

Los ALOTRETOS desnudos comprenden dos familias que son:

1.ª TRAQUELINOS (*Trachelina*). Sus principales caracteres son: tener la boca inferior y el ano terminal. Sus géneros se dividen en dos grupos, uno caracterizado por tener la boca no armada y que comprende el *Trachelius*, *Loxodes*, *Bursaria* y *Phialina*, y otro caracterizado por tener la boca armada de garfios y compuesto únicamente del género *Glaucoma*.

2.ª OFRIOCERCINOS (*Ophryocercina*). Sus caracteres son: ano inferior y boca terminal, y su único género el *Ophryocercus*.

Los ALOTRETOS encorazados componen únicamente la familia de los *Aspidiscinos* (*Aspidiscina*), caracterizada por tener boca inferior y ano terminal, y que solo comprende el género *Aspidisca*.

Los CATOTRETOS desnudos comprenden las dos familias siguientes:

1.ª COLPODIOS (*Kolpoda*). Sus caracteres son: cuerpo liso ó velludo, é inermes, y sus géneros *Kolpoda*, *Paramicium*, *Amphileptus*, *Uroleptus* y *Ophryoglena*.

2.ª OXITRIQUINOS (*Oxytrichina*). Sus caracteres son: cuerpo veloso y sedoso, ó armado de puas ó garfios; sus géneros *Oxytricha*, *Kerona*, *Urostyla* y *Stylonichia*.

Los CATOTRETOS encorazados comprenden solamente la familia de los *Euplotios* (*Euplota*) caracterizada por tener el cuerpo armado de garfios, y el dorso á manera de escudo, y compuesta de los dos géneros *Euplotes* y *Discocephalus*, que se diferencian en que el último tiene la cabeza distinta del cuerpo y el primero no.

PRIMER ORDEN.

INFUSORIOS DESNUDOS.

(LAMERCK.)

Los infusorios desnudos de Lamarck son animalillos muy simples, infinitamente pequeños, la mayor parte transparentes, desprovistos á lo menos en la apariencia, de apéndices exteriores como pelos, cerdas, cuernos ó cola, y que vistos con el microscopio no parecen mas que puntos animados ó movibles. Estos animalillos y especialmente los que tienen el cuerpo globuloso ó esférico, son los mas simples que existen en el reino animal, es decir, los mas ligeros bosquejos de la organizacion.

Si se expone por algun tiempo al calor del aire ó del sol, cierta cantidad de agua, y mas particularmente aquella en que hayan sino infundidas materias animales ó vegetales, se ven aparecer al poco tiempo estos infusorios; pero generalmente nunca son per-

ceptibles sino con el auxilio del microscopio.

A pesar de sus movimientos singulares, se podría dudar de que estos cuerpos diminutos, y en particular los que son esféricos y puntiformes, fuesen efectivamente animales, si poco á poco, desarrollándose ó animalizándose progresivamente, no condujeran, casi sin interrupcion á los infusorios apendiculados, estos á los pólipos ciliados y estos últimos á los radiados. Asi pues, reconocido este hecho, no puede quedar duda alguna razonable acerca de la naturaleza animal de estos singulares cuerpos.

Hemos dicho ya que este orden se divide en dos secciones cuyo carácter diferencial consiste en tener el cuerpo grueso ó membranoso.

PRIMERA SECCION.

ANIMALES cuyo cuerpo tiene un espesor perceptible que se diferencia notablemente del estado membranoso.

MONADE.

(Monas).

Las monades tienen el cuerpo simple, transparente y en forma de punto; son los mas pequeños, mas imperfectos y mas sencillos de todos los animales conocidos; tienen aun menores dimensiones que las volvozes, y se ha supuesto su animalidad por ser cuerpecillos que se mueven y porque presentan una grande analogía con las volvozes.

