

# NOTAS ENTOMOLOGICAS

## II

Estudo sobre a anatomia do genero **TRIATOMA**.

Apparelho salivar

pelo

**DR. ANTONIO LUIS DE B. BARRETO**

(Adj. de assistente do Instituto Oswaldo Cruz)

(Com as estampas 8-12.)

No estudo do aparelho salivar dos representantes do genero *Triatoma* empregamos em primeiro lugar a technica de dissecção do hemiptero mergulhado em meio liquido, a qual nos permittiu considerar *in situ* a disposição das diferentes partes que o compõe e nos consentiu acompanhar em todo o trajecto os delgados canais excretores ligando os diversos departamentos desse aparelho. Torna-se desnecessario lembrar o quanto de paciencia e cuidado requer a preparação de órgãos de tamanha delicadeza e fragilidade.

O processo de córtes corados, fornecidos pelo blóco thoraxico incluído em celloidina, após a indispensavel fixação em formol a 10%, informou-nos sobre as varias posições occupadas pelas diver-

sas partes do aparelho salivar em relação ao tubo digestivo.

A inclusão das diferentes glandulas, isoladamente, em paraffina e celloidina, depois de soffrerem a acção do sublimado-alcool, como liquido fixador, forneceu córtes que, depois de corados pela hematoxylinaeosina, nos orientaram sobre a respectiva histologia.

Situado a altura da porção inicial do tubo digestivo, não excedendo a parte denominada de proventriculo, mostra-se o aparelho salivar dos hemipteros do genero *Triatoma*, constituido por 3 pares de glandulas, symetricamente dispostas, distinctas na fórmula e situação, ligadas entre si por um systema de conductos excretores, abrindo-se em pequeno órgão, designado *bomba salivar*, des-

tinado á expulsão do liquido n'ellas elaborado.

Na descripção que vamos proceder consideraremos uma das metades do aparelho salivar, isto é, descreveremos as glandulas e canais alojados á direita do tubo digestivo, occupando-nos depois do orgão impar (bomba salivar) encarregado de expellir a saliva.

### Glandula accessoria

A glandula mais posterior, espheroidal, de paredes muito delgadas e transparentes, acha-se intimamente unida á parede do proventriculo por meio de ramos tracheaes. O isolamento é facilitado quando se lança mão do artificio de decapitar o insecto no dia anterior ao da disecção, porque o liquido amarello-citrino nella accumulado provocando forte distensão de suas paredes tornam-na mais visivel e saliente.

Nos exemplares adultos da especie *Triatoma megista* possui as seguintes dimensões:

♂ { comp.: 1mm,35  
    { largura: 1mm,2

♀ { comp.: 1mm,4  
    { largura: 1mm,3

Histologicamente é constituída por delgada membrana basal e uma camada de cellulas chatas, pavimentosas.

E' considerada simples reservatorio de saliva, donde a designação de glandula salivar *accessoria*.

Do pólo antero-externo desta glandula parte o canal excretor, denominado *canal accessorio*, o qual correndo parallelamente ao esophago, penetra na cavidade cephalica, recurva-se em alça, volta em sentido opposto e se vai abrir na glandula media ou suplementar. Mostra o canal accessorio as seguintes dimensões:

♂	{	comp.	{ total: 6mm,0 até a alça: 3mm,50 porção reflectida: 2mm,50
		largura	{ maxima: 0mm,1 minima: 0mm,045
♀	{	comp.:	{ total: 7mm,50 até a alça: 4mm,0 parte: reflectida 3mm,50
		largura:	{ maxima: 0mm,12 minimaa: 0mm,050

### Glandula suplementar

A glandula media que designamos de *suplementar*, acha-se collocada um pouco acima da anterior, ao lado da porção inicial do proventriculo. Mostra-se de tal fórma ligada á glandula principal, que tem sido considerada por alguns observadores como diverticulo desta.

De aspecto piriforme, tem as seguintes dimensões:

♂ { comp.: 1mm,12  
    { largura: 0mm,62

♀ { comp.: 1mm,20  
    { largura: 0mm,64

A sua estrutura é identica á da glandula accessoria, isto é, uma camada de cellulas pavimentosas repousando sobre membrana basal. Esta igualdade de constituição histologica leva-nos a consideral-as apenas um reservatorio de saliva.

A' sua parte media vem ter a outra extremidade do canal accessorio.

### Glandula principal

Fortemente unida á glandula suplementar, occupa a glandula principal, com relação a esta, uma posição antero-externa. E' facilmente distinguida das outras, claras e transparentes, pela cor amarello-sujo e notavel opacidade.

