



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Agronomía
Departamento de Zoología Agrícola



ENTOMOLOGIA

II UNIDAD – 8VA CLASE Hemiptera I



Los Ordenes HEMIPTEROIDES o PARANEOPTERA

se caracterizan principalmente por:

- aparato bucal perforador-chupador tipo “Hemiptera-Homoptera”
- pérdida de los cercos
- paurometábolos y exopterygotos.

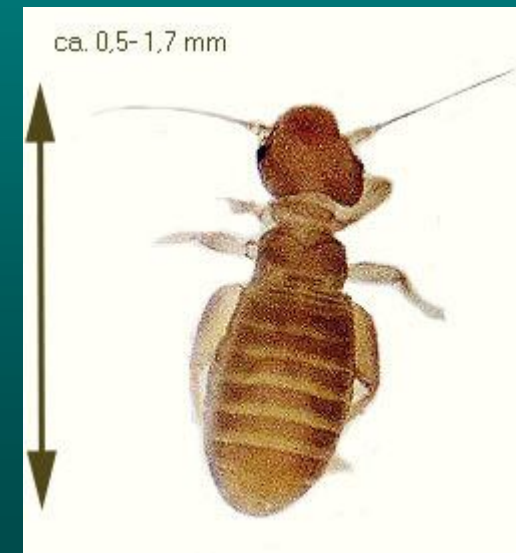
Entre ellos están:

Orden **Psocoptera** (piojos de libros, piojitos del polvo)

- aparato bucal masticador con apenas las lacinias en forma de cincel
- antena filiforme
- alados o ápteros

Ejemplo: Fam. Liposcelidae:

- insectos muy pequeños
- ápteros
- se alimentan de moho y almidón
- caminan entre los libros, en las paredes y sobre los muebles
- también ocurren en lugares donde se almacenan alimentos, especialmente granos o material vegetal seco (hojas y frutas secas)
- En los hogares pueden contaminar la avena y en colecciones botánicas y zoológicas pueden destruir y pulverizar muestras a gran escala.



Orden **Thysanoptera** (trips, piojitos de plantas)

- aparato bucal perforador-chupador de sólo tres estiletes (mandíbula izquierda y las dos maxilas)
- con 4 alas plumosas, o ápteros
- metamorfosis del tipo “**Remetabolia**” (=paurometabolia con fase similar a pupa, pero desarrollo alar externo)
- Incluye muchas plagas agrícolas de los más diversos cultivos
- Algunos causan inflamaciones en la piel si son aplastados sobre ella con la mano.



Orden **Phthiraptera** (piojos de aves y piojos de mamíferos).

- cuerpo aplanado
- ápteros

A) Piojos masticadores (aves y algunos mamíferos), llamados “malófagos” (dos subórdenes)

- aparato bucal masticador con apenas las lacinias en forma de cincel
- patas normales con 2 uñas
- se alimentan de pedazos de piel, plumas y sangre encostrada; algunas muerden cañones de plumas.
- Poblaciones grandes pueden causar estrés (por picazón) en las aves de corral, así como dañar el plumaje en general, y especialmente, las plumas remeras en palomas mensajeras.



© W.P. Armstrong 2004

B) Piojos chupadores (mamíferos) (suborden Anoplura)

- aparato bucal perforador-chupador retráctil de tres estiletes formados por las lacinias fusionadas, la hipofaringe y el labio
- seis patas trepadoras con un solo segmento tarsal y una sola uña móvil, con la cual enganchan los pelos del hospedador.
- se alimentan exclusivamente de sangre de mamíferos (excluyendo los marsupiales).

Ejemplos: El **piojo humano** (*Pediculus humanus humanus*), la subespecie que se encuentra en la ropa, causa dermatosis y puede transmitir el **tifo** y fiebres recurrentes, por vía de sus excrementos.

- **La ladilla** (*Phthirus pubis*) no transmite enfermedades.



