são verificados, utilizando método com MTT, o CC20 e CC50. A partir das metodologias aplicadas, a parte química do projeto foi concluída obtendo-se uma nova série de compostos triazólicos com bons rendimentos (44-85%), o ensaio citotóxico também foi concluído e bem-sucedido, com elevados valores de CC20 e CC50 em comparação com outras drogas já descritas na literatura como a ribavirina. As atividades antivirais estão em andamento.

Palavras-chaves: Antivirais; Vírus Zika; 1,2,3-triazol; Citotoxicidade.

Área: Estudo da ação de fármacos.

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO POLIMORFISMO RS154410 DO GENE VDR E DE VARIÁVEIS AMBIENTAIS EM GENITORAS DE PORTADORES DE FISSURAS OROFACIAIS NÃO-SINDRÔMICAS

CLARA S. MAAS¹; VANESSA DE M. C. DANTAS¹; DARLENE C. PERSUHN¹.

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Paraíba, Brasil.

As fendas orofaciais constituem um dos tipos de má formação congênitas mais comuns no mundo, afetando 1 a cada 500 a 2500 nascimentos com sua aparição se relacionando a fatores como origem geográfica e status socioeconômico. O termo fenda oral (FO) caracteriza um conjunto de deformações craniofaciais, como a fenda labial (FL), que acomete o lábio e a fenda labial e palatina (FLP), que acomete o lábio e o palato. Evidências sugerem o estresse oxidativo como determinante para o aparecimento de defeitos congênitos, apontando que a deficiência de sistemas antioxidantes alinhadas ao aumento dos radicais livres estão envolvidos na ocorrência das fissuras orofaciais. A deficiência de vitamina D influenciano estresse oxidativo ao se ligar com seu receptor (VDR), ativando um complexo responsável por regular a transcrição de genes que contêm elementos de resposta à vitamina D. Um dos polimorfismos nucleotídicos do VDR é o BsmI (rs154410), que tem sido vinculado ao aumento da expressão de mRNA do gene VDR e aumento dos níveis séricos de vitamina D 1,25-dihidroxi. Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo analisar 20 mães de crianças fissuradas labiais e labiopalatinas não-sindrômicas atendidas pelo Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba entre de 2012 e 2017 e 20 mães de crianças saudáveis para amostra controle. Dentro do universo estudado, 35% das mães do grupo teste apresentaram genótipo homozigoto BB, 45% heterozigotas Bb e 20% homozigotas bb. No grupo controle, 40% homozigotas BB, 30% heterozigotas Bb e 30% homozigotas bb. Foi observada a predominância do alelo B do polimorfismo BsmI no grupo de mães controle, sem significância estatística. Sugere-se aumentar o número amostral para obtenção de dados mais consistentes e expansão da análise para os demais polimorfismos do VDR.

Palavras-chave: Fendas orofaciais; Vitamina D; VDR.

Área: Genética e Biologia molecular.

PROSPECÇÃO IN SILICO DE PROTEÍNAS PR-6 NA CULTURA DE FEIJÃO-CAUPI (*Vigna unguiculata* (L.) WALP.)

GABRIEL L. A. LIMA¹; JOÃO P. BEZERRA-NETO¹;
ANA M. BENKO-ISEPPON¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

O feijão-caupi é uma cultura de grande importância, em especial para região Nordeste do Brasil, devido à sua capacidade de resistir a condições adversas, como a sazonalidade de chuvas. No entanto, perdas de produção devido a estresses bióticos e abióticos são frequentes e são um desafio. Com fim último de melhoramento vegetal contra esses estresses, foi realizado o estudo in silico de sequências de RNA-seq a partir do banco NTBIOS-Embrapa soja, a fim de identificar e caracterizar sequências codificantes de proteínas PR-6 (Pathogenesis Related). Essa família de proteínas é caracterizada por inibir proteases e ausência de domínios conservados, provavelmente resultado da 'corrida armamentista' biológica existente entre hospedeiro e patógeno. O pipeline envolveu a seleção de sequências sondas a partir do banco do NCBI, realizando posteriormente um BLAST local contra o banco NTBIOS, por meio de duas interações a fim de obter o máximo de sequências relacionadas às PR-6, totalizando 17 anotadas. O estudo de domínio conservado foi feito com o CD-search (NCBI) e o Pfam (EMBL-EBI). Uma árvore filogenética, para verificar a relação evolutiva das sequências de PR-6, foi construída pelo método da máxima verossimilhança, com bootstrap de 1000, no MEGA 7, sendo usadas sequências de feijão-caupi e grupos próximos como Rosales e Malpighiales, além de outras Fabales, sendo *Arabidopsis thaliana* o representante utilizado como grupo externo. A maioria das proteínas não apresentou domínio conservado, apenas duas apresentam o DUF (sem função conhecida). A árvore gerada indica que não é possível inferir relações filogenéticas com as sequências de PR-6 identificadas, uma vez que táxons de grupos distantes ficaram próximos. Isso nos leva a concluir que o grupo PR-6 envolve sequências, que embora tenham a mesma função/mecanismo de ação, não apresentam relações estreitas de homologia, ou também que a grande variação seria resultado da coevolução planta-patógeno, citada anteriormente.

Palavras-chave: Bioinformática; Estresse biótico; Inibidoras de protease; PR-6.

Área: Genética e Biologia molecular.

AValiação DO ESTRESSE OXIDATIVO EM PACIENTES HIPERTENSOS TRATADOS COM ÓLEO DE COCO

CAROLINE T. A. DA SILVA¹; FRANCISCO A. DE O. JÚNIOR¹; MICAELLE O. DE L. FREIRE¹; VALDIR DE A. BRAGA¹.

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Paraíba, Brasil.

A hipertensão arterial, caracterizada por um aumento no estresse oxidativo, pode ser revertida através da administração exógena de antioxidantes como o óleo de coco virgem (OCV), que se sobreponham aos pró-oxidantes endógenos. O objetivo desse trabalho foi avaliar o estresse oxidativo através dos níveis de peroxidação lipídica e capacidade antioxidante total em pacientes acometidos com hipertensão arterial em estágio 1 e tratados com OCV e placebo associado ou não ao exercício físico. Para isso, os pacientes selecionados foram submetidos a 60 dias de suplementação com óleo de coco/placebo associado ou não ao treinamento físico. Antes, aos 30 dias, e 24 horas após o fim do tratamento foram realizadas coletas de sangue para avaliação indireta do estresse oxidativo através do método das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) que detecta os níveis de malondialdeído, e para avaliação da capacidade antioxidante total, através do método DPPH (difenil-picrilhidrazil). Os resultados obtidos demonstram que em indivíduos hipertensos no estágio 1, submetidos ao treinamento físico ou não, o OCV foi capaz de aumentar significativamente a capacidade antioxidante dos indivíduos (inicial: $14,4 \pm 1,9\%$; OCV $20,1 \pm 2,0\%$, $p < 0,05$), e apresenta uma tendência em diminuir os níveis de malondialdeído em indivíduos treinados (inicial: $12,6 \pm 2,0$ nmol/mL; final: $10,1 \pm 2,4$ nmol/mL). Além disso, foi observado uma diminuição significativa dos níveis pressóricos quando administrado o OCV (pressão arterial média inicial: $103,2 \pm 2,4$ mmHg; final: $99,0 \pm 2,3$ mmHg; $p < 0,05$), sugerindo que o tratamento com óleo de coco virgem foi capaz de aumentar a capacidade antioxidante dos indivíduos e diminuir significativamente os níveis de pressão arterial, demonstrando um possível efeito benéfico do OCV principalmente quando associado ao treinamento físico ao sistema cardiovascular.

Palavras-chave: Óleo de coco virgem; Malondialdeído; Exercício físico; Hipertensão.

Área: Estudo da ação de fármacos.

