

Las formas melinoideas de la transición Vindoboniense superior-Vallesiense medio del Vallès-Penedès (Depresión prelitoral catalana, España).

por Juana María GOLPE-POSSE

Instituto Provincial de Paleontología de Sabadell (Barcelona, España).

RESUMEN

Se recopilan datos sobre los Melinoideos encontrados en yacimientos de la transición vindoboniense-vallesiense de Cataluña. Se hacen comparaciones más precisas entre sus M1/ y M/1 por ser estos molares los más comunes entre los diversos conjuntos.

RÉSUMÉ

On fait ici un recueil de quelques notes sur les Melinoïdes trouvés dans divers gisements de la transition vindobonienne-vallésienne en Catalogne. On fait aussi de comparaisons plus poussées sur les M/1 et M1/, les pièces les plus connues des différents ensembles.

Las formas melinoideas catalanas eran sólo conocidas hasta hace poco por su dentición y en un caso particular (*Sabadellictis*) se habían citado algunos metápodos (Petter, 1963). Ultimamente, se pudieron describir algunos huesos de las extremidades de *Palaeomeles pachecoi* encontrados en dos yacimientos distintos, uno en el Vallès y otro en el Penedès (Crus. y Golpe, 1982); su conocimiento hizo que esta especie sea la más conocida, al mismo tiempo que la más extendida geográficamente, de todos los tejones fósiles descritos del Vallès-Penedès.

Este último estudio permitió, además, establecer, entre los huesos de los animales de las dos procedencias, algunas diferencias que podrían responder a diferentes adaptaciones ecológicas. En la dentición de los mismos se detectaron también algunos rasgos que podrían ser explicados del mismo modo.

En el presente trabajo se presentan los fósiles, ya publicados, en dos secciones: formas prevallesienses y vallesienses. Las primeras comprenden Melinoideos, ya bastante conocidos por dentición y huesos del aparato apendicular, del Vindoboniense terminal del Vallès-Penedès (género *Palaeomeles*) y un molar, poco definible, de Castell de Barberà; no directamente entroncables en la línea general, que, según Petter (1971), desde *Martes melibulla* llevaría a *Martes* y *Meles* actuales. En el segundo grupo estarían, por una parte, ciertos Melinoideos del Vallesiense inferior de Can Ponsic (in Petter, 1976), aún mal representados, que no permiten una atribución clara a ningún taxon de Melinos, y, por otra parte, *Plesiomeles cajali*, *Sabadellictis crusafonti* y *Trochictis narcisoi*, que muestran posibles enlaces más directos con la línea general expresada más arriba.

Por el hecho de que los Melinoideos son más abundantes en el Vallès—Castell de Barberà, Can Ponsic, Can Trullàs, por tanto, más cercanos geográficamente— y que entre sus materiales hay los M/1 y M1/

ligados a la función masticadora típica, de tipo más omnívoro, en los tejones— se hizo una comparación entre ellos con el fin de establecer un análisis de conjunto que pudiera dar luz en algún aspecto de sus posibles enlaces.

Como orientación básica, se insiste en algunos rasgos generales de la especie grande, *Palaeomeles pachecoi*, del Vindoboniense superior de Castell de Barberà y Hostalets, por ser la mejor definida y la que muestra caracteres melinos más avanzados, parecidos a algunos propios de *Meles* actual. Ello da pie para hacer unas consideraciones adicionales sobre los caracteres morfológicos, que podrían explicar las variaciones intraespecíficas observadas, puesto que, con los datos actuales, no parece prudente separar los fósiles estudiados en dos taxones; estos animales serían mejor respuestas morfológicas a ambientes diferentes, lo que parece estar más de acuerdo con los dos espacios vitales distintos, ofrecidos en la época por las cuencas del Vallès y del Penedès, así como con las cualidades ampliamente adaptativas del grupo.

Aún se añaden otros criterios complementarios a los datos ya proporcionados anteriormente por los M1/ y M/1 de *Palaeomeles pachecoi*, adquiriendo con todo ello un bagaje —basado también, en parte, en materiales actuales o fósiles más recientes—, que se utilizará como punto de partida en los posteriores análisis comparativos de los mismos molares en las formas vallesienses, más variadas y más cercanas en el tiempo y en el espacio a *Palaeomeles*.

