

La discriminación de las Formaciones Endo-nasales de los Mamíferos, y el Etmoides

Dr. R. VILAR FOL

La discriminación de las formaciones endo-nasales de los mamíferos, demuestra lo erróneo de una *concepción* y de una *creencia* consideradas como hechos indiscutibles: la actual concepción del etmoides humano, y la creencia de que todos los mamíferos lo poseen semejante.

1. Elementos comunes.

El esquema A, muestra los elementos anatómicos comunes a las fosas nasales de todos los mamíferos.

2. Referencias discriminatorias.

De entre los cinco elementos (comunes a las fosas nasales de los mamíferos), del esquema A, sólo tres sirven de base a la discriminación:

- La propia cavidad nasal (4).
- La pared nasal externa (3).
- La lámina cribosa (1).

3. Resultado de la discriminación.

Divide las formaciones endo-nasales en dos Grupos I y II.

4. Formaciones endo-nasales del Grupo I, Esquema I.

Las formaciones endo-nasales de este Grupo I, cumplen las siguientes condiciones diferenciales específicas:

- Son exclusivamente endo-nasales.
- Consecuentemente, respetan la pared nasal externa.
- Están en relación directa con la lámina cribosa, de la que dependen.

5. Formaciones endo-nasales del Grupo II, Esquema II.

Las formaciones endo-nasales del Grupo II tienen las siguientes características diferenciales, específicas:

- Son parcialmente endo-nasales. Sólo una parte de ellas se encuentra dentro de la cavidad nasal, o de otro modo, constituyen una porción —la endo-nasal—, de una formación externa a dicha cavidad.

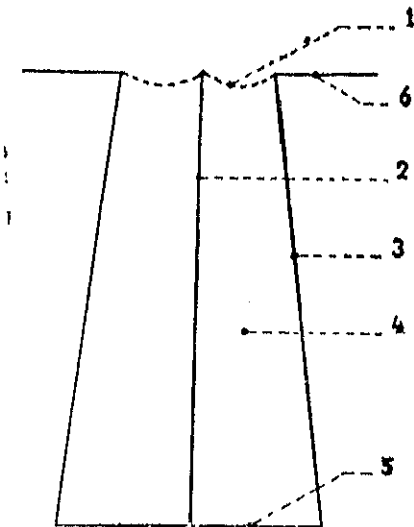
— Por esto, y necesariamente, atraviesan

la pared nasal externa, para prolongarse al exterior. Así los tres cornetes, medio y superiores, son la parte endo-nasal de la *masa lateral* (11); y las tres apófisis —etmoidal (13), lacrimal, maxilar (14)—, mediante las que el cornete inferior se articula con los huesos vecinos —masa lateral, lacrimal y maxilar superior—, están por fuera de la pared nasal externa. Constituyen la porción externa de la formación endo-nasal que llamamos cornete inferior.

— No tienen ninguna relación con la lámina cribosa.

6. División de los mamíferos en dos grupos.

La mayor parte de los mamíferos poseen formaciones endo-nasales del Grupo I. Sólo el hombre y ciertos primates las tienen del Grupo II.



Esquema A: elementos comunes a las fosas nasales de todos los mamíferos.

1. Lámina cribosa. 2. Tabique. 3. Pared nasal externa. 4. Cavidad nasal. 5. Suelo de la fosa nasal.

Ello sugirió —a los efectos de estas investigaciones—, la división de los mamíferos en dos grupos: los que tienen formaciones endo-nasales del Grupo I, forman el también llamado aquí Grupo I; los que las poseen del Grupo II, constituyen el llamado Grupo II.

Así, cuando se nombra uno de los grupos —bien de las formaciones endo-nasales, bien de la división de los mamíferos—, se evocan, conjuntamente: la calidad de las formaciones endo-nasales que lo integran, y los mamíferos que las poseen.

7. Integración de ambas discriminaciones en cada grupo.

Al Grupo I pertenecen *todos* los mamíferos —a excepción del hombre y de ciertos primates—. Poseen formaciones endo-nasales de origen, creación, estructura y función olfatoria, de procedencia intra-nasal.

El grupo II lo constituyen sólo el hombre y ciertos primates, con formaciones endo-nasales de origen respiratorio, de

creación y estructura neumática, función respiratoria y procedencia extra-nasal.

8. Hechos y resultado directo de la investigación, que sirve de base a cuanto se ha dicho.

a) No existen conocidos mamíferos que posean formaciones endo-nasales de ambos grupos: unas olfatorias y otras respiratorias.