PONTOS QUÂNTICOS CONJUGADOS A ANTI-IGG: APLICAÇÕES EM FLUOROIMUNOENSAIOS

LARA G. DE ASSIS¹; JÉSSICA F. F. RIBEIRO¹; MARIA I. A. PEREIRA¹; GIOVANNIA A. L. PEREIRA¹; PAULO E. C. FILHO¹; MARIA G. C. PEREIRA¹; ADRIANA FONTES¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

Os ensaios imunológicos para detecção, identificação e quantificação de moléculas como marcadores de diversas doenças, podem ter sua sensibilidade e especificidade aumentadas através de técnicas baseadas em fluorescência. Dentre os marcadores fluorescentes utilizados para este fim estão os nanocristais fluorescentes ou pontos quânticos (PQs). Os PQs apresentam propriedades ópticas únicas, como alta resistência à fotodegradação e superfície ativa para bioconjugações, possibilitando seu uso em protocolos de imunofluorescência. Dentro deste contexto, o objetivo deste trabalho foi bioconjuguar PQs a anticorpos anti-IgG, para aplicação como modelos em imunoenaios indiretos fluorescentes em microplaca. Para isso, os PQs foram sintetizados, caracterizados e em seguida conjugados covalentemente ao anticorpo anti-IgG. A conjugação foi monitorada pelo ensaio fluorescente em microplaca (EFM) e em seguida os bioconjugados foram aplicados para imunodeteção de IgG (como molécula modelo). Para isto foram imobilizadas diferentes quantidades de IgG (2 a 0,25 µg/poço) e em seguida foi feito bloqueio com albumina sérica bovina (BSA 5%) para minimizar as interações inespecíficas dos PQs-anti-IgG com a microplaca. Os resultados são expressos em porcentagem de fluorescência relativa (FR) quando se compara a intensidade de fluorescência do teste com os respectivos controles. Foram obtidos PQs com emissão no laranja de tamanho de 3 nm e o EFM indicou uma bioconjugação eficiente (FR = 3.548%), em relação aos controles (PQs e anti-IgG separadamente). Após a obtenção de conjugados eficientes foram feitas as simulações de imunodeteção e os PQs-anti-IgG detectaram a IgG especificamente, apresentando um sinal até cerca de 3000% maior que o controle (BSA + PQ-anti-IgG). Portanto, os bioconjugados PQs-anti-IgG mostraram-se promissores para aplicação em imunoenaios indiretos.

Palavras-chave: Imunofluorescência; Pontos quânticos; Bioconjugação; Imunoenaios.

Área: Imunologia básica e aplicada.

EXPRESSÃO DE PROTEÍNA QUIMÉRICA RECOMBINANTE EM *Escherichia coli* E *Leishmania tarentolae* PARA USO VACINAL CONTRA A LEISHMANIOSE VISCERAL

ISABELA O. M. FLORENCIO¹; WAGNER J. T. DOS SANTOS¹;
CHRISTIAN R. S. REIS¹.

¹Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil.

A Leishmaniose Visceral, forma mais grave, causada pelo parasita *Leishmania infantum* e para controle da doença é imprescindível a construção de alternativas terapêuticas e profiláticas que sejam eficazes. O desenvolvimento de uma vacina contra Leishmaniose é importante, em virtude das escassas opções terapêuticas disponíveis para essa doença. Avanços sobre a geração da imunidade protetora do hospedeiro abriram novas abordagens para a pesquisa de vacinas, indo desde a produção de proteínas recombinantes até utilização de organismos atenuados. Em estudos anteriores do grupo, foi desenvolvida uma proteína quimérica chamada de Q1 que no diagnóstico da LV demonstrou alta eficácia, e diante disto foi pensado uma possível utilização para a forma vacinal. Este estudo objetiva expressar a proteína quimérica recombinante Q1 em *Escherichia coli* e *Leishmania tarentolae* para uso vacinal contra a Leishmaniose Visceral. Inicialmente, uma a construção plasmidial do gene Q1 foi inserido em células *E.coli*, a expressão da proteína foi realizada a partir da indução de IPTG e sua expressão confirmada em gel poliacrilamida e por Western-Blot utilizando o anticorpo monoclonal anti-his. Em seguida foi realizada a purificação da proteína através de resina de Niquel. A proteína Q1 foi obtida em todos os experimentos no tamanho esperado. A segunda abordagem utilizada consistiu em transfectar *L.tarentole* (Lta), os clones obtidos foram observados quanto ao seu crescimento em meio de cultivo contendo antibióticos e em seguida os extratos foram avaliados também pelo Western-Blot utilizando anti-His, confirmando a expressão da proteína em Lta. Os resultados mostraram eficácia na expressão das proteínas nos dois sistemas e. os próximos passos serão a utilização da proteína recombinante Q1 e da Lta expressando a proteína Q1 como vetores vacinais em modelo murino. A partir desse trabalho, esperamos dar uma contribuição significativa no desenvolvimento de uma vacina contra a Leishmaniose Visceral.

Palavras-chave: Leishmaniose Visceral; Vacinas; Proteínas quiméricas.

Área: Genética e Biologia molecular.

ANÁLISE MORFOLÓGICA DO DESENVOLVIMENTO DAS VESÍCULAS ENCEFÁLICAS DE EMBRIÕES DE *Gallus gallus* EXPOSTOS AO EXTRATO ETANÓLICO DO FRUTO DO NONI

MIRELLA L. PINHO¹; FÁBIO R. B. ALVES¹; CLARICE R. S. MELO¹; PALOMA G. F. ANDRADE¹; THIAGO F. DA SILVA¹; MARTA G. S. DE LUCENA¹; ELIETE C. DA SILVA¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

Introdução. A *Morinda citrifolia* (Noni) é uma planta originada da Ásia e introduzida recentemente no Brasil. O Noni como todas as demais plantas medicinais, precisa de investigação científica em relação aos benefícios e danos a saúde do homem. Devido à semelhança do desenvolvimento embrionário com alguns vertebrados, o *Gallus gallus* é utilizado como modelo experimental para tais investigações. **Objetivo:** Analisar a morfologia do sistema nervoso central de embriões *Gallus gallus domesticus* exposto ao extrato etanólico do fruto de Noni. **Métodos:** Os procedimentos com os embriões de *Gallus gallus* neste trabalho foram aprovados pelo Comitê de ética no uso de animais (CEAU/UFPE), sob o protocolo de no. 23076.022496/2015-89). Foram usados 50 ovos fertilizados e separados em 3 grupos. O grupo controle (Grupo 1) que recebeu PBS, contendo 10 ovos e os outros dois grupos, com 20 ovos cada, receberam o extrato etanólico do fruto de Noni, nas concentrações de 250µg/ml (Grupo 2) e 500µg/ml (Grupo 3). Os ovos fertilizados foram incubados em estufa por 48h, a 37°C. Após serem retirados da incubadora, os ovos fertilizados foram colocados em uma temperatura de 4°C por 10min para torna-los sem sensibilidade para o processamento de montagem total do disco embrionário. Em seguida, os embriões foram colocados no fixador Bouin por 2h e corados com Hematoxilina. **Resultados:** Os embriões foram classificados e estadiados segundo Hamburger e Hamilton (1951). No Grupo 1 foram observados os estádios 12(66,6%) e 13 (33,4%). No Grupo 2, os estádios 13 (75%) e 12 (25%). No Grupo 3, os estádios 11, 12 e 13 (33,3%). Nas análises morfológicas do sistema nervoso central, dos embriões, foram observadas apenas alterações no desenvolvimento das vesículas encefálicas, no estágio 13. **Conclusão:** O extrato etanólico do fruto de Noni alterou o desenvolvimento do sistema nervoso central, durante a formação das vesículas encefálicas secundárias, no estágio 13 dos embriões de *Gallus gallus*.

Palavras-chave: Noni; *Morinda citrifolia*; Sistema nervoso central.

Área: Biologia celular.

***Fusarium* spp. MULTIRRESISTENTES ISOLADOS DE CERATITE FÚNGICA**

EMILY K. S. BARBOSA; PRISCILA D. DA ROSA; EDSON B. DE SOUZA; BRUNA BATISTA; ALEXANDRE M. FUENTEFRIA; LUCIANO GOLDANI; NICÁCIO O. FREITAS.

Centro Universitário Uninassau, Recife Pernambuco, Brasil.

Introdução: A ceratite fúngica (CF) é uma micose ocular que causa ulceração da córnea e tem sido cada vez mais descrita em hospedeiros imunocompetentes. O principal agente de CF no Brasil é o fungo filamentosso *Fusarium* spp., o qual normalmente não penetra na córnea íntegra, existindo a necessidade de ruptura do epitélio para a infecção. O tratamento é difícil, pois esse fungo apresenta resistência a praticamente todos os agentes antifúngicos disponíveis e a evolução da doença é rápida. **Objetivo:** Dessa forma, o objetivo do nosso trabalho foi caracterizar o perfil de susceptibilidade de 10 isolados clínicos de *Fusarium* spp. agentes de CF frente aos antifúngicos da terapêutica. **Método:** A atividade antifúngica foi realizada para os fármacos: Anfotericina-B (AMB), Natamicina (NTM), Voriconazol (VRC), Cetoconazol, Flucoconazol e Itraconazol, os quais foram preparados conforme é preconizado no protocolo clínico de microdiluição em caldo para fungos filamentosos CLSI M38-A2. **Resultados:** A concentração inibitória mínima (CIM) para AMB variou de 0,5 a >16 µg/ml (Média= 3,83 µg/ml), sendo que 50% dos isolados apresentaram uma sensibilidade reduzida (> 2 µg/ml). A faixa das CIM para NTM e VRC foram de 1-8 µg/ml (Média= 3,5 µg/ml) e de 1-32 (Média= 12,8 µg/ml), respectivamente, sendo que ambos apresentaram mais de 60% dos isolados com sensibilidade reduzida. Os outros três azólicos apresentaram-se resistentes, com o valor da MIC >128 µg/ml. **Conclusão:** Em geral os isolados apresentaram elevadas CIM e infelizmente ainda não estão estabelecidos os valores de sensibilidade e resistência para essa espécie de fungo no CLSI e no EUCAST, atualmente o que se tem estabelecido é o cut-off de um estudo multicêntrico de 2016. No entanto, os testes de susceptibilidade devem ser incluídos na rotina dos exames clínicos para otimizar a terapia apropriada, evitando-se assim, as complicações graves, como a perda do globo ocular.