De aspecto reniforme, possui as seguintes dimensões:

♂ {comp.: 1mm,25  
 largura: 1mm,0

♀ {comp.: 1mm,37  
 largura: 1mm,08

Histologicamente differe muito das anteriores. Aqui sobre membrana basal hyalina repousam cellulas glandulares, altas, polyedricas, não raro abertas para a cavidade da glandula, de protoplasma granuloso e nucleo de aspecto typico, de chromatina destribuida em chromosomos. Como se vê possui estrutura glandular caracteristica.

Constitue por excellencia o departamento elaborador da saliva.

Da parte mais estreita, isto é, do hilo, em relação intima com o ponto da glandula complementar onde vem ter o canal accessorio, nasce o *canal principal*, o qual, parallelamente disposto ao anterior, entra na cavidade cephalica indo abrir-se na bomba salivar, ora isoladamente, ora anastomosado ao seu homonymo do lado opposto, constituindo um canal unico. Suas dimensões são as seguintes:

♂ {comp.: 5mm,30  
 largura: 0mm,60

♀ {comp.: 6mm,40  
 largura: 0mm,65

### Bomba salivar

O orgão impar do aparelho salivar do barbeiro, o *receptaculo salivar* ou *bomba salivar*, é constituído por uma camara de fórma conica, de paredes fortemente chitinizadas, no interior da qual move-se um embolo ou piston de aspecto muito caracteristico.

Colocado no interior da cavidade cephalica, por baixo do pharynge, sobre a face ventral do insecto, somente pôde ser este orgão observado em seus menores detalhes quando se destáca, por duas incisões lateraes, a metade superior da cabeça do hemiptero, depois de sof-

frer esta a acção demorada (8 a 10 dias) de soluto de soda ou potassa a 40 %.

Abrindo-se adiante, por meio de canal alongado, no ponto onde se põem em contacto as mandibulas, é fechada posteriormente a bomba salivar, por delgada membrana flexivel. Um systema de musculos obliquos, antagonistas, protractores e retractores, accionam o embolo, occasionando a aspiração da saliva para o interior do estojo chitinoso e a sua expulsão atravez do *canal salivar*, existente na probocida do hemiptero, o qual, como sabemos, resulta da adaptação, uma contra a outra, das mandibulas (1).

### Physiologia

Conhecida a morphologia e histologia das diversas partes do aparelho salivar do barbeiro, comprehende-se facilmente o seu funcionamento.

Elaborada exclusivamente pela glandula principal, unica mostrando constituição glandular typica, escôa-se a saliva pelo canal principal até a bomba salivar, d'onde é expellida atravez do canal salivar, encerrado na probocida. Quanto ao papel desempenhado pelas glandulas, accessoria e complementar, acreditamos seja elle de simples reservatorio de saliva, onde vae ter o excesso de producção da glandula principal. Quando a porção de saliva contida na glandula principal não fôr sufficiente para satisfazer as necessidades do insecto, recorrerá elle ao *stock* accumulado nas outras duas glandulas, o qual se escoará atravez da glandula principal, graças á communicação existente no ponto de emergencia do canal principal, entre este e o canal accessorio.

Manguinhos, 4 de Novembro de 1920.

(1)—Vid. Barreto—A. L. B.—Notas entomologicas. I Estudos sobre a anatomia do genero *Triatoma*. Probocida e tubo digestivo. Brasil-Medico. Anno 33-1919 n. 21 pag. 161.

## Explicação das estampas.

## Estampa 8.

- Fig. 1.—Pharynge.  
 Fig. 2.—Esophago.  
 Fig. 3.—Proventriculo.  
 Fig. 4.—Intestino e tubos de Malpighi.  
 Fig. 5.—Ceco.  
 Fig. 6.—Recto.

## Estampa 9.

- Fig. 1.—Glandula accessoria.  
 Fig. 2.—Glandula suplementar.  
 Fig. 3.—Glandula suplementar.  
 Fig. 4.—Canal accessorio.  
 Fig. 5.—Canal principal.  
 Fig. 6.—Bomba salivar.

## Estampa 10.

- Fig. 1.—Bomba salivar.

## Estampa 11.

- Fig. 1.—Bomba salivar.

## Estampa 12.

- Fig. 1. A.—glandula principal.  
 B.—córte longitudinal.  
 C.—proventriculo.  
 D.—córte transverso do canal principal.  
 Fig. 2. AA.—glandulas principaes.  
 BB.—glandulas suplementares.  
 C.—proventriculo.  
 DD.—glandulas accessorias.