

Caracterización de *Tapirus Priscus* Kaup en el Mioceno superior del Vallés-Penedés

por J. M.^a GOLPE-POSSE y M. CRUSAFONT-PAIRO

Instituto Provincial de Paleontología (Sabadell).

RESUMEN

Se describen varios elementos dentarios (serie DP2/-M1/ y M/1) y un piramidal de *Tapirus priscus* Kaup, 1833, encontrados en el yacimiento de Can Llobateres (Vallesiense inferior-medio). Restos de esta especie (un P2/ y un fragmento de M1/) sólo se conocían en España en el yacimiento de El Firal (La Seu d'Urgell).

RESUMÉ

On décrit quelques pièces dentaires (série DP21-M1/ et M/1) et un pyramidal de l'espèce *Tapirus priscus* Kaup, 1833; ils ont été trouvés dans la gisement de Can Llobateres (Vallésien inférieur-moyen).

INTRODUCCION

La primera mención del Tapir de Can Llobateres, del que se conocía solamente un M1/, fue una cita simple (Crusafont, 1959, *Bol. Inf. A.E.P.V.*, n.º 18-19 p. 10). Más tarde, se encontraron la serie y el piramidal, que se describen aquí; de éstos no se dió mención concreta, sino que todo el conjunto se señaló en listas posteriores solamente como *T. sp.* o *T. priscus*.

Otras primeras citas de *Tapirus sp.* en nuevos yacimientos, sin descripción y repetidas en posteriores enumeraciones de Mamíferos, son las de Can Ponsic (Crusafont, 1966) y de Ballestar (Crusafont y Golpe, 1974). Con motivo del presente trabajo, fue revisado el material que dió origen a estas determinaciones y se concluyó que no deben ser consideradas como válidas; en el primer caso, el único ejemplar existente podría responder mejor a una falange segunda, teratológica, de *Hipparion sp.*; en el segundo, las dos falanges no determinadas, podrían corresponder a otro Mamífero, o quizá mejor a un Reptil, no adulto.

Anteriormente al hallazgo de Can Llobateres, se conocía el material correspondiente a *Tapirus priscus* del yacimiento de El Firal, encontrado por Vidal y mencionado primeramente por Almera (1896) como *Tapir sp.*; Chevalier (1909) estudió un molde de un P2/ derecho, cedido por Vidal, y lo atribuyó a *Tapirus*, "diferente de *T. arvernensis*, por ser los P2/ de éste más cuadrados"; y, según el autor, el P2/ de La Seu "corresponde exactamente al figurado por Kaup y al más reciente dado por Meyer...

Bataller (1924) señaló que el ejemplar de La Seu sería mejor un P3/ por no ser tan cuadrado como el segundo y presentar un pequeño pliegue en la cara interna entre los dos tubérculos. En el mismo trabajo Bataller dió a conocer un fragmento de M1/ izquierdo, encontrado por Colominas; de este ejemplar, que sólo contenía los dos tubérculos externos, dió su longitud máxima, 28 mm.

En el material de Can Llobateres no hay P2/, por tanto no se pudieron hacer ningunas comparaciones con el material de El Firal; de los M1/, solamente se puede decir que los dos ejemplares de Can Llobateres son más pequeños (22 mm y 24,3 mm).

MATERIAL DE CAN LLOBATERES

A) Dentición

Serie superior izquierda con DP2/-M1/; DP2/ izq., muy gastado; M1/iz. y ?M/1 derecho aislados.

DP2/

Trapezoidal irregular, apuntado anteriormente; cara posterior convexa; poco molarizado; puntas internas

bien separadas, pero, las colinas no tanto como en DP3/; mitad interna más pequeña que la externa; protolofo continuo con ectolofos; metalofos no unidos al ectolofos; colina anterior formada por dos arcos con un tubérculo pequeño en el punto de unión de aquéllos; colina posterior curvada, pero simple; ramas posteriores del protolofo marcadas, que no llegan a unirse en la base; parastilo marcado; protocono e hipocono más o menos iguales en altura y volumen; paracono más bajo y menos voluminoso que metacono; valle intermedio transversal, amplio; cingulo en toda la base de la cúspide antero-interna, llegando hasta la base de la punta postero-interna.