Palavras-chave: *Fusarium* spp., Ceratite Fúngica, Atividade Antifúngica, Multirresistentes.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE *Lasiodiplodia theobromae* COMO AGENTE DE CERATITE FÚNGICA

ADNA L. S. SIQUEIRA; PRISCILA D. DA ROSA; EDSON B. DE SOUZA; CLAUDETE LOCATELLI; DIANE MARINHO; ALEXANDRE FUENTEFRIA; LUCIANO GOLDANI.

Centro Universitário Uninassau, Recife Pernambuco, Brasil.

Introdução: *Lasiodiplodia theobromae* é um fungo filamentosso dematiáceo, cosmopolita, oportunista, presente em vegetais de clima tropical e subtropical, sendo fitopatógono em inúmeras espécies de vegetais, possui pouca especialização patogênica e raramente causa infecções em humanos, porém já foram descritos alguns casos de ceratite fúngica, de infecção cutânea e de sinusite. Existem poucos dados na literatura sobre o perfil de susceptibilidade e sobre o tratamento desse fungo. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo caracterizar o perfil de susceptibilidade do fungo filamentosso *L. theobromae* isolado de ceratite fúngica. **Método:** O teste de susceptibilidade foi realizado segundo o método de microdiluição em caldo, de acordo com protocolo preconizado pelo Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI), documento M38-A2 frente aos antifúngicos anfotericina-B, fluconazol, itraconazol e voriconazol. Todo ensaio foi realizado em duplicata, e foi utilizada a levedura *Candida parapsilosis* ATCC 22019 como controle de crescimento e sensibilidade aos fármacos. **Resultado:** Em resumo, as concentrações inibitórias mínimas (MIC) para anfotericina-B e voriconazol após 48h foram de 2 µg/mL e 0,0625 µg / mL, respectivamente. Itraconazol e fluconazol não apresentaram atividade contra *L. theobromae*. E nas primeiras 24 h já se podia observar essa tendência de sensibilidade frente aos antifúngicos. **Conclusão:** Dessa forma, o tratamento sugerido para esse isolado clínico seria com os antifúngicos anfotericina-B e/ou voriconazol, os quais essa espécie de fungo apresentou uma boa sensibilidade. Os tipos de tratamentos disponíveis com esses fármacos são injeções intraestromal ou intracamerar. Existe apenas formulação oftálmica tópica para o voriconazol, a qual é referida com um bom poder de penetração ocular.

Palavras-chave: Perfil de Susceptibilidade, Ceratite Fúngica, *Lasiodiplodia theobromae*, Fungo oportunista, Antifúngicos, Multirresistentes.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA E FORMAÇÃO DE BIOFILME EM ISOLADOS CLÍNICOS DE *Providencia stuartii* EXTENSIVAMENTE DROGA-RESISTENTE (XDR)

SIVONEIDE M. DA SILVA¹; FRANCISCO H. DA SILVA¹; BÁRBARA A. RAMOS¹;
MARÍLIA M.MANTA¹; MÁRCIA V. DA SILVA¹;
MARIA T. S. CORREIA¹; MARIA B. M. DE OLIVEIRA¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

O gênero *Providencia* inclui cinco bacilos gram-negativos, dos quais *Providencia stuartii* é a espécie mais virulenta. Essa bactéria tem sido amplamente isolada em uroculturas e associada aos casos de bacteremia. A resistência bacteriana aos antimicrobianos dificulta o tratamento de infecções hospitalares, que podem ser agravadas pela formação de biofilmes em dispositivos médicos, bem como em tecidos ou células. Esse estudo investigou o perfil de resistência a diferentes classes de antimicrobianos e a capacidade de formação de biofilme de isolados clínicos de *P. stuartii*. Foram investigados dez isolados quanto ao perfil de susceptibilidade e a concentração inibitória mínima (CIM) pelo método automatizado compacto Vitek®2 (bioMérieux), utilizando quinze antimicrobianos: Ampicilina, Amoxicilina-Clavulanato, Aztreonam, Cefuroxima, Cefepima, Meropenem, Ertapenem, Gentamicina, Amicacina, Ciprofloxacina, Levofloxacina, Trimetoprim-Sulfametoxazol, Piperacilina-Tazobactam, Colistina, Tigeciclina. A formação de biofilme foi avaliada pelo método do cristal violeta nos meios de cultura: Brain Heart Infusion (BHI) e Tryptose Soy Broth (TSB). Os isolados se mostraram resistentes a pelo menos seis classes de antimicrobianos sendo, desse modo, classificados como extensivamente droga-resistente (XDR). A resistência a Colistina e a Tigeciclina foi considerada intrínseca para essa espécie. Quanto a formação de biofilme no meio BHI, 50% dos isolados produziram fortemente biofilme. Já em TSB, cerca de 80% se mostraram fortes produtores de biofilme. De modo geral, todos os isolados apresentaram capacidade para formação de biofilme. A seleção de bactérias resistentes se destaca como um grave problema de saúde pública mundialmente. Com isso, os estudos epidemiológicos são ferramentas essenciais para se determinar as tendências do perfil de resistência antimicrobiana de enterobactérias altamente virulentas como *P. stuartii*.

Palavras-chave: Enterobactérias; Infecções hospitalares; Virulência.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

SUSCEPTIBILIDADE ANTIMICROBIANA E FORMAÇÃO DE BIOFILME EM ISOLADOS CLÍNICOS DE *Proteus mirabilis*

FRANCISCO H. DA SILVA¹; SIVONEIDE M. DA SILVA¹; ANA V. A. LIMA¹; AMANDA V. BARBOSA¹; MARIA TEREZA S. CORREIA¹; MÁRCIA V. DA SILVA¹; MARIA B. M. DE OLIVEIRA¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

A resistência aos antimicrobianos vem sendo estudada devido a ocorrência e prevalência de cepas multirresistentes no ambiente hospitalar. *Proteus mirabilis* é uma bactéria oportunista mais conhecida por sua capacidade de causar infecções do trato urinário. Essa espécie utiliza um conjunto diversificado de fatores de virulência para colonizar o trato urinário de pacientes debilitados incluindo urease, proteases, toxinas, fímbrias e formação de biofilme. Este estudo investigou o perfil de resistência a diferentes antimicrobianos e a capacidade de formação de biofilme de isolados clínicos de *P.mirabilis*. Os experimentos foram realizados em triplicata através de antibiograma. Três isolados clínicos: ICP3 (urina), ICP4 (sangue) e ICP5 (ponta de cateter) foram investigados quanto a susceptibilidade a dez antimicrobianos: Ampicilina, Cefazolina, Cefalotina, Cefepima, Meropenem, Gentamicina, Amicacina, Ciprofloxacina, Tetraciclina e Trimetoprim. A cepa *P. mirabilis* (UFPEDA 767) foi utilizada como controle de referência. A formação de biofilme foi avaliada pelo método do cristal violeta em diferentes meios de cultura: Luria Bertani Miller (LB Miller), Tryptose Soy Broth (TSB) e Brain Heart Infusion (BHI). O isolado ICP3, apresentou resistência apenas para tetraciclina, assim como a cepa controle. Enquanto que os isolados ICP4 e ICP5 apresentaram resistência para: Ampicilina, Cefazolina, Tetraciclina e Trimetoprim. Além destes, o isolado ICP4 apresentou resistência a Meropenem e o isolado ICP5 a Amicacina. Quanto a formação de biofilme, todos os isolados clínicos formaram biofilme nos três meios testados, com maior intensidade em TSB e BHI, exceto a cepa 767 que não produziu biofilme. A resistência de isolados de *P. mirabilis* a diferentes agentes antimicrobianos e a sua capacidade para formar biofilme é preocupante, uma vez que esses isolados podem ser disseminados no ambiente hospitalar.

Palavras-chave: Resistência bacteriana; Antimicrobianos; Biofilme.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

PRODUÇÃO DE PROTEÍNAS RECOMBINANTES DE PARÁLOGOS Gp63 DE *Leishmania braziliensis* PARA AVALIAÇÃO DE RECONHECIMENTO FRENTE A ANTICORPOS ESPECÍFICOS

ALLANA K. O. DUTRA¹; ADRIANA N. A. L. M. BRITO¹; ARTUR L. C. NETO¹; OSVALDO P. M. NETO¹.