Orden **HEMIPTERA**

Orden **Hemiptera** incluye 67.500 especies en cuatro subórdenes, de los cuales tres ocurren en Venezuela.

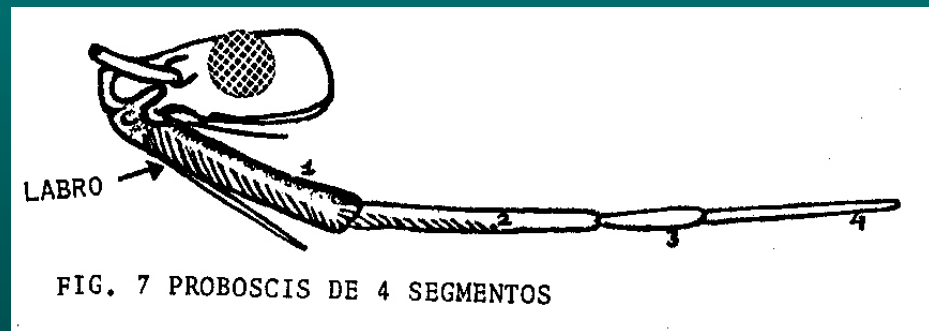
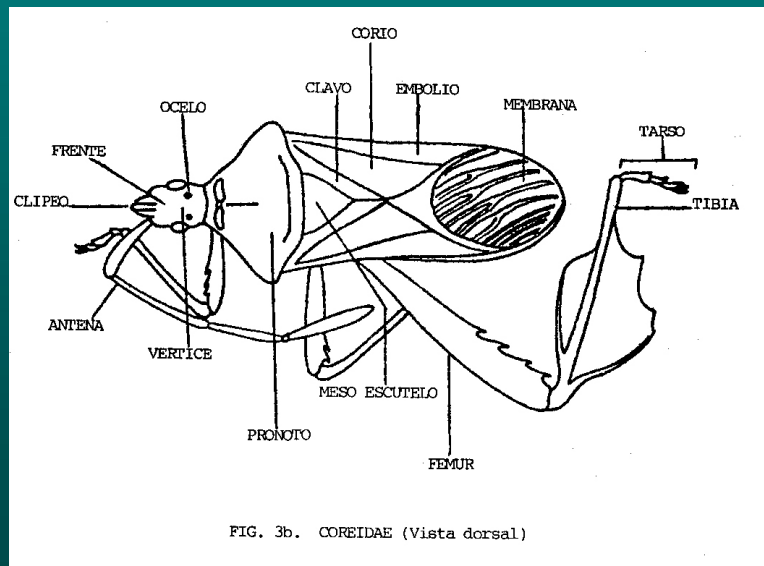
- Aparato bucal perforador-chupador tipo Hemiptera-Homoptera
- Labio (proboscis) generalmente de 3 ó 4 segmentos
- presencia de **cibario** (bomba de succión) debajo del clípeo
- tarso de 1-3 segmentos
- Ala posterior con lóbulo o abanico anal (vannus) pequeño o reducido
- clavo generalmente presente en el ala anterior.



