

PESQUISADORES COLOMBIANOS APRIMORAM ESTUDOS SOBRE A DENGUE NA UFPR

Ruth Mariela Castillo e Sharon Smith Vera Rincón são mestrandas em Ciências Básicas Biomédicas na Universidad Industrial de Santander, Colômbia. Recentemente as estudantes estiveram no Laboratório de Entomologia Médica e Veterinária, no Departamento de Zoologia. O objetivo da experiência é aprender as técnicas desenvolvidas na UFPR para o combate ao mosquito *Aedes aegypti*, vetor do vírus causador da dengue.

“Aqui há uma infraestrutura diferente das que existe na Colômbia e lá são estudadas substâncias diferentes das que são estudadas aqui. É uma troca de informações valiosa”, comenta Oscar Alexander Aguirre, estudante colombiano que realiza doutorado no PPG – Entomologia, e que acompanha Ruth e Sharon nos experimentos realizados na UFPR. ■



Estudantes Colombianas Ruth Castillo e Sharon Rincón (ao centro), acompanhadas dos pesquisadores Angela Palacio (esq) e Oscar Aguirre, do PPG-Entomologia. Foto ASPEC

A pesquisa das estudantes envolve a análise de óleos essenciais extraídos do tomilho (*Thymus vulgaris*) e da sálvia (*Salvia officinalis*), além de um alcalóide, que é uma substância geralmente encontrada em plantas.

Como o alcalóide é produzido naturalmente em quantidade pequena, ele é reproduzido em laboratório para se testar seus efeitos.

Já há trabalhos publicados que comprovam que estes compostos matam o vetor da dengue. O estudo agora se concentra no mecanismo de ação destas substâncias dentro do organismo do inseto.



Prof. Jonny Edward Duque
Foto: ASPEC

Jonny Edward Duque é professor do Programa de Pós-graduação em Ciências Básicas Biomédicas da Universidad Industrial de Santander (Bucaramanga) e orientador da pesquisa das alunas colombianas sobre óleos essenciais. Em visita à ASPEC, Duque contou mais detalhes sobre a integração Brasil-Colômbia nos estudos sobre dengue.

Como foi o início do seu interesse por esta área do conhecimento?

Fiz meu mestrado e Doutorado em Entomologia na UFPR, sempre trabalhando com vetores de doenças. Desde esta época, nós trabalhamos com resistência dos mosquitos aos inseticidas. Agora, nosso foco de estudos são os óleos essenciais das plantas.

Qual é o critério para escolha das plantas a serem estudadas?

Existe o conhecimento popular, que no

nosso caso, vem das tribos indígenas nativas da Colômbia. Os ensinamentos dos indígenas nos dão muita base para explorarmos as plantas que já tem o suporte deste tipo de conhecimento. A outra forma é a coleta em campo. Nós fazemos os extratos e avaliamos em laboratório a sua eficácia.

Como a aplicabilidade destes compostos pode ser usada em larga escala para o combate à dengue?

Na fase atual, nós estamos fazendo formulações a nível de laboratório. Só depois de comprovados os mecanismos de ação no organismo do vetor é que poderemos propor algo neste sentido. Estamos trazendo o conhecimento de substâncias naturais, e esperamos verificar se estes produtos não causem problemas para o homem e outros animais.

Qual é o principal desafio nos estudos desta área?

Eu acho interessante é que as universidades, tanto na Colômbia quanto aqui, avançam muito rápido nas pesquisas sobre dengue. Porém, ainda se vê sempre pessoas morrendo desta doença. A interação real entre a pesquisa universitária e a aplicação é difícil, pois requer muito investimento. Um apoio maior na pesquisa pode acelerar o processo, para que se tenha uma aplicação muito mais rápida no mercado. ■



Salvia officinalis e *Thymus vulgaris* são as plantas estudadas pelos pesquisadores colombianos. Foto: Divulgação

ALUNA DO PPG-GENÉTICA ESTUDA A AÇÃO DE GENE NOS TRANSPLANTES RENAIIS



Vanessa Hauer.
Foto ASPEC

Dentre as diversas linhas de pesquisa do Laboratório de Imunogenética (LIGH), a aluna Vanessa Hauer optou por seguir a de transplante renal. Seu foco de pesquisa foi um dos genes pertencentes ao complexo maior de histocompatibilidade humano, o gene HLA-G, o qual está relacionado com a compatibilidade entre doador-receptor de transplante renal. O HLA-G é considerado um gene HLA classe I não clássico, a partir deste gene são produzidas proteínas HLA-G capazes de influenciar no estabelecimento da tolerância do paciente ao rim transplantado. Vários estudos já constataram que a expressão desse gene é maior em mulheres, justamente para induzir a tolerância da mãe ao filho, bloqueando a resposta imune da pessoa em relação àquele "corpo metade estranho".

