



PROGRAMAÇÃO IV WORKSHOP E APRESENTAÇÃO DE PROJETOS E DISSERTAÇÕES

DIA 03/12/2015

8:30 - 9:00 = Credenciamento

9:00 – 10:00 = Abertura Dra. Chistiane Mendes Feitosa

Título: Plantas medicinais e a doença de Alzheimer

Local: Auditório do Curso de Graduação em Farmácia

10:00 – 12:00 = Apresentação pôster Seção poster I

Local: Auditório do Curso de Graduação em Farmácia

14:00 – 15:00 = Dra. Ana Amélia de Carvalho Melo Cavalcante

Título: A genotoxicidade do dia a dia

Resumo: Agentes genotóxicos e/ou mutagênicos de origem endógena ou exógena induzem constantes danos ao DNA dos humanos. O acúmulo de mutações pode ser etiologia para diversas doenças, incluindo as neurodegenerativas e o câncer. Um dos principais eventos para alteração genômica são as espécies reativas de oxigênio devido a formação de radicais livres, que oxidam as macromoléculas, a exemplo do DNA e podem levar a danos, mutações, envelhecimento e câncer. Agentes químicos, físicos, biológicos, bem como os metabólitos endógeno todos os dias podem levar a genotoxicidade, e assim os cuidados diários com a exposição química/física ambiental, com os riscos ocupacionais, bem como a alimentação são importantes para a estabilidade genética e prevenção de doença.

Local: Auditório do Curso de Graduação em Farmácia

15:00 – 16:00 = Dra. Lidiane da Silva Araújo

Título: Recente progresso em Biocatálise para a oxidação e redução assimétrica

Resumo da Palestra: O desenvolvimento de métodos novos para a oxidação e redução assimétrica é de grande interesse para satisfazer a procura crescente de compostos enantiomericamente puros, que são empregados na síntese de produtos farmacêuticos e agroquímicos. Essas sínteses podem ser realizadas empregando catalisadores químicos quirais ou biocatalisadores. Interesse em biocatalisadores tem aumentado recentemente por várias razões [1]. Primeiro, os biocatalisadores têm inerentemente alta quimio, regio- e enantiosseletividades. Segundo, as reações biocatalíticas podem ser mais seguras, já que elas não necessitam de reagentes tóxicos ou solventes, sendo portanto, ambientalmente seguras ("Verde"). Por fim, as condições de reação são suaves, que minimizam os produtos secundários. Uma das principais desvantagens da utilização de biocatalisadores é a dificuldade encontrada na síntese em grande escala, já que o ambiente natural das enzimas é a água [2]. No entanto, tem sido demonstrado recentemente que algumas biotransformações podem ser feitas em meios não aquosos [3]. Na perspectiva atual, vamos nos concentrar sobre a evolução recente da oxidação e redução assimétrica biocatalítica, em que se procura melhorar o desempenho desses biocatalisadores, bem como as diferentes condições de reação, incluindo a utilização de meios inovadores, tais como CO₂ supercrítico e líquidos iônicos [4]. Com esses avanços em biocatálise, aplicações industriais utilizando oxidoredutases irão aumentar no futuro.

Local: Auditório do Curso de Graduação em Farmácia

16:00 – 18:00 = Mestranda: Aldenora Maria Ximenes Rodrigues

Orientadora: Dra. Antônia Maria das Graças Lopes Citó

Título: Obtenção e caracterização química, estudos farmacológicos e avaliação da toxicidade aguda do óleo essencial de *Lippia organoides* H.B.K.