Indudablemente, no tienen boca, ni saco alimenticio, ni órgano especial alguno, por lo cual es probable que vivan por la absorcion ó por imbibicion continua. Son en una palabra, puntos vivientes, que no tienen ni aun forma propia, puesto que su figura globulosa es debida á la presion del líquido en que viven.

Estos animalillos, verdaderos bosquejos de la animalidad, se forman y se encuentran en las aguas estancadas y cenagosas, bien sean dulces ó marinas, en las infusiones vegetales y animales y raras veces en el agua pura.

La primera especie es realmente el término á donde han podido llegar las observaciones microscópicas.

Las principales son: *Monade término*, *Monas término*, Lam.; *M. Gelatinosa*, Muller, que se observa en las infusiones animales y vegetales; *M. atomus*, Lam.; *M. albida*, *M. albida*, que se desarrolla en el agua del mar conservada; *M. punto*, *M. punctum*, Lam.; *M. nigra*, Mull., que se observa en las infusiones de pulpa de pera; *M. ojo*, *M. ocellus*, Lam.; *M. hyalina*, Mull., que se observa en el agua de los fosos donde crecen las confervas; *M. lente*, *M. lens*, Lam.; *M. ovoidea*, Mull., que se encuentra ea

todas las aguas y se multiplica por fraccionamientos; *M. brillante*, *M. mica*, Lam.; *M. círculo notata*, Muller, que se encuentra en las aguas mas puras, donde varía de la forma esférica á la oval, ejecutando movimientos unas veces oscilatorios y otras giratorios; *M. tranquila*, *M. tranquila*, Lam.; *M. ovata hyalina*, Mull., que se cria en la orina conservada; y *M. polvillo*, *M. pulvisculus*, Lam.; *M. hyalina*, *marginé virente*, Mull., que se encuentra en las aguas de los pantanos.

VOLVOCE.

(Volvox).

Las volvozes tienen el cuerpo muy pequeño, muy simple, transparente, esférico ú ovoideo, y que gira sobre sí mismo como sobre un eje. La mayor parte son demasiado pequeñas para que se les pueda ver á la simple vista, y solo se exceptúa una especie. Su cuerpo parece asemejarlas mas á las monades que á los proteos, porque no presenta mas que una masa gelatinosa que en sus movimientos suele tomar la forma esférica. Unas giran con lentitud y otras con una velocidad que parece varían á su gusto, pero esto es ilusorio y lo mas verosímil es que las variaciones que se observan en sus movimientos de rotacion, no depende de ellas. El cuerpo de algunas parece compuesto de una multitud de glóbulos, á veces movibles y reunidos en una masa comun, y debe creerse que estos glóbulos son yemas que regeneran ó multiplican el individuo, saliendo por una rotura de su cuerpo; la Volvoce globulosa es de este número.

Muller dividió este género en dos á saber: Volvozes cuya parte interior es homogénea y volvozes en cuyo interior se observa una multitud de glóbulos particulares.

Se encuentran las volvozes en las aguas dulces de

los pantanos y de las fuentes, en las infusiones vegetales y en el agua del mar.

Las especies cuyo interior es simple y homogéneo son las siguientes: *Volvoce punto*, *Volvoce punctum*, Lam., *V. sphaericus*, Mull., que se encuentra en el agua de mar corrompida; *V. granillo*, *V. granulum*, Lam., *V. sphaericus*, Mull., que existe en el agua de los pantanos; y *V. glóbulo*, *V. globulus*, Lam., *V. globosus*, Mull.

Las especies cuyo interior presenta cuerpillos particulares son: *V. pildora*, *V. pilula*, Lam., *V. sphaericus*, Mull., que se encuentra en las aguas mas puras, donde crece el *Lemma minor*; *V. granizo*, *V. grandinellas*, Lam., *V. sphaericus*, Mull., que vive en las aguas dulces, *V. social*, *V. socialis*, Lam., *V. sphaericus*, Mull., que se encuentra en las aguas de los rios; *V. esferula*, *V. sphaerula*, Lam., *V. sphaericus*, Mull., que se desarrolla en otoño en el agua de los estanques; y *V. globulosa*, *V. globator*, Lam., *V. sphaericus*, Mull., que se cria en las aguas estancadas y es perceptible á la simple vista.