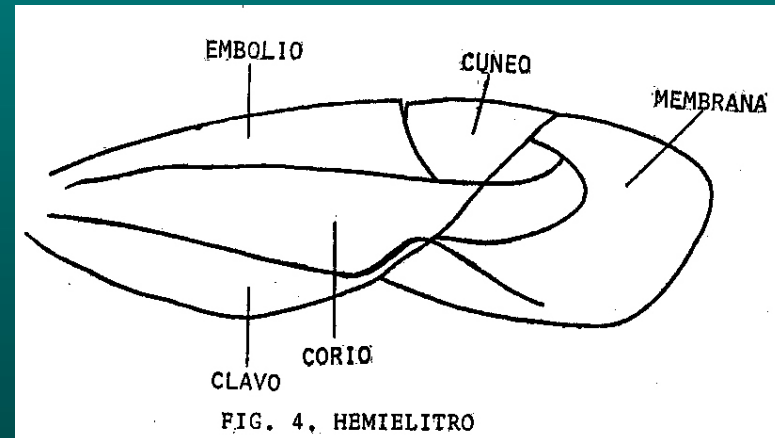
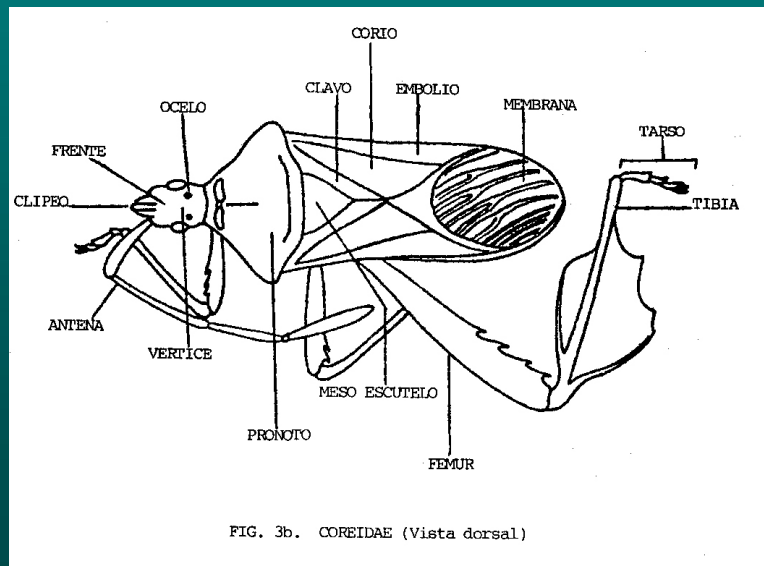
1. Suborden **HETEROPTERA**

Este suborden incluye las chinches y afines (chipos, pitos, cucarachas de agua, patinadores).

- 0-2 ocelos
- antena filiforme, generalmente de 4 ó 5 segmentos (algunas familias acuáticas tienen antenas modificadas, ocultas debajo de la cabeza)
- aparato bucal prognato
- pronoto generalmente grande y mesoescutelo bien desarrollado



- patas caminadoras; las anteriores pueden ser raptoras en especies depredadoras, las posteriores nadadoras, en especies acuáticas
- las alas en reposo en posición horizontal, plana sobre el abdomen; las puntas de las anteriores están puestas una sobre la otra
- ala anterior del tipo hemiélitro; ala posterior membranosa. (Hay braquípteros y ápteros)
- abdomen sin ovipositor externo



- terrestres o acuáticos
- fitófagos, depredadores o hematófagos
- 5 instares ninfales: los 2 primeros a menudo gregarios y **aposemáticos**, los adultos a veces con coloración **críptica**.



Clasificación del suborden Heteroptera

A) **Cryptocerata** (chinchas acuáticas).

- Antenas muy modificadas en su aspecto y ocultas en una depresión detrás y debajo del ojo compuesto (= órgano hidrostático que controla la posición del cuerpo en el agua).
- Ocelos y las glándulas odoríferas ausentes
- patas anteriores generalmente raptoras y posteriores caminadoras o nadadoras



Cryptocerata incluye más de 1000 especies en varias familias, de las cuales la más importante es:

Belostomatidae (cucaracha de agua).