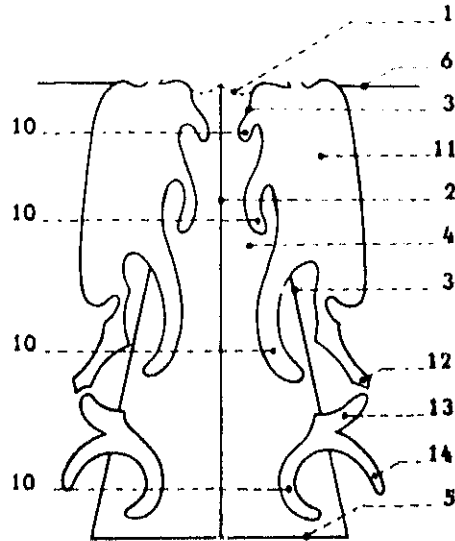
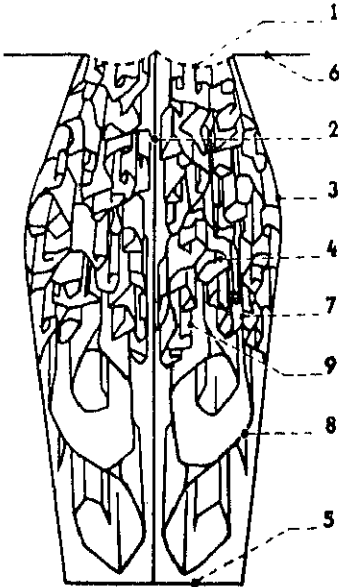
b) Las formaciones *para-nasales de todos los mamíferos* son, sin excepción, de origen respiratorio y creación y estructura neumática.

c) Lo exclusivamente endo-nasal no puede atribuirse a otro origen que a la función olfatoria.

d) Puede, pues, identificarse lo exclusivamente endo-nasal con lo olfatorio.

e) Puede identificarse lo para-nasal con lo neumático y también con lo etmoidal (masas laterales).

(*Sigue en la pág. 5*)



Esquema I: formaciones endonasales, de las fosas nasales en los mamíferos del grupo I: olfatorios.

Esquema II: Las formaciones endonasales de los mamíferos del grupo II: respiratorios (el hombre y ciertos primates).

1, Lámina cribosa; 2, tabique; 3, pared nasal externa; 4, cavidad nasal; 5, suelo de la fosa nasal; 7, 8, 9, 10, formaciones unciforme; 11, apófisis etmoidal; 12, apófisis maxilar. Véase el texto (punto 5).

PRACTICAS DE CAMPO

Utilizando el Land-Rover propiedad del Departamento de Paleontología, se han realizado una serie de salidas al campo, en grupos reducidos de alumnos, como complemento de las prácticas en los Cursos especiales.

Cuaternario y Paleontología humana

Bajo la dirección del Dr. E. de Aguirre, con la cooperación de D. Francisco Alférez, en varios sábados sucesivos, los alumnos de esta Cátedra han realizado prácticas en las terrazas del Manzanares y del Tajo en Toledo.

El último domingo de abril, realizaron una excursión conjunta con los de Biológicas, a los yacimientos ya clásicos de Torralba y Ambrona, visitando el Museo *in situ* allí instalado por el P. Aguirre.

Paleozoología

Con la colaboración de los señores F. Fonollá y J. García Rodríguez, los alumnos de Paleozoología han realizado prácticas en los yacimientos del Lías de la región de Maranchón (Guadalajara), recogiendo abundante fauna fósil, que actualmente tienen en estudio para redactar los correspondientes trabajos de Cátedra.

Paleobotánica

Dirigida por el Prof. J. Talens, a mediados de diciembre pasado, se realizó un viaje de prácticas a las cuencas carboníferas del Norte de la provincia de Sevilla, en el que también participaron la Srta. J. Menéndez Amor y el Sr. Fonollá.

Durante las vacaciones de Semana Santa, también dirigida por el Prof. J. Talens, con la cooperación de los Sres. Fonollá y Corral, se ha llevado a cabo una campaña en la parte Norte de la provincia de León, obteniéndose datos y material para las tesis doctorales y tesinas allí localizadas.

(Viene de la pág. 4)

f) Las diferenciaciones y las identificaciones que acaban de señalarse están sólidamente fundadas y justificadas por el origen, la naturaleza y el mecanismo —de actuación y de progreso— del proceso de neummatización.