PROTEO,

(*Proteus*).

Como este nombre habia ya sido empleado en zoología para designar otros animales, Bory de Saint Vincent, dió á estos Infusorios el de *Amiba* que fue adoptado por Ehrenberg, con una ligera variación. Este último naturalista ha demostrado la existencia de cavidades estomacales en el interior del cuerpo de estos animalillos. Las bolsas cecales son susceptibles de mucha dilatación; Ehrenberg ha presentado las figuras de algunas amebas que se habian alimentado de navículas y en cuyo interior se observaban infusorios de considerable longitud. Este género es el único de que se compone en el estado actual de la ciencia, la familia de los anentereos, pseudopodios desnudos, que comprende los poligástricos anentereos, cuyo cuerpo está desnudo y provisto de prolongaciones pediformes verdaderas.

Los proteos son mas contráctiles que las monades y las volvoceas, lo que prueba que estan ya mas animalizados. Su cuerpo pequenísimo, gelatinoso, oval ú oblongo, pasa de un instante á otro, de una forma simple y unida á otra sinuosa, lobulada y casi ramosa, y nunca conserva la misma por espacio de un minuto.

La primera especie de este género, que Roese ha descubierto, es tan singular respecto á sus cambios de forma que se la ha comparado á una gota de agua arrojada en aceite.

Ehrenberg ha observado la manera de que este fenómeno se verifica; una parte de los tegumentos del cuerpo se alaja mientras que el resto se contrae con fuerza, y las vísceras impelidas de este modo contra la parte no contraída, la extienden y transforman en un saco ó apéndice hueco de forma variada, cuya cavidad ocupan ellas. Muchas veces toda la sustancia granular, encerrada en el cuerpo asi como los estómagos y las materias alimenticias contenidas en ellos, son del mismo modo lanzadas á una prolongación, que por su forma puede ser comparada con una hernia. En los Proteos ó anubas, estas prolongaciones pueden formarse en todas las partes de la superficie del cuerpo.

En los proteos asi como en las monades y en las volvoceas verdaderas, no existe señal alguna de órgano verdadero, ó á lo menos no se percibe ninguna. Viven en el agua dulce y en la del mar, y solo se conocen dos especies que son: *Proteo ramoso*, *Proteus diffluens*, Lam., Roes., encontrada en el agua de los pantanos; y *P. tenax*, Lam., *P. in espiculum diffluens*, Mull., que se encuentra en el agua de los rios y del mar.

ENQUELIDE.

(*Enchelis*).

Las enquelides tienen el cuerpo muy pequeño, muy simple, oblongo, cilíndrico, y de forma poco cambiante. No hay límites positivos y marcados entre estos animales y los vibriones, y pudierase muy bien reunirlos en un solo género. Sin embargo las enquelides son en algun modo gruesas y cortas, en comparación de los vibriones que tienen el cuerpo delgado y prolongado. Además de esto, las enquelides suelen variar algo de forma en sus movimientos, y en este concepto parecen mas análogas á los proteos, que los infusorios á quienes puede aplicarse el nombre de vibriones. Por último, se puede creer con fundamento que, salvo algun ligero error, la mayor parte de los animalillos que se clasifican entre las enquelides son verdaderos infusorios, lo que quizá no puede asegurarse tan completamente respecto á los vibriones.

Las observaciones mas recientes de Ehrenberg demuestran que existen grandes diferencias entre los Enquelides, las Vibriones, los Ciclidios, etc., porque las primeras estan provistas de un canal intestinal que se extiende en línea recta de una extremidad del cuerpo á otra, y en torno del cual estan agrupados los apéndices estomacales, que en los últimos parecen estar aislados y comunican directamente con el exterior por una abertura comun. En las Enquelides existe por consiguiente una boca y un ano distintos; la primera de estas aberturas, situada en la extremidad truncada del cuerpo, está rodeada de un círculo de pelillos; la segunda situada en la extremidad opuesta, se hace visible al tiempo de dar salida á las materias fecales.