¹Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil.

As leishmanioses são doenças causadas por protozoários flagelados da família Trypanosomatidae e gênero *Leishmania*. A gp63, principal proteína de virulência, foi caracterizada por ter múltiplas funções como parte dos mecanismos de defesa do parasita. Esta proteína é codificada por múltiplos genes cujos números variam consideravelmente entre diferentes espécies de *Leishmania* e são aumentados nas pertencentes ao subgênero *Viannia*, principalmente *L. braziliensis*. Em resultados anteriores, através de análises de bioinformática, foi observado que essas proteínas possuem variações de sequência e que essas variações estão localizadas predominantemente na região externa da proteína. Essas variações também demonstraram estar envolvidas em regiões de interação com células B do sistema imune. Este estudo objetiva produzir proteínas recombinantes de gp63 de *L. braziliensis*, para serem utilizadas em ensaios posteriores de reconhecimento de anticorpo. Genes de gp63 de *L. braziliensis* previamente obtidos, foram subclonados em vetor de expressão procariótico. Após a subclonagem, as amostras que liberaram o inserto no tamanho predito após digestão com enzimas de restrição, foram transformadas em células de *Escherichia coli* e tiveram sua expressão induzida. Essa expressão foi então avaliada em géis SDS-PAGE. Como resultados, obtivemos a expressão de quatro genes de Gp63 (0590, 0520, 1630, 0540), sendo observado um polimorfismo no tamanho das respectivas proteínas recombinantes. Outros cinco genes continuam em processo de subclonagem (0510, 0560, 1610, 1640 e 1650). Em seguida essas proteínas serão submetidas a ensaios de Western blot, para avaliar o seu reconhecimento por soros gerados contra genes específicos de gp63. Esses dados contribuirão para a comprovação dos dados preditos pela bioinformática e para um maior entendimento do processo de interação parasito-hospedeiro.

Palavras-chave: Gp63; *Leishmania braziliensis*; Proteínas recombinantes.

Área: Genética e Biologia molecular.

ESTUDO MORFOMÉTRICO DO FÍGADO DE CAMUNDONGOS SUBMETIDOS AO TRATAMENTO COM DOSES DE *Indigofera suffruticosa mill* (Fabaceae)

THAÍS E. M. DOS SANTOS¹; MARCOS A. S. DA COSTA¹; DANIEL F. P. JÚNIOR¹;
TAINÁ M. S. DA SILVA¹; JÉSSICA A. G. SILVA¹;
RENATHA C. B. S. DE AGUIAR¹; SÔNIA P. LEITE¹.

¹Universidade Federal Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

INTRODUÇÃO: A *Indigofera suffruticosa* pertence à família Fabaceae é bastante encontrada no nordeste brasileiro se destacando por suas propriedades medicinais. Assim, as plantas medicinais utilizadas para o tratamento de distúrbios hepáticos que apresentam atividade hepatoprotetora ou curativa tornam-se alvos importantes para estudos. **OBJETIVO:** A proposta deste trabalho foi investigar a mucosa hepática de camundongos submetidos ao tratamento sub-crônico com o extrato metanólico de folhas de *I. suffruticosa* através da análise morfométrica dos sinusóides hepáticos. **MÉTODOS:** Diferentes grupos de camundongos (n=6) receberam previamente o extrato metanólico das folhas de *I. suffruticosa* nas concentrações de 12,5 (G1); 25 (G2) e 50 (G3) mg/Kg de peso vivo do animal. Os grupos controles receberam solução de NaCl 0,9%, o controle negativo (G4) sofreu indução de lesão enquanto o controle positivo (G5) recebeu Sylimarina (25 mg/kg). Todos os grupos receberam 300 mg/ Kg de paracetamol por via oral, no último dia de tratamento. Os animais foram sacrificados, por deslocamento cervical, houve a retirada do fígado e preparação das lâminas. Comitê de ética (CEUA - UFPE): ofício de número 500/12, processo n° 23076.025195/2012-64. **RESULTADOS:** O grupo que recebeu a dose de 50 mg/Kg de *I. suffruticosa*, apresentou resultados semelhantes ao controle positivo da Sylimarina (25 mg/kg), que é um hepatoprotetor, preservando a arquitetura do fígado. Quando comparados com o controle negativo observa-se diferença significativa nos resultados obtidos, havendo modificações na estruturação da mucosa hepática. **CONCLUSÕES:** O tratamento sub-crônico com o extrato metanólico obtido por infusão de folhas de *I. suffruticosa* na dose de 50mg/kg não mostrou alterações histológicas, preservando a mucosa hepática dos camundongos, doses mais baixas apresentaram reorganização da morfologia hepática porém com resultados menos satisfatórios.

Palavras-chave: Indigofera; Histomorfometria; Sinusóides.

Área: Estudo da ação de fármacos.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE IN VITRO DE DERIVADOS DO 2-AMINOALCANOL FRENTE AO *Mycobacterium tuberculosis*

LUANNA A. C. DE SOUSA¹; JOÃO P. L. LAET¹; LEONARDO A. LINHARES¹; ALINE S. PEIXOTO¹; ARTURO S. FELICIANO¹; HAIANA C. SCHINDLER¹; LILIAN M. L. MONTENEGRO¹.

¹Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil.

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, considerada um grave problema de saúde pública. Devido a interrupção do paciente ao tratamento, o bacilo vem criando resistência às drogas utilizadas em sua terapêutica. Esta forma de tuberculose é conhecida como tuberculose multidroga resistente (TB-MDR), apesar de haver drogas de segunda linha para tratamento TB-MDR, estas se mostram onerosas, com baixa taxa de cura e inúmeros efeitos adversos. Sendo assim, o objetivo desta pesquisa é avaliar novos compostos híbridos esfingosina-etambutol contra o *Mycobacterium tuberculosis* para uso clínico ao tratamento TB-MDR. Os híbridos foram sintetizados, analisados e caracterizados estruturalmente pelos Laboratórios do Departamento de Química Farmacêutica da Universidade de Salamanca-USAL (Espanha) e fornecidos ao laboratório de imunoepidemiologia. Foram utilizados como referência a cepa padrão *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) H37Rv, e um isolado clínico de paciente com perfil TB-MDR. A determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) foi realizada pelo método colorimétrico de microdiluição em placas de 96 poços, proposto por Palomino et al. (2002) e a Determinação da Citotoxicidade (IC50) utilizando a linhagem celular J774A.1 cultivada em meio RPMI como sugerido por Mosmann (1983). Os compostos apresentaram alta e moderada atividade antimicobacteriana, com CIM variando entre 1,52 a 7,75 µM e IC50 5,94 a 10,2 µM. Dentre os três compostos, o C1 derivado do 2-aminoalcanol exerceu a melhor atividade com CIM de 1,52 µM e IC50 de 10,2 µM. Os compostos avaliados nesse estudo apresentaram boa atividade contra cepa padrão MTB e suportam a continuidade do estudo dos derivados 2-aminoalcanol como potencial droga para o tratamento da TB-MDR.

Palavras-chave: Tuberculose; Multidroga resistente; Fármacos.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

PRÁTICAS EDUCATIVAS NO ENSINO DE MICROBIOLOGIA: EXPERIMENTAÇÃO ACERCA DA FIXAÇÃO BIOLÓGICA DE NITROGÊNIO NO FEIJÃO CAUPI (*Vigna unguiculata*)

LOUISE F. CAETANO¹; LUCAS C. BERNARDO¹; CLEANNE S. L. BARBOSA¹; JOSÉ S. DO NASCIMENTO¹.

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Paraíba, Brasil.

O uso de atividades práticas como ferramenta no ensino de Microbiologia tende a promover a melhoria na aprendizagem além de despertar no aluno o interesse para a iniciação científica. Sendo assim, se faz importante que os docentes da área possam utilizar em suas aulas metodologias que possibilitem o aprendizado dos discentes através de práticas lúdicas, para que os mesmos consigam compreender melhor as temáticas abordadas nos assuntos teóricos. O presente trabalho teve como objetivo descrever a importância das atividades práticas no ensino de Microbiologia através da experimentação acerca da fixação biológica do nitrogênio. O experimento consistiu na observação do processo de fixação biológica em uma leguminosa (*Vigna unguiculata*) em diferentes substratos (areia e terra ambos com e sem pasteurização), sendo três plantas por vasos Leonard em triplicatas. As plantas foram mantidas sob os cuidados dos alunos, em suas residências, por 30 dias. As variáveis avaliadas foram biomassa (úmida e seca), altura das plantas e número de nódulos formados no sistema radicular. Através dessa experimentação, os discentes puderam analisar e compreender de forma significativa o processo de fixação, evidenciando a formação de nódulos radiculares que indicam a presença da bactéria do gênero *Rhizobium*, sendo esta a principal bactéria fixadora de nitrogênio, encontrada naturalmente no solo. A realização dessa experimentação em conjunto com a aula expositiva dialogada, que precede a prática, promove um maior índice de rendimento na disciplina, visto que após a incorporação desta atividade na disciplina, os discentes se mostraram mais participativos e demonstraram, através de processos avaliativos, um conhecimento elevado acerca da temática abordada. Sendo assim, pode-se concluir que a incorporação de atividades experimentais, que venham fugir do tradicionalismo, promove em sala de aula e fora dela à possibilidade de entender melhor os diversos conceitos exigidos na formação do discente.

