Introducción e historia de los primates

José Manuel Gutiérrez García

Doctor en Veterinaria por la UAB y docente de la asignatura "Introducción a la veterinaria: historia y documentación."

Taxonomía

REINO: Animal

TIPO: Cordados

SUBTIPO: Vertebrados

SUPERCLASE: Gnatostomados

CLASE: Mamíferos

SUBCLASE: Terios

INFRACLASE: Euterios

COHORTE: Unguiculados

ORDEN: Primates

⇒ REINO: *animal*

Por requerir alimento orgánico complejo, etc.

⇒ TIPO: *cordados*

Las especies animales agrupadas bajo la denominación de *cordados* se caracterizan por la posesión, en algún estadio de su vida, de una o más de las estructuras siguientes: notocorda, hendiduras branquiales y/o sistema nervioso central.

El tipo *cordados* comprende animales muy dispares, pero sus tres características esenciales nos demuestran su relación de parentesco y parecen revelar un antepasado común.

Hay tres tipos de *cordados*:

1. *Cefalocordados*: tienen la notocorda en posición apical. Grupo de invertebrados marinos con aspecto pisciforme y pocos centímetros de longitud. Se encuentran en todos los océanos y mares.
2. *Urocordados* o *tunicados*: agrupa unas 2000 sp. de invertebrados casi exclusivamente marinos (hay alguna especie de aguas salobres). Los caracteres generales sólo son patentes en las larvas, quienes tienen la notocorda en posición caudal. Los adultos, que resultan tras una metamorfosis complicada, pierden la notocorda y por ello no es de extrañar que durante mucho tiempo su situación sistemática haya sido un tanto incierta o arbitraria.

3. *Vertebrados* (craneados): tienen cartílago o hueso. Poseen cráneo, que protege el encéfalo y sostiene la región faríngea, y una columna vertebral segmentada.

⇒ SUBTIPO: *vertebrados*

Por el número de especies que comprende (casi 50.000) y por la variedad adaptativa de las mismas constituye, con mucho, la división más relevante de las tres que integran el conjunto de los *cordados*.

El subtipo *vertebrados* se divide en dos superclases:

1. Superclase *agnatos*: sin mandíbula. Ausencia de extremidades pares.

   Los agnatos constituyen un grupo enigmático de animales cuyo significado es apenas comprendido fuera de los límites de la biología. Para los zoólogos, presentan el innegable atractivo de su posición filogenética, puesto que son los supervivientes de un nivel de organización cuya aparición en el Cámbrico supuso el inicio de la historia de los vertebrados y representó el comienzo de una nueva etapa en la vida animal. La ausencia de mandíbulas y de miembros pares impuso unos estrictos límites a la expansión potencial de los *agnatos*.

2. Superclase *gnatostomados*: se caracterizan por poseer mandíbula y por tener un número par de extremidades.

   La adquisición de la mandíbula es un hecho revolucionario dentro de la evolución de los vertebrados, ya que permitió la captación activa de nuevos recursos (ingestión de alimentos macroscópicos) y optar por otras dietas distintas a la filtradora de los humildes *agnatos*. Otra novedad de singular importancia que aparece en esta superclase son las extremidades pares.

⇒ SUPERCLASE: *gnatostomados*

Los *gnatostomados* constituyen la práctica totalidad de los vertebrados actuales.

La superclase *gnatostomados*, cuyo nombre significa boca con mandíbula, se divide en las siguientes clases:

1. Clase *condrictios*: peces cartilaginosos con dentículos dérmicos.
2. Clase *osteíctios*: peces óseos con escamas.
3. Clase *anfibios*: primer grupo de cordados que viven fuera del agua. Inician su ciclo en medio acuático para continuar en medio terrestre.
4. Clase *reptiles*: piel sin pelos ni plumas.
5. Clase *aves*: bípedos con plumas
6. Clase *mamíferos*: con pelos y glándulas mamarias.

⇒ CLASE: *mamíferos*

Los *mamíferos* constituyen el grupo "superior" del reino animal. Todos están más o menos cubiertos de pelo (escaso en algunos) y son de sangre caliente. El nombre de la clase, *mamíferos*, se refiere a las glándulas mamarias de las hembras que suministran la leche para alimentar a sus crías. Los cuidados paternales están altamente desarrollados en esta clase y alcanzan su punto culminante en el hombre.

Entre los *mamíferos* se encuentran los mayores animales recientes (Ballena azul, 30 m de longitud, 150 t de peso). En cambio, el *mamífero* más pequeño, *Sorex cooperi*, una musaraña, pesa sólo 2,5g.

Los caracteres exclusivos de los *mamíferos* son:

1. Glándulas mamarias.
2. Presencia de pelo.
3. 3 diminutos huesecillos en el oído medio.
4. Arco aórtico derecho completamente reducido.
5. Diafragma muscular que separa completamente el tórax del abdomen.