En el método de Ehrenberg, estos animales se hallan colocados en la legión de los poligástricos enterodeleos, división de los enantiotretos desnudos, caracterizada como hemos visto por la posición de la boca y del ano y la reproducción por divisiones transversales, y que solo comprende una sola familia, la de los *Enquelidos*.

Los caracteres atribuidos por este naturalista al género enquelide, son las siguientes:

Boca terminal recta, y cuerpo simple, no veloso ni provisto de cerdas.

Las especies de este género son: *Enquelide muñeca*, *Enchelis pupa*, Lam., *E. lageniformis*, Mull.; *E. verde*, *E. viridis*, Lam., *E. subcilíndrica*, que se cria en el agua conservada mucho tiempo; *E. puntuada*, *E. punctifera*, Lam., que se encuentra en el agua de los pantanos; *E. huevecillo*, *E. ovulum*, Lam., *E. cilindrico-ovata*, Mull., que se encuentra en el agua conservada algunos dias; *E. perezosa*, *E. deses*, Lam., *E. viridis*, Mull., que se desarrolla en las infusiones vegetales; *E. anillo*, *E. similis*, Lam., *E. obovata*, Mull., que se observa en el agua conservada muchos meses; *E. tardia*, *E. serotina*, Lam., *E. ovato-cilíndrica*, Mull., del agua pantanosa conservada; *E. nebulosa*, *E. nebulosa*, Lam., del agua conservada; *E. semilla*, *E. seminulum*, Lam., del agua conservada algunos dias, y *E. pera*, *E. pyrurum*, Lam., *E. inverse conica*, Mull., del agua conservada mucho tiempo.

VIBRION.

(*Vibrio*).

Los vibriones son animalillos microscópicos, de cuerpo muy pequeño, simple, delgado, cilíndrico, prolongado, y que casi no varía de forma. Los que no tienen boca, ni tubo alimenticio, ni órgano alguno particular, son verdaderos infusorios y pertenecen efectivamente á este género. Pero es probable que

entre las muchas especies que se han referido á este género, muchas posean una organización menos simple que los infusorios, y no sean realmente vibriones, habiendo servido únicamente de carácter para clasificarlos y referirlos á este género, la pequenez de su cuerpo.

El vibrion anguila, por ejemplo, que Erugiere considera como una variedad del *Vibrio aceti*, presenta, segun se asegura, una boca provista de dos labios, y un tubo alimenticio visible. Siendo esto cierto, debe colocarse este animal en la clase de los gusanos y no en la de los infusorios por mas pequeño que sea. Es probable que muchos otros vibriones se hallen en igual caso.

Mas adelante veremos que efectivamente muchos animales designados por la forma general de su cuerpo con el nombre de vibrion, pertenecen á otros géneros.

Ehrenberg reserva el nombre de *vibrio* á los poligástricos anentereos, desnudos, gimnicos, prolongados, monomorfos, cuyo cuerpo es filiforme, cilíndrico y no describe mas que ondas al contraerse.

Los vibriones cuyo cuerpo igualmente filiforme es rígido y se enrolla en espiral, forman en el método de este naturalista los géneros *Spirodiscus* y *Spirillum*.

El género *Spirodiscus* está caracterizado por la manera de enrollarse su cuerpo en círculo, mientras que en los *Spirillum* se enrolla en hélice.

El género *Bacterium* se compone de vibriones cuyo cuerpo es oblongo, fusiforme ó filiforme, pero nunca ondulado ni enrollado.