El DP2/ suelto está muy gastado y algo roto; pero, en lo que se puede ver, es de la forma característica de la pieza homóloga de la serie.

DP3/

Trapezoidal, molarizado; paredes anterior y posterior convexas y más o menos simétricas; protolofo y metalofos bastante paralelos; el primero más bajo y más largo que el segundo; ambos unidos al ectolofos; valle intermedio transversal abierto ampliamente en su parte interna; mitades interna y externa no muy diferentes en longitud; protocono e hipocono más o menos iguales en altura, pero, el protocono menos voluminoso que el hipocono; paracono más o menos igual de alto que metacono, pero, el primero más voluminoso que el segundo; rama descendente posterior del hipocono menos marcada que en DP4/; valle entre las ramas descendentes posteriores del metalofos con base ancha; crestas posteriores del protolofo marcadas y bien separadas entre sí; cingulo externo en la mitad antero-externo; restos de cingulo en la base del hipocono.

DP4/

Trapezoidal irregular, bien molarizado; cara anterior convexa y posterior plana; lofos más o menos iguales, aunque el posterior es algo más corto y el protolofo más alto; valle intermedio transversal estrecho; dada la diferencia de longitud entre las caras labial y lingual y la convergencia entre las caras anterior y posterior, el diente es "apuntado" transversalmente en esta región central; hipocono algo más alto y cónico que el protocono, siendo este más piramidal; paracono y metacono más o menos iguales en altura, pero es más voluminoso el primero; rama descendente posterior del hipocono muy marcada; valle entre las crestas posteriores del metalofos de base estrecha; brazos posteriores del protolofo bien formados; parastilo mucho más grande que metastilo; raíces bien separadas; cingulo en la mitad exterior anterior.

M1/

Trapezoidal irregular; cara lingual más corta que labial y cara posterior más corta que la anterior; estas características dan al diente una configuración apuntada inter-

riormente más acusada que en DP4/, ya que en M1/ el perfil de la cara posterior forma una convexidad, casi un ángulo, en el valle formado por las crestas posteriores del metalofos, que hace que la cara posterior se incline más hacia delante en su parte interna y con ello exagera el "apuntamiento" transversal del molar; metalofos más corto que protolofo y con la convexidad hacia delante más acusada que en DP4/; valle formado por las ramas posteriores del metalofos de base muy ancha, de perfil en U, más cerrado que en DP4/ y más aún que en DP3/; laderas internas del protolofo y metalofos más profundas que en los DP/; parte interna del protolofo sin cresta; en los DP/ hay una faceta de desgaste en su lugar, que no parece que pudiera formarse en M1/; la cresta posterior descendente desde el protocono hasta el valle central es fuerte; parastilo bien desarrollado independiente de la base del paracono (ya en DP3/ estaba independizado, pero no tanto); protocono más alto y más voluminoso (de forma piramidal) que el hipocono (que es más cónico); siendo los dos voluminosos, lo es más el paracono; cingulo en la mitad posterior externa marcado, como en DP4/.

Para el M1/ suelto vale la descripción del M1/ de la serie; facetas claras de desgaste en el protolofo e hipofo, sobre todo en este último; las puntas externas algo gastadas, pero más o menos del mismo modo.

DIFERENCIAS ENTRE LOS DP/ Y M1/

DP/: Trapezoidales-cuadrados; DP2/, trapezoidal apuntado anteriormente, es bastante diferente de los otros dos DP/; M1/ trapezoidal, pero más transversal, más ancho que largo; en DP4/ ya se esboza esta característica; en los Tapires actuales los DP/ y M1/ están más diferenciados.

Las facetas de desgaste de los lofos son oblícuas, dirigidas hacia delante en los DP/ y horizontales en M1/.

El valle formado por las crestas posteriores del protolofo se va cerrando de DP2/a M1/.