Resumo: *Lippia organoides* H.B.K. (Verbenaceae) é um arbusto aromático utilizada popularmente para o tratamento de doenças respiratórias e gastrointestinais. Não há evidência científica de eficácia e segurança em relação ao uso do óleo essencial de *Lippia organoides*. O objetivo do presente estudo foi isolar, caracterizar e investigar a toxicidade e propriedades farmacológicas inerentes ao óleo em estudo visando futuramente contribuir com o desenvolvimento de fitomedicamentos. Para tanto, uma prospecção científica e tecnológica foi realizada em bases de dados, avaliação qualitativa da atividade inibidora da acetilcolinesterase pelo teste de Ellman, avaliação do potencial antioxidante in vitro pelos métodos 2,2-difenil-1-picrilhidrazil, hidroxila e óxido nítrico. Além disto, foi verificada sua capacidade em inibir a peroxidação lipídica por meio da determinação das substâncias reativas com o ácido tiobarbitúrico, bem como o seu potencial redutor nas concentrações 100, 300 e 900 µM. O ensaio de toxicidade aguda foi seguido se utilizando do método de classe tóxica aguda do Guia 423 da OECD nas doses de 300 e 2000 mg/kg via oral. Durante 14 dias após o tratamento foram observados a toxicidade geral, taxa de letalidade, evolução do peso corporal, consumo de água e alimentos, e ainda produção de excretas. Após este período, os animais foram anestesiados com cetamina (0,1ml/10g; i.p.) para coleta de sangue para análises hematológicas e bioquímicas, bem como análise dos principais órgãos (fígado, coração, rins, pulmão, baço e cérebro) para estudo macroscópico e morfológico. Também foi avaliada a atividade locomotora e coordenação motora dos animais tratados com óleo essencial de *Lippia organoides* nos testes do campo aberto e da barra giratória, respectivamente. O óleo essencial de *Lippia organoides* H.B.K. apresentou 25 constituintes, tendo como majoritários os compostos p-cimeno com 23,89%, seguido do timol com 21,78% e carvacrol com 18,87%. Os resultados dos estudos de inibição da acetilcolinesterase permitem concluir que o óleo se demonstrou

promissor quanto à inibição da acetilcolinesterase. Na avaliação antioxidante in vitro, em todos os testes, o óleo apresentou significativa capacidade antioxidante. No ensaio de toxicidade aguda, não foram identificados sinais de toxicidade e a DL₅₀ para o extrato categorizou-se como indeterminada. Com relação aos parâmetros fisiológicos, bioquímicos e hematológicos não foram observadas alterações e nem efeitos sobre a atividade locomotora e coordenação motora entre animais após tratamento com óleo essencial de *Lippia origanoides* nos diferentes protocolos. Além disto, não foi visto mudanças quanto aos aspectos macroscópicos e morfológicos dos principais órgãos. Os resultados sugerem que óleo essencial de *Lippia origanoides* pode ser seguro em ensaios pré-clínicos, e que demonstra potencial farmacológico que precisa ser melhor explorado para esclarecer uma possível ação no sistema nervoso central conforme demonstrado neste estudo. Os resultados do presente estudo ampliam as perspectivas para a realização de outros testes que possam corroborar com o uso seguro e eficaz do óleo essencial de *Lippia origanoides*, como produto de importância biotecnológica.

Local: Auditório do Curso de Graduação em Farmácia

DIA: 04/12/2015

8:00 - 10:00 = Apresentação pôster

Local: Auditório do Curso de Graduação em Farmácia

10:00 – 12:00 = Mestranda: Renata Rosado Drumond

Orientador: Dr. Paulo Michel Pinheiro Ferreira

Título: Análise da ação antitumoral e de parâmetros fisiológicos e toxicológicos em modelos experimentais após o tratamento com uma fração de *Mimosa caesalpiniiifolia* Benth