El género *Closterium* de Nitzsch, tiene mucha analogía con los vibriones, pero se compone de poligástricos anentereos, gimnicos, encorizados, cuya envoltura es prolongada, cilíndrica, abierta en ambos

extremos y se divide en dos ó cuatro partes por secciones transversales. Ehrenberg coloca en él varias especies nuevas, asi como el *vibrio lunula*, de Muller, que Bory-Saint-Vincent habia colocado en su género *lumulina*.

Suele verse á veces á la simple vista el vibrion anguila y el Vibrion del vinagre, llamado tambien anguila del vinagre; sus movimientos son vermiculares y se cree que el hielo no les hace perecer, pero no resisten á la evaporación á no ser que algun poco polvo les evite el contacto del aire.

Se encuentra á los vibriones en algunas infusiones vegetales y animales, en las aguas dulces y á veces en la del mar conservada.

Sus principales especies son: el *Vibrion lineal*, *Vibrion lineola*, Lam., *V. linearis*, Mull., que es uno de los infusorios mas pequeños que se conocen y se cria en las infusiones vegetales; *V. arrugado*, *V. rugula*, Lam., *V. linearis*, Mull., que se desarrolla en el agua donde hay moscas; *V. varilla*, *V. bacillus*, Lam., *V. linearis*, Mull., que se encuentra en el agua conservada; *V. ondulate*, *V. undula*, Lam., *V. filiformis*, Mull., de las infusiones; *V. espiral*, *V. spirillum*, Lam., *V. filiformis*, Mull., observada en las infusiones de cerraja; *V. gusanillo*, *V. vermiculus*, Lam., *V. cilindraceus*, Mull., que se desarrolla en el agua de los pantanos; *V. intestino*, *V. intestinum*, Lam., *V. gelatinosus*, Mull., lo mismo que la anterior; *V. de dos puntos*, *V. bipunctatus*, Lam., *V. linearis*, Mull., que se cria en el agua del mar conservada; *V. de tres puntos*, *V. tripunctatus*, Lam., *V. linearis*, Mull., que se observa en otoño, en los fosos llenos de agua, y *V. paxillifero*, *V. paxillifer*, Lam., *V. linearis*, Mull., que se encuentra en la ulva disuelta.

II SECCION.

ANIMALES de cuerpo membranoso, casi sin espesor, aplanado ó cóncavo.

Los animalillos comprendidos en esta seccion parecen ser realmente infusorios. Su cuerpo no presenta órgano alguno particular perceptible, y probablemente no existe ninguno en él.

Los infusorios que como estos, poseen una forma constante diferente de la esférica, oval ú oblonga, han adquirido ya mayor consistencia en sus partes, y en efecto, á no ser por la mayor solidez de estas, la presión del líquido circundante se hubiera opuesto á la adquisición y conservación de esta forma, originada á su vez por los movimientos que ejecutan en el agua los animalillos que la presentan. La organización de estos infusorios no es, sin embargo, menos sencilla, aunque sus pequenísimos cuerpos sean un poco menos delicados que los de la primera seccion.

Los siguientes géneros son los comprendidos en esta segunda seccion del primer órden.

GONIO.

(*Gonium*).

Los gonios y los ciclidios son los mas simples entre los infusorios planos. Su cuerpo es corto, plano, membranoso y casi sin espesor; es anguloso en los gonios y orbicular ú ovalado en los ciclidios. Su movimiento es oscilatorio.

Algunas especies de gonios parecen compuestas de muchos cuerpos unidos en conjunto por una membrana comun que los reune ó envuelve. Pero lo que asi parece no es probablemente sino unas veces el aspecto de las mallas de su tejido celular como en el gonio pectoal, y otras el de las líneas que señalan los frac-

cionamientos ó divisiones por donde han de multiplicarse como en el gonio coginete.