Dado que los fósiles mejor representados, aparte de la especie grande citada, son los Melinoideos pequeños vallesienses *Plesiomeles cajali*, *Sabadellictis crusafonti* y *Trochictis narciso* —de los que hay mandíbulas, o fragmentos de ellas, con dientes y, por tanto, proporcionaron más elementos de juicio para su definición más precisa en el conjunto de los Carnívoros— se hacen comparaciones más estrictas entre los M/1 y M1/ de estas tres especies —aunque ambos molares no siempre están presentes en cada conjunto— y sus homólogos en la especie vindoboniense.

Los Melinoideos de Can Ponsic y un molar aislado de Castell de Barberà, piezas únicas y difícilmente asignables a géneros precisos, se utilizaron sólo como unos puntos indicativos más.

Según los documentos actuales, todos estos fósiles melinoideos catalanes no son entroncables entre sí y alguno de ellos arduamente referible a otros ya conocidos fuera de Cataluña; estas formas deben de ser consideradas como posibles intentos de instalación de caracteres adaptativos melinos, en diversos niveles de representación tanto morfológica como temporal, que no lograron arraigar como adquisiciones simultáneas, tal como ocurrió, más tarde, en los verdaderos *Melini*.

Los ejemplares tenidos en cuenta en las comparaciones de este trabajo se refieren a:

M1/: *Palaeomeles pachecoi* (Hostalets y Castell de Barberà); *Sabadellictis crusafonti* (Can Llobateres); género y especie indeterminados (?*Plesiomeles*, Can Ponsic); género y especie indeterminados (?*Plesiomeles pusilla*, Castell de Barberà).

M/1: *Palaeomeles pachecoi* (Hostalets y Castell de Barberà); *Plesiomeles cajali* (Can Trullàs); *Trochictis narciso* (Can Llobateres); género y especie indeterminados (?Melino, Can Ponsic).

Se obtuvieron de la literatura y, cuando fue posible, directamente sobre los ejemplares fósiles o actuales, aparte de los datos propios de las especies, otros conceptos de tipo general, tanto morfológicos como adaptativos, de dentición y esqueleto, referentes no sólo a Melini sino también a Taxidini; así como particularidades de los géneros: *Taxidea* y *Pliotaxidea*, especialmente para el estudio comparativo de huesos; *Promeles*, *Meles* (varias especies del Plioceno, Pleistoceno y actuales) y *Martes*, por lo que respecta a caracteres y variaciones de la dentición.

I) FORMAS MELINOIDEAS CATALANAS PRE-VALLESIENSES

A) *Paleomeles pachecoi* VILL. et CRUS., 1943.

Se conoce de dos localidades del Vindoboniense superior de Hostalets de Pierola (Penedès; *in* Villalta y Crusafont, 1943 y 1944) y del Vindoboniense terminal de Castell de Barberà (Vallès; *in* Crus. y Golpe, 1982).

La separación de *Palaeomeles*, a partir de una rama general *Martes melibulla* - *Martes* y *Meles*, sería clara en el tiempo con respecto a otras especies melinoideas; pero, su entronque no queda definido de modo tajante. Representaría una evolución particular, lateral al tronco principal común a Melinos y Martinos.

El establecimiento de la especie fue hecho a partir del estudio de un fragmento de cráneo con P4/ y M1/ izquierdos y un fragmento de maxilar derecho con P3/ y P4/ y parte de los alvéolos de C/ y P2/, encontrados en Can Mata de la Garriga (Hostalets). El análisis hecho en 1943 permitió no sólo asegurar algunas semejanzas con los géneros *Promeles* y *Meles*, sino también marcar las diferencias suficientes para la creación de un nuevo taxon, del que explícitamente declaran los autores que, dada la escasez de los restos, no se puede hablar de su posición filogenética, aunque lo consideran como una rama paralela a los géneros citados más arriba; pero, de evolución más rápida, a juz-

gar por la regresión en el tamaño de la serie premolar.

En 1944, Villalta y Crusafont ampliaron el conocimiento de la especie con la descripción de un fragmento de mandíbula con M/1 y el alvéolo de M/2, encontrado en las inmediaciones de Can Vila (Hostalets), cerca del cual fueron también hallados unos huesos asignados a la misma especie, pero no dados a conocer entonces.

