

emprego da técnica do *tissue array* como ferramenta na avaliação de grandes quantidades de amostras, em uma só lâmina, permite melhora considerável na aquisição de dados, também com melhora na eficiência dos procedimentos, além de propiciar menos falhas na reprodutibilidade da técnica, aliada à economia de reagentes. Isso tudo considerada a realização, em uma única reação, do exame simultâneo de grandes quantidades de amostras, as quais são selecionadas e reintroduzidas em um novo bloco de parafina, “arranjadas” de maneira conhecida e organizada. Este projeto tem por finalidade introduzir as técnicas de avaliação, em tecido, de alterações genômicas, proteômicas e glicobiológicas na patologia animal. A avaliação dessas alterações pela imunistoquímica, hibridização *in situ*, Fish, e lecitinoistoquímica serão conduzidas em doenças importantes que acometem os animais de produção e de companhia. A avaliação da expressão de oncoproteínas ligadas ao controle do ciclo celular na leucose bovina e em tumores do sistema nervoso central tem por finalidade o reconhecimento do envolvimento de oncogenes nesses processos. Tais achados podem ser correlacionados com o que já se conhece em patologia humana, subsidiando a possível comparação e formulação de modelos animais para tais doenças importantes na medicina humana e animal. Da mesma forma, a introdução da técnica da lecitinoistoquímica servirá para a identificação de açúcares nos tecidos dos animais, especialmente em doenças de acúmulo lisossomal, as quais acometem tanto o homem quanto os animais. Por fim, a introdução da técnica do *tissue array* tem por finalidade a formação de bancos de amostras raras, preparação de material didático para ensino de patologia, validação do estudo de expressão em tecidos, com grande economia de tempo, reagentes e a mão de obra que estaria ligada à realização de tais procedimentos.

043

**Avaliação do potencial zoonótico de *Escherichia coli* sfa+, sorogrupo O<sub>6</sub>, isoladas de aves com colibacilose: caracterização genotípica e fenotípica**

Terezinha Knobl

Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU)

Processo 2005/57500-9

Vigência: 1/6/2006 a 31/7/2009

Amostras de *Escherichia coli* patogênicas estão associadas à ocorrência de diversas doenças no homem e nos animais. A presença da adesina S, codificada pelo operon sfa é considerada um dos principais fatores de virulência em amostras de *E. coli* isoladas de pacientes com meningite e infecções urinárias. Recentemente, estudos epidemiológicos têm demonstrado a presença do operon sfa em amostras de *E. coli* isoladas de aves com colissepticemia.

O papel desta adesina na patogenia da colibacilose aviária não foi definido e investiga-se a possibilidade das aves funcionarem como reservatório de amostras potencialmente patogênicas para o homem. O objetivo deste estudo será comparar amostras de *E. coli* sfa+, sorogrupo O<sub>6</sub>, isoladas de aves com colissepticemia e de humanos com infecções urinárias e meningite, mediante ensaios genotípicos e fenotípicos. A patogenicidade das amostras será determinada pela inoculação experimental em pintos de um dia e pela capacidade de adesão *in vitro* em células de linhagem cerebral de camundongos. A caracterização molecular será realizada pela pesquisa dos genes de virulência e das ilhas de patogenicidade, por meio da reação em cadeia pela polimerase (PCR), do polimorfismo de comprimento de fragmentos amplificados (AFLP) e do Pulse Field.

044

**Proteínas envolvidas na invasão de células hospedeiras por protozoários Apicomplexa como potenciais componentes para métodos profiláticos**

Ana Patrícia Yatsuda Natsui

Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto

Universidade de São Paulo (USP)

Processo 2005/53785-9

Vigência: 1/10/2005 a 28/2/2010

Parasitas do filo Apicomplexa causam grande impacto tanto na área humana, com doenças como malária, toxoplasmose e criptosporidiose, como na área veterinária, afetando animais com doenças como babesiose, neosporose, coccidiose e teileriose. Os Apicomplexa possuem um método único de invasão das células hospedeiras e, por ser um mecanismo extremamente conservado, a invasão celular tem sido alvo de intensos estudos em *Plasmodium* e *Toxoplasma*. Os estágios invasivos possuem organelas secretórias dos quais as proteínas secretadas por micronemas e roptrias são consideradas importantes para que a invasão ocorra com sucesso. O presente projeto se propõe a identificar proteínas secretadas por parasitas do filo Apicomplexa de interesse veterinário (*Neospora caninum*) e caracterizar as interações entre ligantes do parasita (*Babesia bovis*) com receptores de suas células hospedeiras. Serão utilizadas técnicas de proteômica para identificação de proteínas secretadas por *N. caninum*. Proteínas de interesse serão clonadas e expressadas e será estabelecido um sistema de transfecção por genética reversa para a análise funcional de genes selecionados. Em paralelo, serão realizados ensaios de afinidade entre proteínas recombinantes micronêmicas de *B. bovis* e extratos de membranas de eritrócitos mediante ressonância de plasmônio de superfície para a identificação de receptores moleculares.