Palavras-chave: Bactéria; Educação; Experimento.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO FRUTO DE *Caesalpinia pyramidalis* tull. FRENTE AS CEPAS DE *Staphylococcus aureus* MRSA MULTIRRESISTENTES

CARVALHO, R.R. ¹; SARAIVA, A.M. ¹; XAVIER, H.S. ¹;
PISCIOTTANO, M.N.C¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

Introdução: O estudo dos *S. aureus* deve-se aos seus fatores de resistência, que conjuntamente a virulência intrínseca a esta espécie, culmina em processos infecciosos de difícil tratamento e graves problemas para saúde. A *caesalpinia pyramidalis* tull. família leguminosae é árvore endêmica do sertão nordestino. Flores, folhas e cascas de *C. pyramidalis* são utilizadas no tratamento de infecções catarrais, diarreias, disenterias, relata-se ação antipirética e diurética. **Objetivos:** Avaliou-se atividade antimicrobiana de extratos metanólico e acetato de etila do triturado do fruto *C. pyramidalis* (cfm e cfa). **Metodologia:** cfm e cfa foram levados à secura por rota-evaporação e depois solubilizado em dmsou a 50%. estudo da atividade antimicrobiana de cfm e cfa foi realizado pela técnica de poços/difusão em agar (pda), nas concentrações de 10 e 5mg/poço, e por determinação da concentração mínima inibitória (cmi) difusão em agar, nas concentrações de 0,031 à 2mg/ml. **Cepas ensaiadas:** 19 cepas de *S. aureus*, sendo 2 cepas padrão atcc, 2 cepas de *Staphylococcus aureus* mssa e 15 cepas multirresistentes, sendo 6 clone epidêmica brasileiro, 5 clone epidêmico pediátrico e 4 clones esporádicos, destes, 7 cepas foram só sensível à vancomicina. O antibiótico padrão às técnicas foi a tetraciclina 30 µg/poço para pda e 0.062 a 64 µg/ml para cmi, sendo a oxacilina, 0.062 a 64 µg/ml, utilizada para evidenciar caráter mrsa/mssa das cepas. **Resultados:** halos de inibição (mm), nas concentrações de 10 e 5 mg/poço, cmi obtidos para cfm respectivamente, de 20mm/18mm e 2000 µg/ml, 23mm/20mm e 2000µg/ml, 21mm/19mm e 1000µg/ml, 19mm/16mm e 1000 µg/ml e para cfa de 14mm/12mm e 0,125µg/ml, 18mm/(-)mm e 0,25µg/ml, 18mm/15mm e 2000µg/ml, 12mm/(-)mm, 1000µg/ml frente as cepas am594, am103, am942, am922 (*S. aureus*). Para a tetraciclina os halos de inibição foram da ordem 11 mm frente a am594 e 28mm frente am103. **Conclusões:** As extrações do fruto de *C. pyramidalis* revela satisfatória atividade antimicrobiana frente as cepas multirresistentes de *S. aureus*.

Palavras-chave: Fruto; *Caesalpinia pyramidalis*; Atividade antimicrobiana.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

CARACTERIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE ARBOVIROSES NA COMUNIDADE SANTA BÁRBARA, JOÃO PESSOA/PB – BRASIL

CLAUDENICE R. DO NASCIMENTO¹; DÉBORA T. F. N. P. DA SILVA¹; DELVA T. F. N. P. DA SILVA¹; ANDREIA S. SOARES¹; PAULO T. F. S. BEZERRA¹; NATALIA L. L. RODRIGUES¹; MARCOS P. N. CABRAL¹.

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Paraíba, Brasil.

O aquecimento global tem gerado constante preocupação em relação ao aumento da incidência de algumas doenças transmitidas por insetos. Nos dias atuais três vírus estão frequentemente presentes no dia a dia das comunidades, (Dengue, Chikungunya e Zika), colocando a saúde pública em alerta. Dentre esses, a dengue já é considerada a principal doença reemergente nos países tropicais e subtropicais, sendo atualmente a arbovirose mais prevalente no mundo. O vírus é transmitido ao ser humano através da picada do mosquito vetor, sendo o *Aedes (Stegomyia) aegypti* o principal transmissor no Brasil e nas Américas. Na presente pesquisa procedeu-se a colocação de 25 ovitrampas em uma área correspondente a 20% da área estudada, objetivando a coleta de ovos dos vetores e posterior quantificação e caracterização das espécies. Foram realizadas duas coletas, uma em tempo chuvoso e outra em tempo seco. Todas as armadilhas foram positivas para as espécies *A. aegypti* e *A. aubopictus*. No primeiro estudo, obtivemos um total de 1.648 ovos. Os mesmos foram colocados para eclodir e as larvas alimentadas até o estágio de L4. Posteriormente as mesmas foram contadas e separadas por espécies. Das 1.646 larvas, 32,51% pertenciam a espécie *Aedes aegypti* e 67,18% a espécie *Aedes aubopictus*. A temperatura média e a umidade relativa do ar neste período, ficaram em 23,5°C e 85% respectivamente. Na segunda coleta, obteve-se um total de 1.552 ovos. Os mesmos foram levados a eclosão e as larvas chegando na fase L4, foram contadas e separadas por espécies. Destas, 55,61% pertenciam a espécie *A. aegypti* e 44,38% a espécie *A. aubopictus*. No período da segunda intervenção a temperatura média foi registrada em 25,1°C com umidade do ar em 75%. Com base nos resultados, podemos inferir que o aumento da temperatura e a redução da umidade relativa do ar podem ter interferido no aumento do índice da espécie *Aedes aegypti*, necessitando continuidade dos estudos para complementação dos resultados.

Palavras-chave: Infecções por Arbovírus; *Aedes*; Epidemiologia.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE IN VITRO DE NOVOS COMPOSTOS DERIVADOS DO 1,2-ALCANO-DIAMINA FRENTE A *Mycobacterium tuberculosis*

JOÃO P. L. LAET¹; LUANNA A. C. DE SOUSA¹; LEONARDO A. LINHARES¹; ALINE S. PEIXOTO¹; ARTURO S. FELICIANO¹; HAIANA C. SCHINDLER¹; LÍLIAN M. L. MONTENEGRO¹.

¹Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil.

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa, considerada uma das doenças infecciosas mais mortais do mundo. É uma patologia causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb) que atinge principalmente os pulmões, mas podendo afetar outros órgãos. O trabalho tem como propósito avaliar novos compostos ativos híbridos esfingosina-etambutol contra o Mtb como candidatos a nova droga de uso clínico para o tratamento da tuberculose multidroga resistente (MDR-TB). Três novos compostos derivados do 1,2-alcano-diamina foram sintetizados, analisados e caracterizados estruturalmente pelos Laboratórios do Departamento de Química Farmacêutica da Universidade de Salamanca (USAL) e fornecidos ao Laboratório de Imunoepidemiologia. Para os testes biológicos foi utilizada a cepa padrão de referência, Mtb H37Rv classificada como cepa sensível a todas as drogas utilizadas no tratamento da TB e um isolado clínico de paciente acometido pela tuberculose pulmonar com perfil de multidroga resistência, cedido pelo Laboratório de Saúde Pública de Pernambuco (LACEN). Foi realizado o ensaio de determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) dos compostos sintetizados com duas drogas de referência, através do método colorimétrico de microdiluição em placas de 96 poços proposto por Palomino et al. (2002) e a determinação da citotoxicidade (IC50) utilizando a linhagem celular J774A.1 cultivada em meio RPMI de acordo com Mosmann (1983) Os resultados indicaram que os compostos testados apresentaram CIM variando entre 17,6 a 39,0 µM e IC50 entre 5,18 a 10,36 µM demonstrando uma ótima potência relativa, o composto C5, exerceu a melhor atividade frente a cepa de referência, cepa de isolado clínico e no teste de citotoxicidade. Os compostos avaliados neste estudo apresentaram alta atividade contra o *Mycobacterium tuberculosis* e suportam a continuidade do estudo dos derivados 1,2-alcano-diamina testados para os próximos testes in vitro de sinergismo.