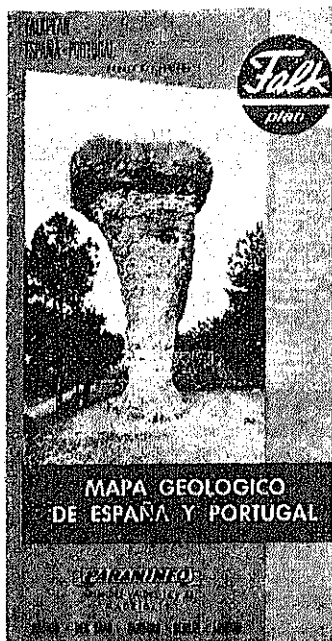
9. Cuanto acaba de decirse, y concretamente el origen olfatorio de lo exclusivamente intra-nasal, la naturaleza y origen neumático de lo para-nasal y la identificación de lo neumático con lo etmoidal (masas laterales), demuestran que:

—La unidad anatómica del etmoides no existe, por carecer sus partes de unidad genética. Las *masas laterales* son indiscutiblemente de origen neumático. Hecho previsto por uno de los resultados de nuestra investigación de 1928, «Investigaciones anatómicas sobre el seno maxilar en relación con el etmoides y el seno frontal», *Revue de Laryngologie* del Prof. Portmann, Burdeos, noviembre 1928, y *Revista de Laryngología* del Prof. Tapia, Madrid, enero 1930.

—La *lámina perpendicular* y la *cribosa* existen en *todos* los mamíferos; pero las *masas laterales* (conocidas como laberinto etmoidal), sólo existen en los mamíferos del grupo II: el hombre y ciertos primates. Las *masas laterales* son un resultado de la verticalización. Véase nuestra publicación «Le facteur déterminant de la Verticalisation», *Bulletin de la Société d'Anthropologie* de Paris, diciembre 1965.

—El pretendido laberinto etmoidal de los mamíferos del grupo I, *no tiene nada* de etmoidal ni de laberinto. Está constituido por las formaciones endo-nasales que llenan hasta rebosar la fosa olfatoria nasal, que existe en los mamíferos del grupo I. Estas formaciones están perfectamente sistematizadas y sus estructuras olfatorias características, difieren totalmente de las de las masas laterales de los mamíferos del grupo II, que son estructuras neumáticas. Véase nuestro trabajo de próxima aparición, «Las formaciones endo-nasales de los mamíferos. Nota I: Discriminación y consecuencias». *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural*, Madrid; y *Bulletin de la Société d'Anthropologie* de Paris.

LIBROS Y REVISTAS



NUEVO MAPA GEOLOGICO PLEGABLE DE ESPAÑA Y PORTUGAL

A Escala 1 : 1.250.000

Es el primer mapa de España con Red de Carreteras superpuesta y colores internacionales adoptados por la Comisión del Mapa Geológico Mundial (abril, 1958).

Adaptado y actualizado a partir del Mapa Geológico a escala 1:1.000.000, publicado por el Instituto Geológico y Minero de España (1958), se presenta con un plegado modelo Flak-Plan, muy cómodo y de fácil manejo para el campo.

Al dorso, contiene una explicación Geológica Regional, recopilada por el Prof. don

Bermudo Meléndez, confeccionado con la colaboración de:

- D. Francisco Hernández-Pacheco.
- D. Clemente Sáenz García.
- D. Luis Solé Sabarís.
- D. Noel Llopis Lladó.
- D. José María Fontboté.
- D. Manuel Martel San Gil.
- D. Joaquín Gómez de Llarena.
- D. Francisco Mingarro Martín.
- D. Juan Manuel López de Azcona.
- D. Guillermo Colom Casasnovas.
- D. Jacinto Talens.

Está a la venta en la librería Paraninfo, al precio de 100 PTAS.

Es interesante saber que el mismo mapa mural, sin plegar y sin memoria se vende al precio de 150 Ptas.

Resulta de suma utilidad para el Geólogo de Campo, y constituye un gran avance en la disponibilidad de un mapa geológico de España de fácil manejo.

J. LILLO

S. A. BARNETT y otros: «Un siglo después de Darwin», Alianza Editorial, Madrid, 1966 (2 vols.).

Versión de la obra «A Century of Darwin», en edición de bolsillo, con una excelente presentación, se presenta esta obra que abarca un estudio bastante completo de la evolución biológica en el momento actual.

Integran los dos volúmenes, un total de 15 colaboraciones debidas a prestigiosos autores: Waddington, Dobzhansky, Michie, De Beer, J. M. Smith, MacRae, Thoday, Raphael, Hammond, Crowson, Romer, Le Gros Clark, Barnett, Yonge y Harrison.

En el próximo número de COL-PA, daremos una información más detallada de esta obra, interesante además, porque supone la introducción de las investigaciones científicas en la cultura popular, dadas las características de la colección «El libro de bolsillo» en que aparece.

E. M. H.