Las especies comprendidas en este género son: *Gonio pectoral*, *Gonium pectorale*, Lam., *G. quadrangulare*, Mull., que se encuentra en las aguas puras; *G. coginete*, *G. pulvinatum*, Lam., que vive en las aguas de los estercoleros; *G. arrugado*, *G. corrugatum*, Lam., *G. subquadrangulare*, Mull., que se desarrolla en varias infusiones, particularmente en la de pera; *G. rectángulo*, *G. rectangulum*, Lam., *G. rectangulare*, Mull., que vive frecuentemente en las aguas puras, y *G. obtusángulo*, *G. obtusangulum*, Lam., *G. obtusangulare*, Mull., que se encuentra con el anterior, aunque raras veces.

CICLIDIO.

(*Cyclidium*).

Los ciclidios tienen el cuerpo muy pequeño y sencillito, transparente, aplanado, orbicular ú oval; son algo parecidos á los gonios, pero mas á los paramecios y casi parecen ser estos mismos un poco cortos, sin diferenciarse nada en su organización. En efecto, los ciclidios tienen el cuerpo corto, orbicular ú oval, mientras que el de los paramecios es prolongado, muchas veces mas largo que ancho; pero tanto en unos como en otros es muy simple y membranoso.

El movimiento de los ciclidios es oscilatorio, circular ó semi-circular, mas ó menos interrumpido y lento ó vivo segun las especies.

Las principales de estas son: el *Ciclidio burbuja*, *Cyclidium bulla*, Lam., *C. orbiculare*, Mull., que se encuentra en la infusión de heno; *C. mijo*, *C. milium*, Lam., *C. ellipticum*, Mull., que se observa

en las infusiones de diferentes plantas; *C. flotante*, *C. fluitans*, Lam., *C. ovale*, Mull., que se cria en el agua de mar corrompida; *C. glaucoma*, *C. glaucma*, Lam., *C. ovatum*, Mull., que se desarrolla en el agua conservada todo el invierno; *C. negruzco*, *C. nigricans*, Lam., *C. oblongiusculum*, Mull., que vive en las infusiones vegetales; *C. rostrado*, *C. rostratum*, Lam., *C. ovale*, Mull., de igual procedencia; *C. pepila*, *C. nucleus*, Lam., *C. ovale*, Mull., como las anteriores, aunque más rara, y *C. diáfano*, *C. hyalinum*, Mull., observada en la infusión de la clara de coralloidea.

En el método de Ehrenberg el género *Ciclidium* se compone de poligástricos anenteros, desnudos, epigástricos, cuyo cuerpo está provisto de sedas retráctiles, distribuidas por filas simples, longitudinales ó circulares.

El género *Pantotricum*, del mismo autor, difiere del precedente en que los pelos de la superficie de su cuerpo se hallan esparcidos por toda ella; se compone de muchas especies nuevas descritas por Ehrenberg.

Por último, el género *Chatomonas* se compone de ciclídeos que no tienen pelos en la superficie de su cuerpo, sino únicamente sedas en el dorso, es decir, apéndices rectos y tiesos, que no ejecutan movimiento alguno análogo á los que caracterizan á los pelos; Ehrenberg describe dos especies de este género.

PARAMECIO.

(*Paramecium*).

Los paramecios son en cierto modo ciclídeos prolongados, más desarrollados y por consiguiente más animalizados. Su cuerpo es membranoso, aplanado, á veces cilíndrico, prolongado, obtuso en sus extremidades, generalmente poco sinuoso y sin ángulo; parece variar de forma á cada instante, según las posiciones que toma respecto al ojo del observador.

Examinando estos infusorios se ha reconocido de una manera positiva que su multiplicación se verifica por fraccionamientos, es decir, por división de su cuerpo, ya longitudinal ya transversal, y es sabido ya que este hecho notable no es peculiar de ellos, sino propio de la mayor parte de los infusorios, aunque parece que muchos se reproducen por cuerpecillos ó yemecillas interiores, que salen fuera desgarrando el cuerpo que las encierra.