Aparte de una referencia a comentarios hechos por Viret, acerca de los caracteres verdaderamente melinos de M1/, publicados en 1943, los autores expresaban en 1944 que el nuevo ejemplar «parece poder atribuirse al mismo género y especie anteriormente descrita» (pág. 26). Los caracteres de M/1, según ellos, serían de Melino verdadero, intermedios morfológicamente entre los de *Trochictis* miocénico y los de *Meles* actuales y fósiles; este molar encajaría perfectamente con la dentición superior del fósil de 1943, aunque la mandíbula fuera más grande que el maxilar.

El estudio conjunto de los ejemplares de 1943 y 1944 permitió a Villalta y Crusafont confirmar al nuevo taxon como un Melino. Más tarde, Viret y Crusafont (1955) precisaron que sería una forma de evolución precoz y rápida en una vía independiente de los *Meles*; ideas corroboradas también por Petter (1971).

El trabajo más reciente sobre restos de *Palaeomeles*, encontrados en el yacimiento de Castell de Barberà (Crus. y Golpe, 1982), de la misma edad, o algo más reciente, que los fósiles de Hostalets —además de ampliar el área de expansión del género hasta el Vallès, una subprovincia algo distinta de la del Penedès— dio cuenta de algunas de las peculiaridades de estos fósiles nuevos con respecto a los ya conocidos; aquéllas fueron interpretadas como variaciones morfológicas adaptativas solamente y, de momento, no se les concedió significación suficiente para establecer un nuevo taxon, o para definir más concretamente su posición filogenética dentro del grupo.

En el nuevo conjunto de *Palaeomeles* de Castell de Barberà se describió: un fragmento posterior de mandíbula izquierda con M/1 y M/2 y un ?I/3 suelto del mismo lado; un fragmento anterior de mandíbula derecha con la serie P/3-M/2 y P/2 suelto, parte de los alvéolos de éste y /C, ?I/1 e I/3; también I3/, C/ y M1/ derechos e izquierdos. No se pudieron determinar entre los fósiles piezas que pudieran corresponder a un I/2, mientras que las tomadas como I/1 e I/3 fueron atribuidas a estos elementos de la dentición anterior por su parecido con las piezas que se consideran homólogas en *Meles* actual.

Además de la dentición mencionada, había restos fragmentarios de las ramas ascendentes mandibulares y del cráneo, así como varias vértebras y costillas, y tam-

bién una escápula y huesos de las extremidades bien conservadas; por otra parte, no entraron en el estudio todo un amplio componente de fragmentos óseos indeterminables, debido a su propio estado, ni las vértebras y huesos de *manus* y *pes*, por la dificultad de su asignación precisa al no tener elementos de comparación.

El estudio simultáneo de los dientes y los huesos del mismo individuo de Castell de Barberà, su comparación con lo ya conocido de Hostalets y la investigación de los huesos encontrados en este último yacimiento, permitiendo su cotejo con los homólogos exhumados en el Vallès, dieron como resultado un gran avance en el conocimiento de la especie.

A esto hay que añadir la verificación de la separación de dos formas ecológicas del género, que representarían la constancia de la conquista de nuevos nichos en el establecimiento del mismo, originándose su posible instalación en Cataluña a partir de una forma no conocida.

Esta expansión geográfica daría un carácter originario, y no inmigrado, a las variedades de *Palaeomeles*, que no sería por sus extremidades muy parecido a *Meles*, actual; pero sí, por su dentición, sería semejante a un Melino típico, especialmente por la morfología general y de la superficie masticatoria de M1/ y M/1.