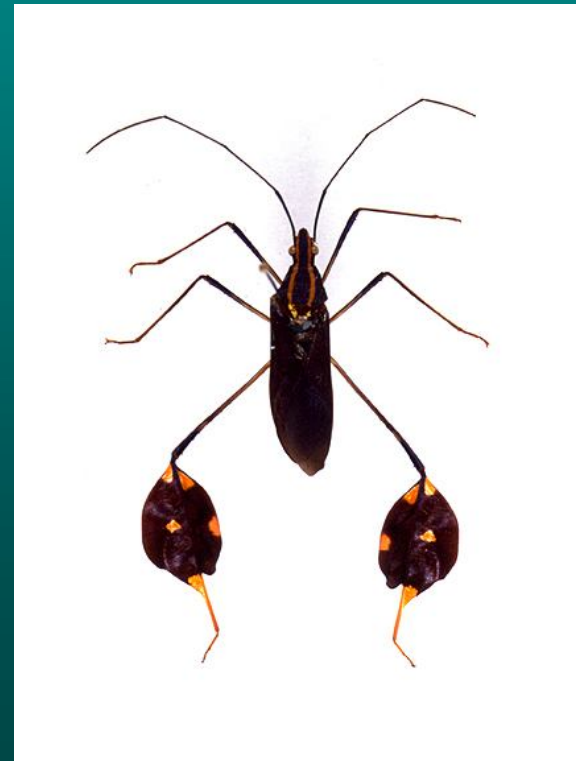
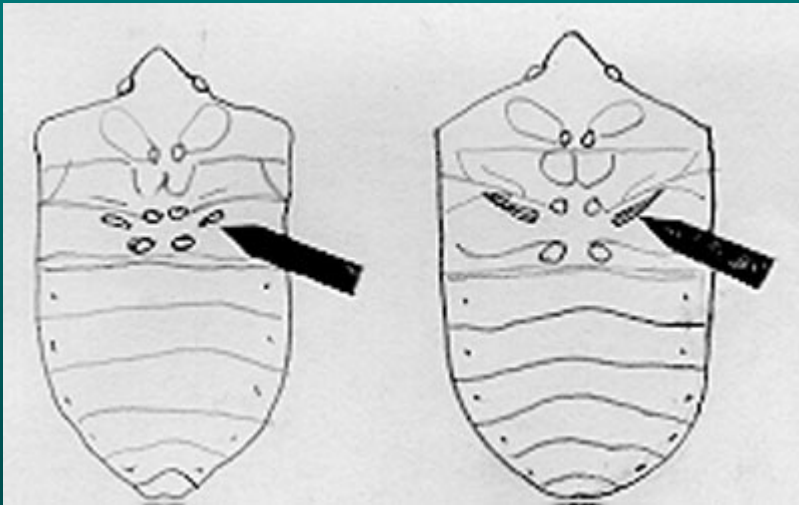
- tamaño mediano a muy grande (>10 cm)
- proboscis corta de 3 segmentos
- patas anteriores raptoras, las medias y posteriores nadadoras
- abdomen con **sifones retráctiles** a través de los cuales el insecto respira aire atmosférico.
- protección de la postura por el macho.
- depredadores de otros organismos acuáticos, incluyendo peces (plaga en estaciones de piscicultura)
- picadura (mediante el aparato bucal) es dolorosa para el ser humano.

Ejemplos: *Lethocerus maximus* De Carlo



B) *Gymnocerata* (chinchas terrestres).

- antenas generalmente bien expuestas, filiformes, de 4-5 segmentos
- 2 ocelos o ninguno
- proboscis puede tener 3 ó 4 segmentos
- tórax con glándulas odoríferas cuyas aberturas se encuentran en el metaepimero o en el metaesternito
- Pueden presentar expansiones foliáceas en las patas y/o antenas
- Incluye unas 21.000 especies.



- Algunos Gymnocerata viven cerca del agua o en su superficie

Ejemplo:

Familia **Gerridae** (patinadores). Estos se alimentan de insectos vivos o muertos que flotan en el agua.



La gran mayoría de Gymnocerata es terrestre y **fitófaga**:

- Se alimentan de savia que extraen del parenquima de las plantas
- Pueden atacar partes aéreas como subterráneas
- daños: clorosis, deformación, marchitez, defoliación, maduración irregular o estancamiento en el desarrollo de frutas y semillas, inyección de toxinas, etc.
- Algunos son **depredadores** de otros insectos y se alimentan de la hemolinfa de éstos o de sus posturas.
- Unas pocas especies (chipos, pitos, chinches de cama) son **hematófagas** y chupan sangre de aves y mamíferos: algunos **vectores** de enfermedades peligrosas

Familias

a) Antena de 5 y proboscis o “pico” (=labio) de 4 segmentos:

Pentatomidae: “chinchas hediondas”

- cuerpo en forma de escudo
- mesoescutelo plano alcanza la membrana del hemiélitro
- fitófagas (mayormente) o depredadoras.