Palavras-chave: Novos compostos; Tuberculose; Fármacos.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

DESENHO E AVALIAÇÃO DE ESTRUTURA E IMUNOREATIVIDADE DE UMA PROTEÍNA QUIMÉRICA CARREANDO EPÍTOPO ESTRUTURAL DO VÍRUS ZIKA

BRUNO H. S. LEITE¹; CARLOS H. B. CRUZ¹; CATARINA M. C. S. DE ARAÚJO¹;
ROBERTO D. L. NETO¹; ISABELLE F. T. VIANA¹.

¹Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil.

O vírus Zika (ZIKV) é um Flavivírus emergente, relatado pela primeira vez no Brasil em abril de 2015 associado a distúrbios neurológicos como a Síndrome de Zika Congênita e a síndrome de Guillain Barré. Diante deste quadro, as criações de técnicas de diagnóstico e de estratégias vacinais capazes de conter a disseminação viral são uma prioridade de saúde pública. Sabe-se que as proteínas de superfície do vírus (Envelope – E e Pré-Membrana/Membrana – prM/M) são as mais antigênicas e indicadas como melhores candidatas à imunização. Porém, estas apresentam alto grau de dinamismo estrutural, apenas expondo epítomos capazes de induzir respostas protetoras em momentos específicos do ciclo de infecção celular. Estas particularidades dificultam o desenvolvimento de terapias e vacinas, pois dificilmente estas regiões estarão acessíveis para ativação dos linfócitos B e indução de resposta humoral protetora. Nós hipotetizamos que, para gerar uma resposta protetora, os epítomos de anticorpos neutralizantes do ZIKV devem ser expostos ao sistema imune em uma conformação estável e acessível aos receptores de células B. Assim, nós selecionamos um epítopo de 9 resíduos da proteína E do ZIKV e, utilizando técnicas de engenharia de proteínas, transplantamos a estrutura correspondente a este epítopo para uma proteínas carreadoras altamente estável e solúvel (Top7), dando origem à proteína aqui chamada Top7-ZIKV. Experimentos de dinâmica molecular mostram que Top7-ZIKV mantém sua estabilidade, e o epítopo de ZIKV mantém sua conformação nativa. A sequência de DNA codificando para esta proteína está sendo clonada em vetor de expressão procariótico para que possamos avaliar experimentalmente a manutenção das propriedades estruturais (por dicroísmo circular) e de imunoreatividade da Top7-ZIKV (por ELISA, termoforese e ressonância plasmônica de superfície frente a anticorpos anti – ZIKV). Se positivos, os dados gerados contribuirão para o desenho racional de estratégias vacinais contra ZIKV.

Palavras-chave: Zika Vírus (ZIKV); Proteínas quiméricas; Antigênicidade, Vacina.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTITUMORAL DE *Aspidosperma pyrifolium* Mart. FRENTE AO TUMOR CARCINOMA DE EHRlich

KARINNE A. MONTEIRO¹; ESDRAS M. R. DA SILVA¹; JEFFERSON DE LIMA¹; RAÍRA J. O. COSTA¹; RÔMULO C. D. CRUZ¹; IVONE A. SOUZA¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

Introdução: As plantas medicinais são utilizadas para fins terapêuticos desde as mais antigas civilizações e o conhecimento popular adquirido continua a ser expandido entre as diferentes gerações. No Nordeste brasileiro, destacamos *Aspidosperma pyrifolium*, conhecida popularmente como pereiro e utilizada para tratamento de febre, distúrbios cardiorrespiratórios, dor de dente, malária e também como sedativo. Devido o seu potencial, vários estudos têm sido realizados, na tentativa de identificar e comprovar suas possíveis atividades terapêuticas. **Objetivo:** em virtude disso, este estudo propôs averiguar a atividade antitumoral do Extrato Etanólico das Cascas de *Aspidosperma pyrifolium* (EECAP) frente ao carcinoma de Ehrlich. **Métodos:** Para a avaliação da Atividade antitumoral, foram utilizados camundongos albinos Swiss fêmeas, divididas em grupos de seis. O transplante do tumor (Ehrlich) foi realizado retirando células tumorais de um animal doador e introduzindo-o nos animais receptores, por via subcutânea na região axilar direita. Após 48h de implante, os animais foram divididos em 5 grupos para posterior aplicação (via oral) das dosagens respectivas de cada grupo. Os grupos foram: Grupo 1 (G1): Controle negativo (solução salina 0,9%); Grupo 2 (G2): Controle positivo – Cisplatina (5mg/Kg); Grupo 3 (G3) - 5 mg/Kg do EECAP; Grupo 4 (G4) - 10mg/Kg do EECAP e Grupo 5 (G5) - 10mg/Kg do EECAP. No oitavo dia, os animais foram eutanasiados para a retirada dos tumores, que foram dissecados, pesados e calculados quanto à diferença dos grupos tratados e controle positivo para obter o índice de inibição tumoral. **Resultados:** Os tumores obtiveram uma inibição de 46,51%, 65,49% e 68,82% nas respectivas dosagens dos grupos G3, G4 e G5. **Conclusão:** Este trabalho apresentou dados de atividade antitumoral ainda não investigados, apresentando altos índices de inibição tumoral e induzindo novas pesquisas para análise de atividade tumoral frente a diferentes linhagens de células.

Palavras-chave: Carcinoma de Ehrlich; Plantas medicinais; Atividade antitumoral.

Área: Estudo da ação de fármacos.

AValiação DA TOXICIDADE DE *Aspidosperma pyrifolium* Mart. EM MODELOS *in vitro* E *in vivo*

ESDRAS M. R. SILVA¹; KARINNE A. MONTEIRO¹; JEFFERSON DE LIMA¹; RÔMULO C. D. CRUZ¹; RAÍRA J. O. COSTA¹; IVONE A. SOUZA¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

Aspidosperma pyrifolium Mart. é popularmente conhecida como pereiro, pau-de-coaru, pequiá-da-mata. Pertence à família Apocynaceae, a qual possui cerca de 200 gêneros e 2000 espécies distribuídas entre regiões tropicais e subtropicais. No Brasil, predominante na Caatinga, é utilizada na medicina popular para febre, gripe, distúrbios cardiorrespiratórios e como sedativo. Porém, apesar do uso tradicional, é considerada responsável por abortos e má formação em caprinos, devido seus efeitos toxicológicos. O objetivo desta pesquisa foi avaliar os efeitos tóxicos do extrato etanólico da casca de *A. pyrifolium* em modelos *in vivo* e *in vitro*. Para determinar a concentração letal média (CL50) utilizou-se o modelo de *Artemia salina* Leach. Concentrações de 200µg/mL, 30µg/mL e 5µg/mL do extrato foram colocadas em contato com o microcrustáceo por 24h, sendo avaliados pelo parâmetro de mortalidade. O método utilizado para determinação da toxicidade aguda foi o guia 423-OECD, utilizando 3 camundongos albinos Swiss (*Mus musculus*) fêmeas por dose (2000mg/Kg, 300mg/Kg, 50mg/Kg e 5mg/Kg). A CL50 obtida de *A. pyrifolium* foi equivalente a 1,62µg/mL, encontrando-se muito abaixo da dosagem atóxica proposta por Meyer et al., (1982), o que considera o extrato etanólico de *A. pyrifolium* tóxico para *Artemia salina*. O modelo de toxicidade aguda demonstrou que em resposta às doses de 2000mg/Kg, 300mg/Kg e 50mg/Kg, os animais apresentaram sinais clínicos como resposta ao toque, movimento circular e piloereção. As concentrações de 2000mg/Kg e 300mg/Kg apresentaram-se como doses letais. Na dose de 50mg/Kg não houve mortalidade. Assim, o vegetal foi classificado na categoria 3, seguindo os critérios do Sistema de Classificação Harmonizado (SCH) e a DL50 foi determinada em 200mg/Kg. Os resultados obtidos neste estudo ampliam o conhecimento sobre a *A. pyrifolium* e seus compostos e induzem a novas perspectivas com doses menores que servirão de indicação para que haja diminuição das reações adversas.

Palavras-chave: *Aspidosperma pyrifolium* Mart.; Toxicidade aguda; Citotoxicidade.

Área: Estudo da ação de fármacos.