M1/ de *Palaeomeles* tiene un perfil y una superficie oclusal muy parecidos a los de sus homólogos en *Meles* y *Promeles*, sobre todo a los del actual; pero en *Palaeomeles* es aún más cuadrado, ya que en él las longitudes buco-lingual posterior y antero-posterior externa son relativamente más grandes que en ninguno de los otros Melinos conocidos, dando en *Palaeomeles* una superficie masticadora total más grande; esto se traduce particularmente en la mitad externa de la pieza. Esta región muestra una clara diferencia entre los ejemplares de Hostalets —donde representaría aproximadamente, un 50 % del área total— y de Castell, en cuyo molar sólo equivaldría a un 45 %. En *Meles* y en *Promeles* vendría expresado por un 30 %, aunque con diferente interpretación; por su forma, el área es más comparable entre *Palaeomeles* y *Meles*, ya que en *Promeles* el perfil de M1/ es más transversal, con respecto al eje sagital del diente.

Algunos valores comparados en M/1 entre el género del Vallès y los dos Melinos más recientes mencionados más arriba mostraron también algunos parecidos más acusados con *Meles* que con *Promeles*. Así, la longitud del talónido de M/1, respecto de la longitud total de la pieza, representa: en *Palaeomeles*, un 42,7-46,2 %; en *Meles*, un 42,4-47 %; en *Promeles palaeatticus*, un 37 %; en *Palaeomeles* sp. de Dorn-Dürkheim, un 45,9 %. El ángulo alfa es en *Palaeo-*

meles 14-15°, distante del de *Meles* (10-11°), por un lado, y de *Promeles palaeaticus* (23°) y *Promeles* sp. de Dorn-Dürkheim (20°), por otro; pero, más cercano al del Melino actual.

Franzen y Storch (1975), en su estudio de Dorn-Dürkheim, dan a conocer una reconstrucción de lo que podría ser un M/1 de *Palaeomeles pachecoi*, teniendo en cuenta su oclusión con los P4/ y M1/ conocidos desde 1943 y basándose en la misma acción efectuada por sus piezas homólogas en *Meles* actual.

Estos autores admiten para un M/1 de *Palaeomeles* una longitud de unos 12 mm, que —al sobrepasar en poco las longitudes reales de los fósiles de Hostalets (10 mm) y de Castell de Barberà (11 mm)— supone alrededor de un 10 % de aumento sobre el verdadero valor conocido. Esto podría indicar un funcionalismo de M/2 en *Palaeomeles* no tenido en cuenta en el cálculo; la longitud de M/2 en este género representaría un 35 % de la longitud de M/1 en el fósil de Hostalets (calculada la longitud por el alvéolo) y un 40 % en el de Castell de Barberà (hay dos ejemplares), mientras que en *Meles meles* sería sólo de un 25 %.

De todos modos, no hay que perder de vista que, si bien las estimaciones están basadas en pocos datos, estos cálculos podrían establecer diferencias a considerar en un estudio comparativo entre los *Palaeomeles* y los *Meles*, tratados ambos como dos estadios morfológico-evolutivos, aunque no pertenezcan a la misma línea, que posibilitara una explicación del verdadero funcionalismo de la dentición del fósil catalán.

Las ideas expresadas, ampliadas en algunos otros puntos, a la luz de diversos aspectos más generales del grupo, tanto en ejemplares actuales como fósiles, llevaron a la suposición más probable de que estas denticiones superiores, inferiores y huesos de extremidades de *Palaeomeles* de los dos yacimientos —separados geográficamente, pero muy cercanos en el tiempo, si no simultáneos—, definen a un taxon especializado en varios aspectos de un modo muy parecido a los tejones, pero, lejos de ellos en el tiempo; y, al mismo tiempo, diferenciado también a los otros Melinoideos vallesienses, con los que parece no tener relación alguna.

Es interesante señalar que el tamaño grande de *Palaeomeles*, con respecto a otras formas melinoideas posteriores, muestra un cierto paralelismo con especies de otros Carnívoros pequeños, representados en el Vallès-Penedès. Por ejemplo, el género de Viverridae *Semigenetta* es conocido en Cataluña por dos especies *S. grandis*, CRUS. et GOLPE, 1981, del Vindoboniense y *S. ripolli* PETTER, 1976, del Vallesiense; la primera con una forma más grande en Castell de Bar-

berà que en Hostalets, y la segunda, más pequeña que esta última, en Can Llobateres.

Palaeomeles pachecoi de Castell de Barberà es más grande que el de Hostalets en todos los elementos morfológicos conocidos, excepto M1/; éste tiene en el yacimiento del Penedès una superficie de oclusión que se podría estimar de una manera global en un 20 % más de área masticadora, aunque el aumento no es uniforme en toda la pieza, ya que la mayor discrepancia corresponde a la mitad externa, como ya se expresó más arriba.