El valle central se va cerrando de DP2/ a M1/.

La diferencia de longitud del protolofo y metalofos es cada vez más acusada de DP2/ a M1/.

El protolofo se rectifica y verticaliza de DP2/ a M1/.

El metalofos tiene una curvatura similar, pero se verticaliza de delante a atrás.

El parastilo aumenta de tamaño de DP2/ a M1/ y es independiente del paracono en M1/ y DP4/, mientras que en los otros dos DP/ está unido a la base del paracono.

El hipocono es más grande que el protocono en DP2/ y DP3/, mientras que en M1/ es más grande el segundo y en DP4/ son casi iguales.

El paracono es casi siempre más grande que el metacono, excepto en DP2/; en DP3/ son casi iguales y en DP4/ y M1/ están claramente diferenciados, sobre todo en el molar.

La mitad interna es cada vez más alta de DP2/ a M1/; en DP4/ y M1/ aumenta la diferencia, sobre todo en M1/.

La cresta del paracono es cada vez más fuerte de DP2/ a M1/.

La cresta del metacono es cada vez más fuerte de DP2/ a M1/, especialmente grande en el molar.

El esmalte es rugoso en las caras anterior y posterior en todos los dientes.

El esmalte es rugoso en las caras del valle central sólo en M1/.

Al igual que en los Tapires actuales: DP4/ es más ancho que DP3/; el parastilo está más desarrollado en DP4/; todos los caracteres están más exagerados en DP4/ que en DP3/.

M1/?; DP4/

Está roto en la parte antero-interna de la colina anterior. *La colina anterior* es más larga transversalmente que la posterior; el diente tiene, pues, un perfil trapezoidal no exagerado; la rama anterior de la colina llega hasta la mitad del declive. Al estar rota la parte anterior no se ve bien dónde acaba; la longitud antero-posterior de esta colina es de 11,3 mm., lo que representa un 54% de la longitud total; como la mitad anterior del diente es más grande que la posterior, la pieza también podría corresponder a un DP4. En la parte posterior externa de la colina hay una fuerte rugosidad de esmalte que forma serie con otras más pequeñas de la zona central del diente.

La colina posterior está poco usada; sólo presenta una faceta de uso en su declive antero-externo; está hendida posteriormente en su parte central, por lo que el borde superior de la colina tiene un claro perfil en V abierta con una arista aguda; esta cara posterior de la colina es bastante vertical; la cara anterior de la colina forma un fuerte declive y las dos crestas delanteras, que salen de las puntas, se juntan en el centro del diente.

El valle transversal es oblicuo con respecto al eje longitudinal del diente.

Cíngulos

El cíngulo posterior no llega a los extremos lateral y mesial del diente; se prolonga en una pequeña cresta central hasta la mitad de la altura de la cara. Sin cíngulos lingual, ni lateral; anteriormente podría tenerlo (no se puede asegurar completamente debido a la rotura del diente).

Cara externa

Punta anterior más alta que posterior y con el perfil delantero suave; la punta posterior con el perfil delan-

tero anguloso, debido a la faceta de uso que hace roma la línea superior y con el perfil posterior recto.

Cara interna

Punta posterior pequeña con respecto al hipocono, cónica (mientras que el hipocono es más piramidal); la abertura del valle transversal es estrecha y de posición retrasada en relación con la abertura externa.

Cara posterior

De perfil más vertical que la cara anterior de la colina posterior; excrecencia de esmalte en la parte inferior-media, como continuación del cíngulo posterior; sin faceta de contacto con el diente posterior, ni siquiera en su parte más baja; con lo que podría ser también un DP4 o un M3; pero, para un M3 sería pequeño. Con esmalte rugoso.

De las comparaciones que se pudieron hacer con la bibliografía a mano (*a*) se puede concluir que los M1/ y M1/ son más alargados con respecto al ancho anterior, siempre; y, a veces, también con relación al posterior.