Ejemplos:

Nezara viridula (L.), “chinche verde hedionda”; plaga en diversos cultivos.

Oebalus ypsilongriseus (de Geer), causa espigas vanas en cereales.



a) Antena de 5 y proboscis o “pico” (=labio) de 4 segmentos:

Scutelleridae: “chinchas hediondas”

- colores a menudo vistosos
- cuerpo convexo, como cocos
- escutelo muy grande y en forma de caparazón cubriendo las alas y casi o todo el abdomen
- fitófagas.



a) Antena de 5 y proboscis o “pico” (=labio) de 4 segmentos:

Cydnidae: “chinchas subterráneas”

- patas cavadoras
- cuerpo convexo parecidas a cocos
- color marrón o negro brillante
- atacan raíces, tubérculos y bulbos en diversos cultivos.



b) antena y proboscis de 4 segmentos

Coreidae: “chinches de frutas”

- colores crípticos a muy llamativos, incluso metálicos
- cuerpo (pronoto) **jorobado**
- ocelos presentes
- escutelo triangular y pequeño
- membrana del hemiélitro con **muchas venas paralelas**.

Ejemplo: *Veneza zonata* .



b) antena y proboscis de 4 segmentos

Lygaeidae: “chinchitas”

- colores diversos
- ocelos presentes
- membrana del hemiélitro con 4-5 venas paralelas
- son chinches rastreras, fitófagas; atacan semillas, algunas causan clorosis (quema de pasto).

Ejemplo: *Blissus leucopterus* (Say)



b) antena y proboscis de 4 segmentos

Pyrrhocoridae: “chinchas manchadoras”

- ocelos ausentes
- collar pálido detrás de la cabeza
- membrana del hemiélitro con muchas venas paralelas, anastomosadas en la base formando 1 ó más celdas
- Fitófagas, a veces dañinas en cultivos

Ejemplo: *Dysdercus* sp. chinche manchadora del algodón (ataca bellota)



b) antena y proboscis de 4 segmentos

Tingidae: “chinchas de encaje”

- pequeñas (5-6 mm)
- hemiélitro, pronoto y escutelo reticulados
- fitófagas (coloniales debajo de hojas): necrosis y quemados en Yuca, algodón, berenjena, etc.



b) antena y proboscis de 4 segmentos

Miridae: “míridos”, “zancudos”

- pequeñas, a veces delicadas
- colores muy variables
- ocelos ausentes
- cúneo presente
- membrana con 1 ó 2 celdas basales
- fitófagas (algunas plagas agrícolas), pocas depredadoras



c) Antena de 4 segmentos, proboscis de 3 segmentos

Cimicidae: “chinchas de cama”

- menos de 1 cm
- sin ocelos
- ápteras
- colores oscuros
- cuerpo duro, esclerotizado
- hematófagas (atacan de noche; de día escondidas en rajaduras de muebles, pliegues de la cortina, rebordes del colchón, debajo de papel tapiz, etc.)

Ejemplo: *Cimex lectularius* L.



c) Antena de 4 segmentos, proboscis de 3 segmentos

Reduviidae: “chinchas depredadoras”, “chipos”, “pitos”

- ocelos presentes
- cabeza con “cuello”
- surco prosternal
- membrana con 2-3 celdas

1) **pico curvo**: especies depredadoras
(atacan insectos y sus posturas:
control biológico)



2) **pico recto**: especies hematófagas
(chupan sangre de aves y mamíferos:
vectores)

Ejemplos: *Triatoma* spp., *Rhodnius* spp.,
Panstrongylus spp.: **Mal de Chagas!**
(aguantan 2-3 meses sin alimento).