DESENVOLVIMENTO DE UM TESTE DIAGNÓSTICO DE qPCR PARA IDENTIFICAÇÃO DE UMA DAS ESPÉCIES CAUSADORAS DA DOENÇA DOS LEGIONÁRIOS: *Legionella longbeachae*

DAIANY G. L. BARROS¹; THOMAS G. BARRY¹; DIANA GUDNAYTE¹;
MARIA E.T. CARVALHO¹; MOACYR J. B. M. RÊGO¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

Introdução: A legionelose pode-se apresentar sob a forma de doença dos legionários ou febre de Pontiac. Na Europa, 95% dos casos da doença dos legionários são provocados pela *L. pneumophila* e os outros 5% pela *L. longbeachae*. A maioria dos pacientes infectados encontram-se imunocomprometidos. No Brasil, o controle para esse patógeno em específico é pontual, não sendo resultado de uma política de saúde para verificação de locais onde se pode encontrar a bactéria, como sistemas de ar-condicionado e amostras de adubo. **Objetivos:** desenvolver um teste diagnóstico de PCR em tempo real (qPCR) para a detecção direta do DNA genômico da *L. longbeachae*. **Métodos:** o gene *smpb* foi escolhido como marcador molecular por se manter conservado entre as diferentes bactérias. A legionella foi semeada a partir de CryoBeads em três placas de petri com o meio BCYE. Foram realizadas extração, quantificação e eletroforese para determinar a qualidade do DNA. Em seguida, foi feita uma PCR convencional com primers universais para verificar se o DNA obtido seria amplificado. O design do primers específicos foi feito utilizando-se o Clustal Omega e o Oligo Analyzer. O DNA da *L. longbeachae* e o DNA da *L. pneumophila* - uma espécie filogeneticamente próxima - foi submetido em triplicatas à qPCR para determinar especificidade e sensibilidade do teste. **Resultados:** não houve amplificação do DNA da *L. pneumophila*, confirmando a especificidade dos primers. Os CT's foram 16.73 (+- 0.12), 16,69 (+-0.05) e 16.73 (+-0.1). As amostras de DNA com concentração de 7.39×10^6 células/ μ l foram diluídas em triplicata à 1×10^6 células/ μ l para determinar a sensibilidade do teste. O DNA foi amplificado em todas as diluições realizadas. **Conclusões:** o teste para identificação de *L. longbeachae* por qPCR mostrou ter elevada especificidade e sensibilidade, podendo substituir os métodos tradicionais da rotina laboratorial e assim diminuir o tempo de identificação da bactéria, fator crucial para prognóstico do paciente.

Palavras-chave: Legionelose; Qpcr; *L. lonbeachae*.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

ISQUEMIA MESENTÉRICA E ÓBITO PRECOCE EM CAMUNDONGOS INFECTADOS COM *S. mansoni*

TIAGO P. V. DE CARVALHO¹; RODRIGO M. L. ARCOVERDE¹; WHEVERTON C. DO NASCIMENTO¹; IGOR H. R. PAIVA¹; GERLANE T. S. CHIORATTO¹; ELAINNE C. S. GOMES¹; CONSTANÇA C. G. S. BARBOSA¹.

¹Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil.

Introdução: A isquemia mesentérica é uma síndrome por insuficiência vascular que causa diminuição do suprimento de nutrientes para as vísceras intestinais. A esquistossomose é uma doença na qual o parasita habita o sistema circulatório. **Objetivo:** percebendo-se a alta taxa de óbitos dos animais infectados com *S. mansoni* mantidos no Biotério de criação do IAM-FIOCRUZ este estudo objetivou investigar qual a principal causa do óbito destes animais. **Metodologia:** Os animais que apresentassem quadro clínico sugestivo de isquemia mesentérica eram eutanasiados para ser feita a investigação do quadro clínico. Foram retirados fragmentos do intestino, vaso mesentérico e fígado e estes foram submetidos à histologia para serem corados através das técnicas de hematoxilina e eosina e tricrômico de Masson. As fezes foram coletadas e analisadas através da reação com peróxido de hidrogênio. Os dados referentes ao óbito foram tabulados no software Microsoft Excel 2013 e analisados através do Graphpad Prisma 6. **Resultado:** Após analisar por 6 meses catalogou-se 72 óbitos, sendo 42 animais com isquemia mesentérica. **Conclusão:** Percebe-se que é necessário reduzir a carga parasitária de infecção de ambas as cepas analisadas para aumentar a sobrevivência dos animais e manter o ciclo artificial do *S. mansoni*.

Palavras-chave: Mesenteric Vascular Occlusion, Ischemia, Schistosoma mansoni, Mice.

Área: Parasitologia e Doenças parasitárias e crônicas.

MICROEMULSÃO CONTENDO ÓLEO ESSENCIAL DE AROEIRA (*Schinus Terebinthifolius Raddi*) PARA USO TÓPICO

JOYCE C. BORGES¹; MYSRAYN Y. F. A. REIS¹;
BOLÍVAR P. G. L. DAMASCENO¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

A aroeira (*Schinus terebinthifolius Raddi*) é uma espécie de planta da família Anacardiaceae, conhecida popularmente de aroeira-da-praia, aroeira-vermelha ou pimenta-rosa. O óleo essencial extraído do seu fruto é rico em α -pineno, sabineno e biciclogermacreno, responsáveis pelas atividades antimicrobianas, antitumoral, antioxidante e cicatrizante de feridas cutâneas. Sua eficiência terapêutica pode ser melhorada com a sua adição em microemulsões, promovendo um sinergismo dos seus efeitos no tratamento de afecções tópicas, tais como inflamações e doenças infecciosas. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e caracterizar uma microemulsão contendo óleo de aroeira para o uso tópico. O sistema óleo-em-água foi composto pela mistura de dois tensoativo formada por Span® 80 e Kolliphor® EL, respectivamente, na proporção de 6:4, água destilada e propilenoglicol (fase aquosa), na proporção de 1:3 e óleo de aroeira (fase oleosa). O diagrama de fases pseudoternário foi desenvolvido através da mistura dos cinco componentes em proporções definidas pelo método de titulação da fase aquosa. Para caracterização do sistema foram realizadas análises de pH, condutividade elétrica e a espalhabilidade. A microemulsão contendo o óleo de aroeira apresentou pH de 6,9, estando esse valor dentro da faixa aceitável de pH da pele e, dessa maneira, não provoca irritação cutânea. O valor encontrado de 10,51 $\mu\text{S cm}^{-1}$ para a condutividade elétrica da microemulsão apresentou-se baixo e não característico do tipo O/A. Entretanto, tal ocorrido pode ser explicado pela elevada quantidade de propilenoglicol na fase externa, em relação à menor quantidade de água. Verificou-se um aumento gradual da área de espalhabilidade, sugerindo um excelente potencial de aplicação tópica. Portanto, o desenvolvimento dessa microemulsão contendo óleo de aroeira pode oferecer uma nova alternativa ao tratamento de inflamações cutâneas e/ou infecções microbianas. Porém, estudos de permeação cutânea devem ser realizados.

Palavras-chave: Diagrama de fases pseudoternário; Óleo de aroeira; Inflamações cutâneas; Infecções microbianas.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

ANTICITOTOXICIDADE DO EXTRATO BRUTO DE *Cereus jamacaru* EM LINFÓCITOS HUMANOS

JEAN C.V. DUTRA¹; PAULA R.C. PEREIRA¹; JEAN M. FERREIRA¹;
MARIA C.P.BATITUCCI¹.

¹Laboratório de Genética Vegetal e Toxicológica – LGVT / UFES.

Introdução: *Cereus jamacaru* D.C. (mandacaru) é um cacto utilizado tanto como alimento quanto na medicina tradicional. **Objetivo:** Avaliar a atividade anticitotóxica do extrato bruto de *C. jamacaru* contra danos induzidos pela cisplatina em linfócitos humanos. **Métodos:** Cladódios foram colhidos, secos, triturados e macerados em etanol 70%. Após rotaevaporação, obteve-se o extrato bruto. Linfócitos humanos foram isolados (kit Ficoll® Paque Plus) a partir do sangue periférico de um voluntário saudável. As células foram tratadas com extrato de *C. jamacaru* (10,0, 50,0 ou 100,0µg.mL⁻¹) e cisplatina (50,0µg.mL⁻¹) seguindo os protocolos de pré-tratamento, tratamento simultâneo e pós-tratamento. Após 24 horas do término dos protocolos, o ensaio do MTT foi realizado para avaliar a viabilidade celular. As células foram cultivadas em meio de cultura RPMI 1640, suplementado com 10% de soro fetal bovino, 5% de CO₂ e atmosfera úmida. Todos os protocolos foram aprovados pelo Comitê de Ética (parecer 2.333.879). **Resultados:** O extrato bruto foi eficiente em inibir o dano citotóxico induzido pela cisplatina no protocolo de pré-tratamento em todas as doses testadas, alcançando 87,72–203,51% de Inibição do Dano Citotóxico (IDC). No tratamento simultâneo foi observada IDC, estatisticamente significativa, apenas nas doses de 50,0 e 100,0µg.mL⁻¹, com 51,52 e 125,76% de IDC, respectivamente. As doses de 50,0 e 100,0µg.mL⁻¹, no protocolo de pós-tratamento, também foram efetivas em inibir os danos induzidos pela cisplatina, apresentando 64,91 e 159,65% de IDC, respectivamente. **Conclusões:** O extrato inibiu o dano citotóxico induzido pela cisplatina nos protocolos de pré-tratamento e tratamento simultâneo, sugerindo que os compostos presentes no extrato podem atuar diretamente sobre a cisplatina, inativando-a química ou enzimaticamente, como também no protocolo de pós-tratamento, de forma que os compostos presentes no extrato atuem sobre o processo de reparo ou que induzam o dano citotóxico.