(*a*) Formas consultadas: *T. bavaricus* (Gaimersheim; Est.; Oettingen, 1952); *T. telleri* (Göriach; Vind. sup.; Hoffmann, 1893); *T. sp.* (Penken; Vall.; Mottl, 1955); *T. priscus* (Eppelsheim; Vall. medio; Kaup, 1833); *T. indicus* (actual; varios autores).

B) Esqueleto postcraneano

Piramidal derecho

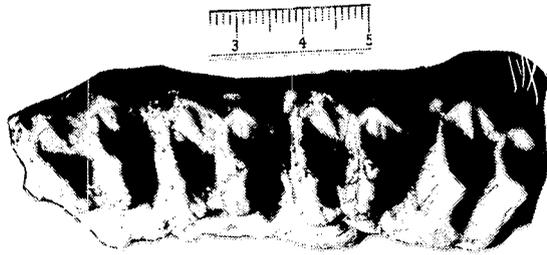
Roto en el borde inferior de la cara anterior; la rotura alcanza algo a la faceta para el ganchudo en su extremo superior interno. Por lo demás, salvo algunas pequeñas faltas, está bien conservado.

Claramente tapirido, no demasiado grácil, en conjunto mazudo: se podría hablar de un cuerpo cúbico irregular interno con una excrecencia externo-ífera.

a) *Vista anterior o dorsal*

Cara más o menos plana; de sección en L, muy abierta; superficie rugosa con dos concavidades verticales: una, todo a lo largo del cuerpo cúbico, y otra, que circunda a la tuberosidad inferior.

Perfil superior de la cara en S, dividido en una sección medial horizontal, otra central formando un escalón con una abertura de unos 140° y una parte inferior que rodea a la excrecencia inferolateral. El perfil interno de la cara está inclinado hacia dentro desde la base, formando con el perfil inferior de la cara un ángulo de unos 120°; este perfil plantar es recto y más o menos horizontal; el contorno externo de la excrecencia es redondo.



1a



2a



1b



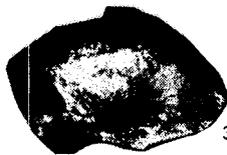
2b



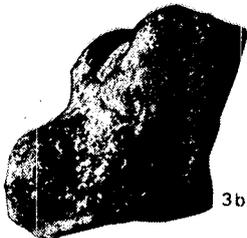
1c



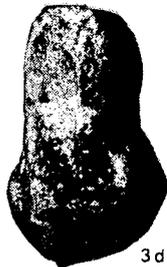
2c



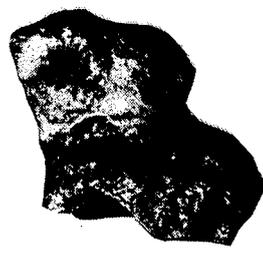
3a



3b



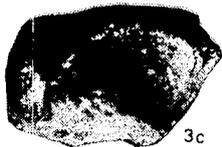
3d



3e



3f



3c



El borde antero-interno forma una faceta todo a lo largo del hueso, algo más amplio en el margen inferior, a modo de una arista roma.

b) *Vista interno-posterior o medial*

Se destacan bien las dos facetas para el semilunar. La superior es rectangular, irregular; plano-cóncava, de bordes bien marcados, excepto el superior que empalma suavemente con la faceta para el cúbito; faceta algo rota en el borde posterior; su borde superior es suave hacia delante y en arista hacia atrás. La faceta inferior es rectangular curva, más ancha posteriormente, convexa, con reborde superior marcado.

En la zona central hay una superficie, libre, sin contacto con el semilunar.

c) *Vista posterior o palmar.*

Muy imbricada con la cara externa. Se divide claramente en dos secciones mazudas: una superior, con pequeña garganta, otra inferior, grande con parte de la faceta para el pisiforme y borde libre.

d) *Vista externa o lateral*

Parte superior: faceta para el cúbito dividida en dos secciones; la superior más o menos triangular, convexa (en realidad, parte superior del hueso), la inferior rectangular cóncava, un poco en forma S.