Los paramecios no presentan otro aspecto sino el de láminas pequeñas, vivas y animalizadas; son muy poco distintos de las Colpodas, aunque menos sinuosos, menos angulosos y menos irregulares. Sus movimientos son en general lentos, vagos ó oscilatorios.

Ehrenberg ha demostrado que existe en los Paramecios un tubo alimenticio que conduce á numerosas cavidades estomacales y se abre al exterior por medio de una boca y un ano que no están situadas en las extremidades del cuerpo; bajo este aspecto se acercan á las Colpodas; están igualmente provistos de una pequeña trompa retráctil é inerte; pero en estos las dos aberturas están muy distantes una de otra, y la superficie del cuerpo está cubierta de pelos dispuestos oblicuamente por órdenes ó filas.

Las principales especies comprendidas en este género son: *Paramecio aurelia*, *Paramecium aurelia*, Lam., *P. compressum*, Mull., que se cria en las aguas de los fosos; *P. crisálida*, *P. crhysalis*, Lam., *P. cylindraceum*, Mull., que se encuentra en otoño en el agua del mar; *P. astuto*, *P. versutum*, Lam., *P. cylindraceum*, Mull., que se encuentra en los fosos pantanosos; *P. ovifero*, *P. oviferum*, Lam., *P. depressum*, Mull., de los pantanos, y *P. ribeteado*, *P. marginatum*, Lam., *P. depressum*, Mull., de la misma procedencia que la anterior.

COLPODA.

(*Kolpoda*).

Las Colpodas tienen el cuerpo muy pequeño, muy simple, plano, oblongo, sinuoso, irregular y transparente. Así como los paramecios puede decirse que son ciclídeos prolongados, así también las Colpodas no son en cierto modo otra cosa que paramecios más variados en su forma.

De este modo las colpodas, aunque infusorios todavía muy simples, son un poco más adelantadas en organización que los paramecios, puesto que son más sinuosas, más irregulares, más variadas y su forma está menos sujeta á las influencias de la presión del medio en que viven. Los movimientos de estos infusorios son en general lentos, vagos ó oscilatorios.

Ehrenberg reserva el nombre de Colpodas á los poligástricos enterodolos desnudos, que no tienen la boca ni el ano terminales, que tienen la cara ventral del cuerpo vellosa, y están provistos de una trompa corta y retráctil. Dicho autor separa de este género algunas de las especies que van citadas más abajo para colocarlas en los géneros *trachelius* y *loxodes*, que se diferencian de las Colpodas en un carácter muy importante, á saber, la posición del ano que es terminal.

Por otras observaciones debidas á este naturalista se demuestra que la boca de las Colpodas está además armada de dientes.

Las especies observadas son numerosas; algunas de las menos irregulares, que citaremos las primeras, pudieran llamarse paramecios tan bien como Colpodas. Dichas especies son: *Colpoda lámina*, *Kolpoda lamella*, Lam., *K. Elongata*, Mull., que existe en el agua, aunque rara vez; *C. polla*, *K. gallinula*, Lam., *K. oblonga*, Mull., que vive en el agua del mar corrompida; *C. pico*, *K. rostrum*, Lam., *K. oblonga*, que se halla en las aguas; *C. bota*, *K. Ocrea*, Lam., *K. Elongata*, Mull., que se desarrolla en las aguas estancadas; *C. mucronada*, *K. mucronata*, Lam., *K. dilatata*, Mull., que se observa en la infusión de la ulva lince; *C. paleta*, *K. triquetra*, Lam.; *K. obovata*, Mull., que vive en el agua del mar; *C. estriada*, *K. striata*, Lam., *K. oblonga*, Mull., que se desarrolla en el agua del mar; *C. pintada*, *K. meleagris*, Lam., *K. depressa*, Mull., que existe en las aguas dulces; *C. núcleo*, *K. nucleus*, Lam., *K. ovata*, Mull., que se encuentra en la infusión de cañamones; *C. cucillo*, *K. cuculus*, Lam., *K. ovata*, Mull., que se cria en las infusiones vegetales, y *C. festoneada*, *K. asimitis*, Lam., *K. depressa*, Mull., que se cria en el agua del mar.