Vanessa conta, que em sua pesquisa a intenção era estudar a quantidade de HLA-G que é produzido em cada paciente do pré ao pós-transplante, utilizando o plasma obtido do sangue coletado de pacientes transplantados renais provenientes do Hospital Evangélico.

Em seu estudo também foram analisados os variantes do gene HLA-G

nos pacientes, considerando que certos variantes foram descritos estando associados a uma maior produção de HLA-G.

Nas análises parciais do DNA, Vanessa não identificou nenhuma relação entre pacientes com rejeição e variantes desse gene que poderiam estar associados a uma maior ou menor susceptibilidade ao desenvolvimento de episódios de rejeição. Porém, o nível plasmático de HLA-G do pré ao pós-transplante produzido a partir deste gene foi mais elevado em pacientes caracterizados como sendo mais tolerantes ao rim transplantado. Em pacientes com alto risco de desenvolver episódios de rejeição, sem uma tolerância natural, mas que foi induzida via medicação mais forte, os níveis de HLA-G anteriormente reduzidos também se mostraram mais elevados. A estudante concluiu que os pacientes que haviam recebido este tratamento mais forte antes do transplante, podem ter se tornado mais tolerantes segundo os níveis de HLA-G detectados e considera que esse fato é uma referência, podendo ser usado para trabalhos futuros que procurem explorar esta molécula como uma potencial biomarcadora da tolerância no contexto dos transplantes. ■

A UFPR SELECIONA IDOSAS COM ARTROSE DE JOELHO PARA PESQUISA



Foto: Hellerhoff/CC BY-SA 3.0

O Centro de Estudos do Comportamento Motor (Cecom), do Departamento de Educação Física da UFPR, está selecionando voluntárias para o projeto de pesquisa 'Exercícios físicos programados para idosas com artrose de joelho'. O estudo consiste em um programa de exercícios físicos para mulheres com 60 anos ou mais que tenham artrose em um ou nos dois joelhos. Para participar, a candidata precisa apresentar laudo médico com diagnóstico da doença e é necessário que tenha independência para caminhar e não possua próteses nas articulações do quadril, joelho ou tornozelo. Caso selecionada, participará de avaliações físicas e funcionais e, logo após, do programa de exercícios físicos.

O projeto faz parte do Programa de Mestrado em Educação Física e é desenvolvido por Renata Wolf e Fernanda de Mattos, sob orientação de Paulo Cesar Barauce Bento.

As interessadas deverão entrar em contato com as mestrandas Renata e Fernanda pelo

Telefone: (41) 9529-0207 ou pelo **e-mail:** artrose.ufpr@gmail.com.br.

BIONEWS é um boletim eletrônico de publicação semanal do Setor de Ciências Biológicas da UFPR.

DIREÇÃO DO SETOR
PROF. DR. LUIZ CLAUDIO FERNANDES

VICE-DIREÇÃO DO SETOR
PROF. DR. FERNANDO MARINHO MEZZADRI

PRODUÇÃO
ASSESSORIA A PROJETOS EDUCACIONAIS E DE COMUNICAÇÃO — ASPEC

COORDENAÇÃO - FRANCINE ROCHA

REDAÇÃO, EDIÇÃO, REVISÃO, DIAGRAMAÇÃO - JOÃO CUBAS, MARCELA CASSOU, BRUNA DIAS

APOIO ADMINISTRATIVO - EVALDO AMARAL

PROJETO GRÁFICO - CAMILA CIBELE DE ALMEIDA

Envie sugestões e notícias para a ASPEC por suas formas de contato.

aspec.bio@ufpr.br (41) 3361-1549