Los mamíferos también presentan caracteres típicos (no exclusivos, bien porque no se presentan en todos los *mamíferos* o porque son caracteres compartidos con otras clases):

1. Viviparismo.
2. Cámaras del corazón completamente separadas por un septo.
3. Homeotermos.
4. Dentadura, con 2 generaciones de dientes por lo menos.
5. Cerebro muy desarrollado y gran capacidad intelectual.
6. Glóbulos rojos sin núcleo.
7. Cuidado activo de las crías.
8. Presencia de amnios y alantoides.

La clase *mamíferos* se divide en dos subclases: *prototerios* y *terios*.

La subclase *prototerios* son los *mamíferos* más primitivos (con más rasgos reptilianos): ovíparos; el pene sólo lleva los espermatozoides y no la orina; los sistemas urinario, reproductor y digestivo desembocan en una abertura común o cloaca; las glándulas mamarias no tienen pezones; poseen pico córneo en lugar de dientes; su distribución se circunscribe exclusivamente a Oceanía.

⇒ SUBCLASE: *terios*

Los *terios* tienen como características:

1. Vivíparos.
2. Pene conduce el esperma y la orina.
3. Aberturas anales y urogenitales independientes.
4. Glándulas mamarias con pezones bien desarrollados.

La subclase *terios* se divide en dos infraclases que se diferencian sobre todo por la biología de la reproducción: *metaterios* y *euterios*.

Los animales de la infraclase *metaterios* también se denominan marsupiales. Las crías nacen en un estado muy temprano del desarrollo y se sujetan a las mamas de la madre, situadas en una bolsa o marsupio. El encéfalo no posee cuerpo calloso y presentan dos úteros y dos vaginas.

⇒ INFRACLASE: *euterios*

Son los animales placentarios. Las crías nacen en un estado avanzado de desarrollo, el encéfalo posee cuerpo calloso y las hembras tienen una vagina y un útero en situación mediana. La infraclase *euterios* comprende 4 cohortes:

1. Cohorte *unguiculados*: dedos con garras o con estructuras derivadas como las uñas.
2. Cohorte *glires*: roedores en sentido amplio. Roen el alimento con sus grandes incisivos.
3. Cohorte *múticos*: Completamente acuáticos. Aspecto pisciforme y con aletas.
4. Cohorte *ferungulados*: grupo que incluye las fieras (mamíferos depredadores) y los ungulados (con pezuñas) y que, pese a su apariencia dispar, comparten el mismo origen evolutivo.

⇒ COHORTE: *unguiculados*

Los *unguiculados* (dedos con garras o con estructuras derivadas como las uñas) se subdividen en 6 órdenes:

1. Orden *insectívoros*: se considera el orden más antiguo de los mamíferos *euterios*. Caracteres primitivos en cráneo, dentición, extremidades... En general son animales pequeños e insectívoros. Se desplazan sobre el suelo o excavan la tierra, nadadores, raramente trepadores.
2. Orden *dermópteros*: con patagios (membranas de vuelo) laterales que se extienden de la cabeza a la punta de la cola, incluyendo las extremidades.

Trepadores nocturnos y planeadores. Insectívoros. Sólo en Filipinas, Malasia e Indonesia.

3. Orden *quirópteros*: murciélagos. Alas formadas por un patagio membranoso sostenido por las extremidades anteriores. Capaces de vuelo activo. Orientación por ultrasonidos. Dieta variada según la especie (insectívoros, frugívoros, carnívoros...) Distribución mundial salvo las zonas polares.
4. Orden *primates*: algún dedo con uñas. Dedos de las manos y pies llevan uñas y sólo de manera excepcional aparecen garras. Encéfalo muy desarrollado. Órbitas cerradas, completamente rodeadas por hueso.
5. Orden *desdentados*: sin dientes o con éstos muy reducidos (pero nunca incisivos ni caninos). El n° de vértebras cervicales puede ser de 6 a 9.
6. Orden *folidotos*: sin dientes. Cuerpo recubierto de escamas córneas epidérmicas.

⇒ ORDEN: *primates*

El orden *primates* comprende 11 familias (60 géneros y 195 especies): *Tupaidos*, *Lemúridos*, *Indríidos*, *Daubentónidos*, *Lorísidos*, *Társidos*, *Cébidos*, *Calitrícidos*, *Cercopitécidos*, *Póngidos* y *Homínidos*. Estas familias se diferencian taxonómicamente entre sí por los dientes y las extremidades (longitud, movimiento dedos, uñas *vs* garras...).

Las principales características del orden *primates* son:

1. Propios sobre todo de regiones tropicales (aunque hombre cosmopolita).
2. La vida arbórea, la primitiva en el orden, aún hoy día caracteriza a la mayor parte de las especies.
3. Pentadáctilos.
4. Radio independiente del cúbito.
5. Tibia independiente del peroné.
6. Presencia de clavícula.
7. En cada parto suele nacer una sola cría.
8. Vida social muy variable: especies solitarias (orangután) o familiares (gibón); grupos de machos rodeados por hembras (harenes) o grupos con una ordenación jerárquica superior como macacos y papiones.