

## **GRUPO DE PESQUISA:**

### **BIOLOGIA DA DIFERENCIAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO CELULARES: MODULAÇÃO POR FATORES ENDÓGENOS E EXÓGENOS**

**LÍDER:** Prof. Dr. José Guilherme Xavier

**INTEGRANTES:** Prof. Dr. Aloisio Cunha de Carvalho, Prof. Dr. Carlos Henrique Maciel Brunner, Profa. Dra. Denise Carleto Andia, Profa. Dra. Elizabeth Cristina Pérez Hurtado, Prof. Dr. João Paulo Boccia, Profa. Dra. Juliana Gimenez Amaral, Profa. Dra. Leoni Villano Bonamin, Profa. Dra. Maria Anete Lallo, Prof. Dr. Mario Mariano, Prof. Dr. Paulo Ricardo Dell'Armelina Rocha, Profa. Dra. Silvia Regina Kleeb, Dra. Anuska Marcelino Alvares, Dra. Cideli Paula Coelho, Dra. Maria Fernanda Lucatelli Laurindo, Profa. Lucia Maria Guedes Silveira, Cleide Marques da Silva Santana, Fabiana Toshie de Camargo Konno, Suzana Maria Bezerra, Wilton Pereira dos Santos, Anderson Amaro Melo dos Santos, Beatriz de Bem Kerr Martins, Benedito Cherbeu Dlessandre Oliveira, Camila Sabaudó Alves, Carolina Vieira Cardoso, José Manuel Pedreira Mouriño, José Renildo de Carvalho, Leticia Helena Gonçalves, Luciana Nogueira, Mario José dos Santos Junior, Michelly Barbosa, Patrícia G. F. Silva, Paulo A. Vedovato, Rafael Pedro Madeira da Silva Souza, Renata Semighini Gaspar, Simone Alves dos Santos, Tayná Neves Cardoso e Thalma Ariani Freitas

Um dos alvos da investigação biológica contemporânea é a compreensão das estratégias de diferenciação celular, sua regulação genética

e epigenética e as redes de sinalização envolvidas, em condições fisiológicas e patológicas. As Linhas de Pesquisa do Grupo concentram-se no estudo da diferenciação celular no sistema linfo-hemopoético e nos mecanismos envolvidos em transformações neoplásicas, a partir de modelos neoplásicos murinos e casos de ocorrência natural. Associa-se uma abordagem translacional, buscando-se indicadores diagnósticos, prognósticos e preditivos em neoplasmas animais, assim como potenciais alternativas terapêuticas nessas enfermidades.

As Linhas de Pesquisa são:

Aspectos do crescimento e diferenciação celulares como ferramentas diagnósticas, prognósticas e preditivas em neoplasmas animais: esta linha avalia aspectos do crescimento e da diferenciação celulares como possíveis ferramentas no estudo de neoplasmas em animais, visando à melhor compreensão desses processos e permitindo o aprimoramento no diagnóstico, prognóstico e tratamento de tumores agressivos.

Avaliação da eficácia de protocolos antitumorais homeopáticos em tumor de Ehrlich: recentemente, estudos conduzidos *in vitro* e *in vivo* têm demonstrado os efeitos de preparações homeopáticas na expressão de marcadores de proliferação celular e controle do ciclo celular, bem como na deflagração de apoptose em diferentes tipos de tumor, com mudanças na expressão gênica em células submetidas a tais estímulos. Nesta Linha, pesquisam-se os mecanismos envolvidos em alguns desses protocolos terapêuticos, envolvendo células tumorais, endotélio e leucócitos infiltrantes no tumor.

Interações das células do sistema imune no crescimento e metastatização de células tumorais em modelos de adenocarcinoma mamário e melanoma murino: diversos autores têm demonstrado que durante a progressão tumoral e metástase ocorre comunicação ativa entre células tumorais e seu estroma. Esta Linha de Pesquisa visa estudar as interações entre as células do sistema imune e células tumorais em modelos de adenocarcinoma mamário e melanoma murino, com o intuito de descobrir novos alvos de estudo na prevenção, diagnóstico e/ou tratamento de neoplasias de mau prognóstico.

Modulação do crescimento tumoral por fatores endógenos e exógenos: o crescimento neoplásico é um processo complexo, envolvendo uma rede de interações microambientais afetando diferenciação, proliferação, morte e migração celulares. Os fatores que regulam o microambiente tumoral são potenciais alvos terapêuticos. Esta Linha visa à compreensão da participação de fatores endógenos e exógenos como potenciais moduladores do crescimento tumoral, com particular atenção aos neurotransmissores no processo.