Parte inferior: faceta redondo-romboidea para el gancho; de bordes bien delimitados; inclinación hacia atrás; superficies anteriores y posteriores rugosas con canal antero-inferior claro para tendón.

Más abajo, hay una sección apuntada-redondeada.

e) *Vista superior o proximal*

Ocupada por una arista, suave en su parte anterior y más aguda en la posterior, que separa las facetas del Cúbito y Semilunar. La faceta para el cúbito tiene la parte superior triangular convexa, que pasa, con una concavidad descendente, a la otra sección de la faceta, más o

menos rectangular; la del semilunar empalma por delante suavemente con la triangular del cúbito. Por detrás, está bien separada, por un canto agudo, de la parte rectangular de la faceta del cúbito.

f) *Vista inferior o distal*

De forma ovoidea alargada, está casi toda la cara ocupada por la faceta para el unciforme. Esta se divide en dos regiones; la interna es cóncava y más o menos redondeada con eje interno-antero-externo; la región externa es más plana y más o menos triangular, con una ligera arista de separación con la otra sección redonda.

Toda la faceta está bien delimitada por una arista, excepto en el contacto con la faceta inferior para el Semilunar, que lo hace suavemente, aunque existe también una arista.

En el borde externo de la cara se ve el claro canal para el tendón.

En la bibliografía consultada se encontraron muy pocos datos comparativos. No obstante, se puede decir que, con respecto a la cara dorsal, el piramidal de Can Llobateres presenta una forma general intermedia entre la de los Tapires actuales y la de los restos fósiles anteriores a él; su aspecto, no demasiado grácil, haría considerarlo como evolucionado.

Reduciendo las áreas parciales de la cara anterior del Piramidal —que en su superficie total es incluíble en un triángulo rectángulo— del Tapir actual americano, (tomado como norma) a figuras geométricas, el hueso actual estaría formado por tres cuadrados, constituyendo una superficie en L, de brazos iguales: uno superior con el ángulo supero-lateral romo; otro central, casi cuadrado perfecto; y el tercero, externo, algo caído hacia abajo, pero muy poco y casi plano en su borde inferior.

En el fósil catalán esta distribución no es tan regular, ya que los cuadrados superior y central serían mejor un paralelogramo y un rombo respectivamente; y el externo se parece bastante al actual, aunque es más redondeado y algo más rebatido hacia abajo.

El perfil de *Protapirus* es diferente al de ambos, puesto que el cuerpo cúbico central es más esbelto, la abertura del ángulo central superior (= Ang^o hipotenusa) de la cara es aún más amplia (148^o) que en Can Llobateres (140^o) y el volumen lateral inferior, gancho, abraza al unciforme en su borde supero-externo; por tanto el perfil inferior de la cara pierde por completo la horizontalidad.

Tapirus priscus, KAUP. Yacimiento Can Llobateres (Sabadell). Valleriense inferior-medio.

Fig. 1.— Serie superior izquierda con DP2/-M1/; a) vista oclusal; b) vista externa; c) vista interna.

Fig. 2.— M1/ izquierdo; a) vista oclusal; b) vista externa; c) vista interna.

Fig. 3.— Piramidal derecho; a) vista superior; b) vista anterior; c) vista inferior; d) vista antero-interna; e) vista intero-posterior; f) vista supero-externa. (Todas a la misma escala).

| | <i>Tapirus priscus</i> | | Dentición | | | Can Llobateres | | Vallesiense inferior-medio. | |
|------------------|------------------------|------|-----------|------|------|----------------|-----------------------|-----------------------------|--|
| | DP2/ | DP2/ | DP3/ | DP4/ | M1/ | M1/ | M/1 | | |
| Longitud | 22,5 | 21,7 | 20,6 | 21,1 | 22 | 24,3 | 21,6 | | |
| Anch. ant. | 18,3 | 18,0 | 20,8 | 22,2 | 24,3 | 26,8 | 14,4 (quizá algo más) | | |
| Anch. post. | 19,7 | 20,3 | 19,3 | 19,6 | 20,4 | 22,4 | 14,2 | | |
| I L/A ant. | 121 | 120 | 99 | 95 | 90,5 | 90,6 | 150 (o algo menos) | | |
| I L/A post. | 112 | 108 | 106 | 107 | 107 | 108 | 152 | | |
| Dist. ptas ant. | | 10,9 | 13,0 | 12,5 | 14,1 | | | | |
| Dist. ptas post. | | 10,5 | 9,3 | 9,4 | 10,2 | | | | |

