

# Capítulo VII

---

## Conclusiones



## 7.1. Conclusiones

- El estudio taxonómico de las especies de “Eocardiidae” resultó en el reconocimiento de 15 especies válidas, previamente descritas por otros autores (*Asteromys punctus*, “*Chubutomys*” *simpsoni*, “*Luantus*” *initialis*, “*L.*” *propheticus*, “*L.*” *toldensis*, “*Eocardia*” *montana*, “*E.*” *excavata*, “*E.*” *fissa*, “*E.*” *robusta*, “*E.*” *robertoi*, *Schistomys erro*, *S. rollinsii* y *M. elegans*) y la descripción de cuatro nuevas especies (“*Chubutomys*” *leucoreios*, “*Luantus*” *minor*, Sp. Nov. 1 y Sp. Nov. 2).

- A partir de estudios anatómicos de mandíbulas de Cavoioidea s. s., se estableció una hipótesis de homología primaria sobre las crestas masetérica y horizontal y la muesca de inserción del músculo *masseter medialis pars infraorbitalis*. Esto permitió reconocer nuevos caracteres que brindaron información morfológica y filogenética.

- Se realizó el primer análisis filogenético de Cavoioidea s. s. en su conjunto, el cual arrojó los siguientes resultados:

- i) Se corroboró la monofilia de Cavoioidea *sensu stricto*, aunque es necesario poner a prueba exhaustivamente esta hipótesis, aumentando el muestreo taxonómico de Cavoioidea *sensu lato*. Algunas de las sinapomorfías que soportan este clado son las propuestas por Patterson y Wood (e. g. escasa extensión de los incisivos inferiores, histicognatía moderada; 1982).

- ii) Se corroboró la parafilia de Eocardiidae; por lo tanto, no es una familia ancestral a Caviidae e Hydrochoeridae, como había sido propuesto por autores previos, sino que es el *stem group* de Cavoioidea s. s.

- iii) *Asteromys punctus* es la especie más basal de Cavoioidea s. s. “*Luantus*” es parafilético, mostrándose en el consenso estricto como especies sucesivas diferentes; “*Chubutomys*” *simpsoni* y “*C.*” *leucoreios* colapsan en el consenso

estricto, pero en algunas resoluciones se muestran como un grupo monofilético. *Phanomys* es el grupo más relacionado a los Caviioidea s. s. euhipsodontes. “*Eocardia*” es parafilético, mientras que *Schistomys* es monofilético. En algunas resoluciones, *Matiamys elegans* se muestra más relacionada a “*E.*” *montana* + “*E.*” *excavata*, mientras que “*E.*” *robertoi* se encuentra más relacionada a *Schistomys*. “*E.*” *robusta* es el “eocárdido” más derivado y se posiciona basal a Sp. Nov. 2; Sp. Nov. 1 es el grupo hermano de la serie *medialis*.

iv) Se corrobora la monofilia de Caviidae+Hydrochoeridae (serie *medialis*); a su vez, se rechaza la monofilia de Caviidae (había sido puesta en duda en trabajos de filogenia molecular y de microestructura del esmalte), aunque es necesario aumentar el muestro taxonómico de la serie *medialis*, para poner a prueba exhaustivamente la monofilia de esta familia.

- Se identificaron los principales sucesos en la historia evolutiva de Caviioidea s. s., y se verificó la presencia de linajes fantasmas, para lo cual se realizó un análisis de ajuste estratigráfico. Dicho análisis indicó que la historia evolutiva de Caviioidea s. s. fue más compleja de lo supuesto hasta ahora, y ella habría sucedido a través de tres pulsos de diversificación.

i) La primera radiación sucedió en formas basales protohispodontas, durante la “Edad-mamífero” Deseadense. Durante este período se registran *Asteromys punctus* y “*Chubutomys*” *simpsoni*, y se originan los linajes de “*C.*” *leucoreios*, “*L.*” *initialis*, “*L.*” *propheticus* y el linaje que conduce a “*L.*” *toldensis* y las especies más derivadas.

ii) La segunda radiación se produjo durante el Santacrucense, para el que se registran “*Luantus*” *toldensis*, *Phanomys mixtus*, *P. vetulus*, “*Eocardia*” *montana*, “*E.*” *excavata*, “*E.*” *fissa*, *Schistomys erro*, *S. rollinsii*, y el linaje que conduce a las especies “Colloncurenses” (*Matiamys elegans*, “*E.*” *robertoi*, “*E.*” *robusta*) y taxones más derivados.

iii) La tercera radiación ocurre durante el lapso Laventense/Chasiquense cuando se originaron los principales linajes de la serie *medialis* (Dolichotinae, Caviinae e Hydrochoeridae).

- Estos resultados sugieren que los “eocárdidos” más basales (“*L.*” *initialis*, “*L.*” *minor*, “*C.*” *leucoreios* y *L. toldensis*) no son buenos indicadores bioestratigráficos, debido a que la mayoría presentan extensos linajes fantasmas que remontan su origen a la “Edad-mamífero” Deseadense, varios millones de años antes de su registro. Por el contrario, los “eocárdidos” registrados durante la “Edad-mamífero” Santacruceña (e. g. “*Eocardia*” *montana*, *Schistomys erro*), poseerían valor bioestratigráfico, debido a que su registro se acercaría al momento de la radiación ya que no se reconocen linajes fantasmas.

- El estudio paleoecológico indica que la evolución de los Caviioidea *s. s.* muestra una tendencia al incremento en el grado de hipsodoncia y la masa corporal, lo cual estaría influenciado por los cambios climático-ambientales ocurridos en Sudamérica desde fines del Oligoceno. Estos factores serían, en gran parte, responsables de la gran diversificación que se observa en los Caviioidea *s. s.* sudamericanos actuales.