Palavras-chave: Plantas medicinais; Citotoxicidade; Mandacaru ou *Cereus jamacaru*; Cisplatina.

POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE α -PINENO CONTRA *Klebsiella pneumoniae* E *Staphylococcus aureus*

VALQUIRIA B.G. SILVA¹; WENDEO K. COSTA¹; JANDERSON W.L.M. DA SILVA¹;
VICTOR E.P.GUIMARÃES¹; BRUNO O. DE VERAS¹;
ANA P.S. DA SILVA¹; MARCIA V. DA SILVA¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

Atualmente há um aumento significativo na quantidade de isolamento de bactérias que antes eram sensíveis aos antibióticos e agora apresentam características de resistências aos antibióticos até então produzido pela indústria farmacêutica, sendo então necessária a busca por novos compostos com propriedades antimicrobianas. Numerosos estudos comprovam a ação antimicrobiana de diversos óleos essenciais, e com o avanço da ciência a busca por compostos isolados que desempenham essa ação farmacológica tem sido o foco de diversos pesquisadores. α -pineno pertence aos terpenos, e é encontrado como composto majoritário de vários óleos essenciais de plantas. Há estudos que relatam o potencial medicinal de α -pineno, sendo usado como broncodilatador e anti-inflamatório. Objetivou-se avaliar o potencial antimicrobiano de α -pineno contra *Klebsiella pneumoniae* e *Staphylococcus aureus*. As cepas foram adquiridas do Departamento de Antibióticos da UFPE: *Staphylococcus aureus* UFPEDA-670 multidroga resistente e *Klebsiella pneumoniae* UFPEDA-396. Os inóculos foram preparados em solução salina a uma densidade ajustada para um padrão de turbidez de 0,5 McFarland. O α -pineno foi obtido da Sigma-Aldrich. Foram utilizados 400 μ l do composto, que foi misturado em 40 μ l de Tween80 e acrescido com 4.560 μ l de água para obter de volume final 5 ml. A Concentração Inibitória Mínima (CIM) do α -pineno foi determinada pela técnica de microdiluição em caldo Mueller-Hinton seguindo o protocolo estabelecido pelo CLSI para bactérias. Depois, as culturas foram semeadas em placas de petri com MHA e incubadas durante 24h/37°C para determinar a Concentração Bactericida Mínima (CBM). Os ensaios foram realizados em duplicata. O α -pineno inibiu o crescimento de *Klebsiella pneumoniae* com CIM de 5 μ l/ml e 10 μ l/ml para *Staphylococcus aureus*. O α -pineno não teve atividade bactericida. Conclui-se que o α -pineno apresenta atividade capaz de inibir o crescimento de bactérias patogênicas.

Palavras-chave: α -pineno; Atividade antimicrobiana; *Staphylococcus aureus* e *Klebsiella pneumoniae*.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

IDENTIFICAÇÃO DE ISOLADOS CLÍNICOS POR ESPECTROMETRIA DE MASSA MALDI-TOF

SIVONEIDE M. DA SILVA¹; ANA V.A. LIMA¹; AMANDA V. BARBOSA¹; FRANCISCO H. DA SILVA¹; TIAGO H. NAPOLEÃO¹; PATRICIA M. G. PAIVA¹; MARIA B.M. DE OLIVEIRA¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

A identificação microbiana de rotina em hospitais e laboratórios de análises clínicas baseia-se, principalmente, nas técnicas convencionais de identificação fenotípica, exigindo vários dias associados com sistemas automatizados. Quando necessário são utilizados métodos moleculares, ainda mais demorados e consideravelmente caros. A identificação precisa e de curta duração resulta na escolha terapêutica adequada, reduzindo os riscos de resistência microbiana. A tecnologia de espectrometria de massa de tempo de voo de ionização assistida por matriz (MALDI-TOF-MS), vem sendo introduzida como uma técnica de identificação precisa, de fácil manuseio, de baixo custo, de alto rendimento e rapidez (minutos), levando a identificação a nível de gênero e espécies de micro-organismos. O presente estudo teve como objetivo avaliar e comparar o desempenho do MALDI-TOF-MS com o método automatizado, utilizado rotineiramente em laboratórios de diagnóstico. A identificação de 14 isolados (4 *Proteus mirabilis*, 5 de *Acinetobacter baumannii* e 5 de *Pseudomonas aeruginosa*) foi realizada pelo método automatizado Vitek®2 Compact (bioMérieux) e confirmada pela técnica MALDI-TOF-MS. Este trabalho foi aprovado pela Comissão de ética do Centro de Ciências da Saúde, bem como pelo seu respectivo parecer de número 1.480.085. A identificação fenotípica de todos os isolados bacterianos foi confirmada pela técnica MALDI-TOF-MS, indicando alto índice de compatibilidade e confiabilidade. A técnica MALDI-TOF-MS tem o potencial para substituir ou complementar técnicas convencionais de identificação de micro-organismos, reduzindo de 24 ou 48 horas para menos de uma hora a obtenção de resultados. Apesar do custo significativo do instrumento e da manutenção, os custos de funcionamento e os consumíveis são inferiores aos de outros métodos convencionais, tornando esta tecnologia uma importante ferramenta de identificação microbiana.

Palavras-chave: Bactérias; Espectrometria de massa; Identificação fenotípica.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DOS EXTRATOS DA SEMENTE DE *Schinopsis brasiliensis* engl. FRENTE A MICROORGANISMOS DE INTERESSE CLÍNICO

DE CARVALHO, R.R. ¹; SARAIVA, A.M. ¹; XAVIER, H.S. ¹;
PISCIOTTANO, M.N.C¹.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil.

Introdução: Crescimento da resistência bacteriana aos antibióticos é uma ameaça à população mundial, sendo as plantas fonte inesgotável de novas moléculas, faz-se necessário o estudo destas. Uso dos extratos de plantas medicinais e aromáticas como anti-séptico é reconhecido desde antiguidade e desde início do século XX, pesquisadores tentam caracterizar esta propriedade no laboratório. A *Schinopsis brasiliensis* (“braúna”) é uma árvore endêmica na região semi-árida do Brasil. Objetivos: Avaliou-se atividade antimicrobiana do extrato metanólico do triturado da semente de *S. brasiliensis* (bsm) frente a bactérias de interesse clínico. Metodologia: O bsm foi levado à secura por rota- evaporação a vácuo e posteriormente solubilizado em DMSO a 50%. estudo da atividade antimicrobiana de bsm foi realizado pela técnica de poços/difusão em agar (pda), nas concentrações de 10 e 5mg/poço, por determinação da concentração mínima inibitória (cmi) diluição em ágar, nas concentrações de 0,031 à 2 mg/ml. as cepas ensaiadas: *S. aureus* (atcc 6538), *Enterococcus faecalis* (atcc 33186), *Pseudomonas aeruginosa* (atcc 14502), *Escherichia coli* (atcc 9723), *Klebsiella pneumoniae* (atcc 10031) e *Salmonella* spp. (atcc 8387). O antibiótico padrão para as técnicas foi tetraciclina 30µg/poço para pda e 0.062 a 64µg/ml para cmi. Resultados: Halos de inibição, nas concentrações de 10mg/poço, 5mg/poço e cmi obtidos para bsm, respectivamente, de 19mm/16mm e >2000 µg/ml, 21mm/19mm e >2000 µg/ml, 21mm/17mm e >2000µg/ml, 18 mm/16 mm e >2000 µg/ml frente as cepas de *K. pneumoniae*, *S. aureus*, *E. faecalis* e *P. aeruginosa*, respectivamente. Para tetraciclina, os halos de inibição e cmi respectivamente, foram da ordem 20 mm e 1µg/ml frente a *E. coli* e 25mm e 0,5 µg/ml frente a *S. aureus*. Conclusões: Embora as cmi observadas tenham sido elevadas, justifica-se prosseguir com maiores estudos das sementes de *S. brasiliensis*, com fracionamento e isolamento dos metabólitos secundários com potencial antimicrobiano, segundo o observado pela técnica de pda.

Palavras-chave: Semente; *Schinopsis brasiliensis*; Atividade antimicrobiana.

Área: Microbiologia, Micologia, Virologia e Doenças infecciosas.

REALIZAÇÃO



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

Instituto Aggeu Magalhães

APOIO

KASVI



Mc
Graw
Hill
Education



grupo a
> EDUCAÇÃO <