TRACHELIUS.

(*Ehrenberg*).

Este género establecido por Schranck, comprende en el método de Ehrenberg los poligástricos enterodolos de la sección de los alatreos, que tienen el ano terminal, la boca inferior é inerte y la frente larga, cilíndrica ó deprimida y prolongada en forma de trompa estrecha.

Ehrenberg cita tres especies, que son: *Trachelius lamella* ó *Kolpoda lamella*, de Lamarck; *T. anas*, y *T. fallax*.

En el método de dicho autor, este género da su nombre á una familia que comprende también los géneros *loxodes*, *bursaria*, *phialina* y *glaucoma*:

GLAUCOMA.

(*Ehrenberg*).

Este género se distingue de todos los demás traquelianos por la existencia de garfios que guarnecen su

abertura bucal y parece que representan un labio inferior. La forma general de su cuerpo los acerca un poco á los Holpodas, pero no tienen pelos más que en la extremidad anterior del cuerpo.

Ehrenberg no describe más que una especie á que denomina *Glaucoma scintillans*.

OPHRYOCERCA.

(*Ehrenberg*).

Este género se parece también á los traquelianos por la disposición del canal alimenticio, el cual, por uno de los extremos, se abre en la cara ventral y por el otro en la extremidad del cuerpo; pero en este género, la boca y no el ano es la terminal, y la abertura eferente es inferior.

Tampoco cita Ehrenberg más que una especie de este género, á la cual da el nombre de *Ophryocerca ovum*.

LOXODES.

(*Ehrenberg*).

El género *Loxodes*, de Ehrenberg, pertenece á la misma familia que el género *Trachelius*, del cual se distingue por la forma del labio superior que es corto, deprimido y notablemente ancho y veloso. Así como los anteriores, los *loxodes* no tienen la boca armada de garfios, ni tienen en la frente un círculo de pelos.

Entre las especies que dicho naturalista describe, pueden citarse como principales el *Loxodes cuculus* y el *Kolpoda cuculus*.

AMPHILEPTUS.

(*Ehrenberg*).

Este género se compone de los infusorios que te-

niendo un sistema de organización igual al de las colpodas se diferencian de ellas por la ausencia de una trompa, y tienen la frente y la cola estrechas. Ehrenberg coloca en este género el *Vibrio anser* y el *Paramecium fasciola*, de Muller.

BURSARIA.

(*Bursaria*).

Los bursarias son infusorios de cuerpo delgado, algo membranoso como los cuatro géneros anteriores, y notables por su forma cóncava de un lado, imitando una bolsa, una barquilla, etc.; tienen poca viveza en sus movimientos, y se pretende que estos movimientos son irregulares, de forma que cuando recorren una línea espiral de derecha á izquierda, ó se elevan en el agua, se mueven con facilidad; pero cuando vuelven atrás ó descienden, lo verifican con lentitud; lo cual se atribuye á la influencia de su forma.

Se encuentran las bursarias en las aguas dulces y estancadas y en el agua del mar; las especies conocidas son pocas, y la primera es imperceptible á la simple vista. Las principales son: *Bursaria truncatella*, *Bursaria truncatella*, Lam., *B. follicularis*, Mull., que se cria en el agua de los fosos; *B. burbuja*, *B. bullina*, Lam., *B. cymbiformis*, Mull., que se encuentra en el agua del mar; *B. replegada*, *B. duplella*, Lam.; *B. elliptica*, Mull., que se encuentra en las aguas dulces; *B. globulosa*, *B. globina*, Lamarck., *B. sphaerica*, Mull., que existe en el agua del mar conservada, y *B. golondrina*, *B. hirundinella*, Lam., *B. laciniata*, Mull., que se cria en el agua de los pantanos.