

C.U.P. 3.º Ano

Projeto de Pesquisa deve ter:

- Título do projeto. Introdução, equipa técnica, objetivos e ~~método~~ metas, justificativa, metodologia, cronograma de execução física/financeira / outras entidades envolvidas no assunto. Regimento detalhado, justificando cada ítem de despesa.
- referência bibliográfica.

PROJETO DE PESQUISA
ANATOMIA E HISTOLOGIA DAS GLÂNDULAS SALIVARES NOS
REDUVIIDEOS

ORIENTADOR: Dyrce Lacombe
 Pesquisador Titular da Fundação Oswaldo Cruz
 Dept. de Entomologia

DURAÇÃO: doze meses

JUSTIFICATIVA

A Anatomia e Histologia das glândulas salivares nos Insetos é pouco conhecida na literatura. Apenas os grandes pesquisadores como Curnot, Fauré-Premiet, I.M.Puri, Bordas, Barth e outros mais, se destacaram nos estudos sobre as glândulas salivares nos Hemípteros. Entretanto no campo histológico e histoquímico pouca contribuição foi feita.

O objetivo do Projeto assinalado é estender os estudos anatômicos e histológicos das glândulas salivares do Triatoma infestans elaborado por Barth em 1954 aos demais Reduviideos como: Triatoma vitticeps, Triatoma maculata, Triatoma sordida, Triatoma brasiliensis, Triatoma pallidipennis, Rodnius prolixus e Panstrongylus megistus. A relação das glândulas salivares com o sistema nervoso, traquéias, musculatura, corpo gorduroso e aparelho digestivo vem sendo alvo de nosso Projeto. O conhecimento completo das glândulas salivares nos Reduviideos é fundamental para se conhecer a Biologia deste grupo hospedeiro do Trypanosoma cruzi, o causador da Doença de Chagas.

OBJETIVOS

Assinalar as diferenças anatômicas e histológicas existente entre as glândulas salivares dos Reduviideos;

Evidenciar a importância das glândulas salivares. Sua formação e excreção salivares;

Mostrar, através de Microfotografias, as diversas classes de secreção: antes, durante e após a alimentação;

Verificar a relação das glândulas salivares com aparelho digestivo, corpo gorduroso e sistema traqueal.

MATERIAL E MÉTODOS

Todo o material entomológico nos será fornecido pelo Dept. de Entomologia, através de sua Criação Internacional de Reduviideos.

Colocar os insetos em frascos separados e rotulados quanto à alimentação.

Retirar as glândulas salivares de cada exemplar, observando todas as características anatomicas e destiná-las à Histologia.

Os principais fixadores usados serão: líquido segundo Bouim, Helly, Carnoy, Susa e Flemming.

Seguir a técnica histológica, desidratando na série ácool-benzol e incluindo em parafina histoseck.

Cortes seriados a 5 μ e 7 μ de espessura.

As colorações das lâminas histológicas serão feitas de acordo com o objetivo do momento. Assim, planejamos fazer as seguintes colorações: Gallocianina; Vermelho Congo + Orange G.G.; Kernerchrot; Hematoxilina Ferrica de Heidenhein, Cromatrop 2R e Hematoxilina Delafield.

Elaborar desenhos esquemáticos mostrando a situação das glândulas e seus canais em relação aos demais órgãos.

Comprovação dos resultados através de microfotografias das glândulas.

PROJETO II

ESTUDOS ANATÔMICOS E HISTOLÓGICOS DA VÁLVULA CARDÍACA NOS REDUVIIDEOS.

Importância: As válvulas cardíaca e esofágica estão situadas na região anterior do Promesenteron e final do esôfago. Têm a importante função de reter ou não o alimento nesta parte do intestino e originar a famosa membrana peritrófica.

O conhecimento histológico desta válvula nos Reduviideos não foi pesquisada até o momento.

No estudo anatômico e histológico do aparelho digestivo do *T.infestans*, Lacombe (1957) fez um rápido estudo sobre as válvulas cardíacas porém não

encontradas em detalhes histológicos. Esta válvula é importante no metabolismo do inseto, pois o fechamento da válvula impede o refluxo do alimento para a parte bucal, facilitando o alimento ingerido pelo animal, um metabolismo bem acentuado antes de sair para o post-mesenteron.

MATERIAL E MÉTODOS

Os insetos serão fornecidos pelo Departamento de Entomologia. São vários exemplares de Triatoma infestans, Panstrongylus megistus e Rhodnius prolixus.

Após acondicionado em vidros separados, devemos iniciar nossos estudos anatômicos e histológicos. Muitas dissecações seguidas de retirada imediata das regiões contendo as válvulas cardíacas e esofagiana.

Fixar "in locum" das válvulas em líquido segundo Bouim, Helly, Carnoy, Fleury e Susa, destinados aos estudos histológicos e histoquímicos.

Cortes histológicos seriados a 5 μ a 7 μ da espessura.

Coloração pelos métodos específicos para evidenciar e diferenciar as válvulas em estudo.

Análise das lâminas ao Microscópio Orthoplan Leitz e confecção de inúmeras Microfotografias das válvulas, comprovando observações inéditas.

Elaborar alguns desenhos esquemáticos para facilitar o desempenho do trabalho.

Bibliografia

Embora pouca referência sobre o assunto seja encontrada na literatura podemos nos basear nos trabalhos de:

Fauré-Fremiet, 1910. A L'étude des glandes habiales des hydrocorisés. *Aun.Sci.Nat.(Zool)*, 9(2).

Bordas, H., L'appareil digestif de les tubes de Malpighi des larves des hétéroptères. *Ann.Sci.Nat. (Zool.)*.

Barth, R., 1954. O complexo das glândulas salivares de Triatoma infestans. *Mem.Inst.Oswaldo Cruz*, 52: 517-585, 54 figs.

Lacombe, D., 1957. Estudos anatômicos e histológicos sobre os Triatomíneos. Estudos do ducto intestinal da T. infestans. *Mem.Inst.Oswaldo Cruz*, 55(1): 69-111, 51 figs.

Barreto, A.L. de, 1919. Notas entomológicas. II. Estudo sobre a anatomia do gênero Triatoma. Proboscida e tubo digestivo. *Brasil Médica*, 33, 161-162.

Caberá à bolsista de aperfeiçoamento de Pesquisas os seguintes ítems:

Alimentar e separar científicamente cada espécie de Reduviideo a ser estudado.

Fazer inúmeras dissecações para evidenciar as glândulas salivares.

Retirar e, de imediato, fixar nos líquidos destinados aos estudos histológicos, isto é: Carney, Susa, Bouim, etc.

Retirar outras glândulas para estudos Microanatômicos.

Fazer os diversos fixadores para o uso imediato.

Desidratar, incluir e fazer cortes histológicos seriados dos blocos parafinados das glândulas salivares.

Planejamos aproveitar a persistência da Bolsista para ampliar seus conhecimentos sobre a anatomia e histologia dos Invertebrados. Com esta finalidade, estamos pesquisando a origem, formação e situação das válvulas cardíacas nos Reduviideos, e que consiste no Projeto II.