Resumo: O câncer é a segunda maior causa de morte no mundo, atrás apenas das doenças cardiovasculares. Por isso, a procura por novas entidades químicas, com novas propriedades quimioterápicas e menos efeitos colaterais, tem grande importância médica e vários métodos celulares e sistêmicos de análise farmacológica e fisiológica têm sido utilizados para encontrar compostos naturais a partir de plantas com propriedades antitumorais. O tumor murino Sarcoma 180 (S180) é bastante usado na pesquisa da atividade citotóxica in vitro e antitumoral in vivo. A espécie vegetal *Mimosa caesalpiniiifolia* Benth é endêmica do Nordeste do Brasil. Sua folhagem é considerada uma valiosa fonte de alimento para ruminantes, pois possuem alto valor nutricional. As flores são melíferas e a casca tem sido usada em medicina caseira com ação antimicrobiana. O objetivo desse trabalho foi avaliar o potencial antitumoral e a toxicidade da fração diclorometano (FDCM) da casca do caule da espécie vegetal *Mimosa caesalpiniiifolia* em linhagens celulares tumorais e em camundongos transplantados com o S180. A revisão de literatura sobre o tumor Sarcoma 180 demonstrou que a linhagem do tumor murino tem sido muito utilizada como ferramenta farmacológica na busca de moléculas com potencial antitumoral. A FDCM foi avaliada quanto a sua capacidade citotóxica in vitro frente a quatro linhagens de células tumorais mantidas em cultura pelo método do MTT e frente à cultura primária do tumor S180, pelo ensaio Alamar Blue, após 72 h de exposição. O efeito da FDCM sobre a viabilidade das células do S180 foi analisado através da exclusão por Azul de Tripán, nas concentrações de 5, 25 e 50 µg/mL. Para o teste in vivo, a FDCM foi administrada, via intraperitoneal, nas doses de 50 e 100 mg/Kg/dia, durante 7 dias consecutivos, em camundongos transplantados com o S180. Para avaliar a toxicidade da FDCM entre

células normais, utilizou-se o método do Alamar Blue em células mononucleares do sangue periférico humano. A FDCM apresentou CI50 variando entre 4,7 e 7,1 µg/mL contra as linhagens tumorais e o valor de 29 µg/mL em células de S180, além de diminuir significativamente o número de células viáveis após 72 h de incubação. Nos estudos in vivo, as doses de 50 e 100 mg/Kg/dia revelaram percentuais de inibição tumoral de $64,8 \pm 5,3\%$ e $80,0 \pm 8,4\%$, respectivamente. Por outro lado, a FDCM revelou CI50 de 9,1 µg/mL em células mononucleares humanas. A avaliação dos parâmetros bioquímicos mostrou apenas uma pequena alteração na enzima aspartato aminotransferase (AST) do grupo tratado com FDCM 100 mg/Kg/dia. Este mesmo grupo apresentou aumento no número de neutrófilos e diminuição de linfócitos, e os dois grupos tratados com a FDCM mostraram uma pequena redução de eosinófilos. A FDCM revelou promissora atividade antitumoral em testes realizados in vitro e in vivo contra o tumor S180 e alterações hematológicas típicas de substâncias com potencial antiproliferativo.

Local: Auditório do Curso de Graduação em Farmácia

14:00 – 15:00 = Dra. Marcília Pinheiro da Costa

Título: Biotecnologia & Desenvolvimento de Novos Medicamentos

Resumo da Palestra: Apresenta a biotecnologia na área da saúde como um importante recurso na investigação e desenvolvimento de novos medicamentos; medicamentos biotecnológicos, pesquisas e perspectivas.

Local: Auditório do Curso de Graduação em Farmácia

15:00 – 16:00 = Dra. Kelly Palombit

Título: Papel do antagonista Brilliant blue G sobre os neurônios mioentéricos imunorreativos ao receptor P2X7 do íleo de ratos submetidos à isquemia/reperfusão intestinal

Resumo da Palestra: No trato digestório a isquemia/reperfusão (I/R) acarreta alterações morfológicas nos neurônios entéricos e, estes em resposta à lesão liberam ATP no espaço extracelular, ativando o receptor P2X7. Estudos têm mostrado que lesões podem ser atenuadas pelo antagonista deste receptor, o *Brilliant Blue G* (BBG), demonstrando uma provável neuroproteção e participação deste receptor nas alterações neuronais decorrentes da isquemia.

Local: Auditório do Curso de Graduação em Farmácia

16:00 – 18:00 = Encerramento e Premiação