



XIV Seminário de Iniciação Científica
Universidade Federal de Juiz de Fora
15 a 17 de outubro de 2008



Área: Ciências Biológicas

Projeto: CARACTERIZAÇÃO E DIFERENCIAÇÃO MORFOLÓGICA DE CÉLULAS SANGUÍNEAS E DO SISTEMA IMUNE AO LONGO DO DESENVOLVIMENTO ONTOGÊNICO

Orientador: Rose Marie Hoffmann De Carvalho

Bolsistas:

Lívia Coelho Peres Da Silva (X PROBIC 2007/2008)

Participantes:

Resumo:

Em várias espécies de anfíbios anuros foram observadas diferenças morfológicas entre células sanguíneas de larvas e adultos. Durante o processo de metamorfose as células sanguíneas maiores na larva são substituídas por células sanguíneas menores dos adultos. Estudos têm demonstrado que as características de células sanguíneas larvais, assim como, a transição das mesmas para células adultas, conferem maior valor adaptativo tanto ao ambiente aquático, onde a disponibilidade de oxigênio é menor, quanto ao ambiente terrestre onde o animal é mais ativo e devem suprir demanda maior de oxigênio. Apesar destas informações, pouco se sabe sobre outras modificações que ocorrem nestas células durante a metamorfose, principalmente quando se fala de componentes sanguíneos imunológicos. O sistema linfático dos anfíbios é constituído por corações linfáticos, presentes em toda a extensão do corpo. Os anuros diferem dos outros anfíbios por que a linfa nestes animais pode percorrer os espaços subcutâneos. O presente trabalho teve por objetivo a caracterização e diferenciação morfológica de células sanguíneas e do sistema imune ao longo do desenvolvimento ontogênico de espécies de anuros. Seis exemplares adultos e um juvenil, pertencentes a quatro espécies foram eutanasiados com uma combinação de anestésico e sedativo. Foram realizados esfregaços sanguíneos e corados com Giemsa e May-Grunwald. As análises evidenciaram grande número de células sanguíneas representadas em sua maior parte por hemácias com citoplasma amplo, róseo-claro, elíptico ou ligeiramente ovalado, normalmente centrado por núcleo com padrão ovalado. Os linfócitos exibiram núcleo arredondado, regular, hiper cromático, ocupando quase totalmente o citoplasma. Os azurófilos mostraram núcleo multilobado e granulação citoplasmática. Foram observados basófilos e eosinófilos, este com núcleo bilobado. Os monócitos, quando presentes, apresentaram citoplasma mais amplo que os linfócitos e núcleo ligeiramente irregular. Os eritrócitos foram medidos e analisados morfológicamente para identificar diferenças entre as espécies. A análise morfológica não demonstrou diferenças significativas, entretanto, a morfometria constatou tamanhos diferentes dos eritrócitos nas espécies. Provavelmente, os estilos de vida adotados pelas mesmas, busca ativa, senta e espera ou atividade intermediária, explicam as diferenças de tamanho destas células. Devido a dificuldade de coleta de órgãos ou produtos linfáticos, as análises não foram conclusivas. Resultados apontam mínimas diferenças nas frequências de ocorrência dos diferentes tipos de leucócitos entre machos e fêmeas e também não se observou quaisquer diferenças morfológicas destes tipos celulares que possa ser relacionado ao sexo do indivíduo. Novos estudos são necessários, com a finalidade de se obter maior esclarecimento acerca dos resultados que foram encontrados, somados ao estabelecimento de uma metodologia adequada para uma melhor compreensão e identificação dos componentes imunológicos deste grupo de animais.