| | <i>Protapirus</i> | Can Llobateres | Tapir americ. | Esqueleto | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------|--------------|-----------------|--------------|
| | | | | Piramidal derecho. | | | |
| | | | | cara anterior | cara interna | cara posterior | cara externa |
| I H máx. / Amáx. | 85 | 106 | 133 | | | | |
| Angulo hipotenusa | 148° | 140° | 130° | | | | |
| I A. en ang. / H. en ang. (hipot.) | 80,85 | 110 | 125,116 | Anch. sup. | 15,9 | 20 | 12 16,6 |
| Cuerpo cúbico central | A<H | A>H | A>H | Anch. inf. | 32,8 | 20,6 | ----- |
| Tuberosidad lat. | ganchuda | esférica | cúbica | Altura interna | 30 | Alt. ant. 30,2 | ----- |
| Perfil int. | oblic. inf. - rebatido superior. | oblicuo expandido superior. | vertical | Altura externa | 15,4 | Alt. post. 27,2 | ----- |
| Contacto Semilunar | muy estrecho | separado cent. | muy separado | Alt. total máx. | 32,5 | | |
| Angulo infero-interno | 120° | 120° | 95° | Long. medio-lateral máx. | 34,7 | | |
| Borde inferior | inclinado | ± plano | plano | Long. ant.-post. | 26 | | |
| Superficie cúbico | pequeña corredor | grande ? | normal semiplant. | | | | |
| Mano | grácil | ? | pesada | | | | |

BIBLIOGRAFIA

- ALMERA, J. 1896.- "Sobre la serie de mamíferos fósiles descubiertos en Cataluña". *Mem. Real. Acaad. Ciencias y Artes Barcelona*. 3.^a época, 11: 251-257.
- BATALLER, R. 1924.- "Contribució a l'estudi de nous mamífers fòssils de Catalunya". *Arxius de l'Inst. de Ciències*. (12 (1): 1-53.
- CHEVALIER, M. 1909.- "Note sur la cuencita de la Seo de Urgell (Prov. de Lérida, Espagne)". *Bull. Soc. géol. France*. 9: 158-178.
- CRUSAFONT, M. 1959.- "Noticias". *A.E.P.V. (Bol. Inf.)*, 18-19.
- CRUSAFONT, M. 1966.- "Notas paleomastológicas". *Act. Geol. Hispánica*, 1 (1): 14-15.
- CRUSAFONT, M. y GOLPE, J.M.^a 1974.- "El nuevo yacimiento vallesense de Ballestar (Lérida) (Nota preliminar)". *R. Soc. Española Hist. Nat. (Geol.)*, 72: 67-73.
- HOFMANN, A. 1893.- "Fauna von Göriach". *Abh. Kaiserl.-Königl. Geol. Reichsanstalt*, 15 (6): 1-87
- KAUP, J.J. 1833.- "Description d'ossements fossiles de Mammifères inconnus jusqu'à présent, qui se trouvent au Muséum Gran-Ducal de Darmstadt". Avec figures lithographiées. II Cahier, pp. 1-4: *Tapirus priscus*. Darmstadt.
- MOTTL, M. 1955.- "Neuer Beitrag zur Säugetierfauna von Penken bei Keutschach in Kärnten". *Carinthia*, 11 (65): 83-85.
- OETTINGEN-SPIELBERG, T.zu 1952.- "Ein oberoligocäner Tapirfund von Gaimersheim bei Ingolstadt in Bayern". *Neues Jb. Geol. und Paläont. Abh.*, 94 (2/3): 401-428

Recibido, 31 enero 1981.