Las especies melinoideas vallesienses (si bien integradas en géneros diferentes) de Can Ponsic, Can Llobateres y Can Trullàs, son más pequeñas y también más diversificadas.

Los caracteres excavadores, más o menos comunes y convergentes en los diferentes tejones conocidos, no están claramente expresados en los huesos de *Palaeomeles* de Castell de Barberà y menos aún en los de Hostalets. Se supuso que este animal no tendría hábitos horadores, ya que los huesos observados de las extremidades no tienen una morfología de un tipo parecido al presentado en los *Meles* o Taxidinos actuales y fósiles, que apoye esta adaptación.

La relación entre los huesos de las extremidades de los mismos individuos y el poco grado de expresividad de las inserciones musculares en los mismos no abonan a considerar a *Palaeomeles* como poseedor de dotes excavadoras. La diferencia general de tamaño (siempre más grande la forma de Castell de Barberà, en la dentición —excepto M1/— Húmero, Radio y Tibia, y en esta última con una disparidad más exagerada) podría ser debida a una variabilidad individual y probablemente sexual, ya que los huesos de Castell, además de ser más grandes, son más fuertes, más potentes, que los de *Palaeomeles* del Penedès.

La diferencia de tamaño de M1/podría no corresponder en sí misma a una diversidad sexual, sino simplemente a una distinción individual, que parece mejor explicada por una acusada tendencia adaptativa, parecida a la de *Meles* y peculiar en el fósil de Hostalets.

El húmero y el radio del animal de este último yacimiento no permiten ver claramente sus posibles caracteres excavadores, por estar rotos, pero sí obtener, lo mismo que en la tibia, algunos datos medibles; esta última es más pequeña en el Penedès que en Castell de Barberà.

Estudiado desde otro punto de vista, el Melinoideo del Vallès podría ser un animal tipo más saltador o más andador, mejor que excavador, ya que la relación entre las longitudes del cúbito y de la tibia está más próxima a la calculada en los Melinae poco excavadores.

Teniendo en cuenta estos conceptos, el fósil de Hostalets podría representar la forma más melinoide, quizá más excavadora, relativamente, que la de Castell de Barberà, ya que la menor longitud de la tibia de aquél podría sugerirlo, aún no habiendo alcanzado en los huesos de la extremidad anterior la morfología típica, tal como es propia en otros Melinos más recientes; podría ser, pues, la explicación, una tendencia más melina como en M1/.

Otro carácter a tener en cuenta es el grueso de la mandíbula, bajo M/1; es más grande en Hostalets que en el Vallès, mientras que en la masividad de los huesos la relación es inversa; si bien este módulo varía con la edad de los individuos, el estado de desgaste de los molares no parece ser muy diferente. Por otra parte, si la causa de este grosor del ejemplar de Hostalets pudiera ser explicada por la pertenencia a distintos sexos, la morfología de las extremidades no lo corroboraría. ¿Podría ser, quizá, un carácter ligado a caracteres especiales en el sentido expresado para M1/? De hecho, M/1 es también relativamente más ancho en Hostalets que en Castell de Barberà.

Si fuera así, y tal como ya se indicó antes, las diversidades observadas en *Palaeomeles pachecoi* serán únicamente variaciones melinoideas adaptativas, adquiridas a distinto ritmo en nichos diferentes de las dos provincias faunísticas catalanas.

B) Género y especie indeterminados

Un único M1/ derecho, encontrado en el yacimiento de Castell de Barberà, fue descrito por Petter (1976) como muy parecido a otro ejemplar de Melinoideo de Can Ponsic, del que se hará referencia en el apartado de los Melinos vallesienses, aunque con algunas particularidades que los diferencian, aparte del tamaño; mucho más pequeño el molar de Castell de Barberà. La autora piensa que, tal vez, el fósil podría ser atribuido a una especie pequeña de *Plesiomeles* de la talla de *P. pusilla*.

Con referencia a su semejanza con *Palaeomeles pachecoi* parece suficiente destacar las diferencias del tamaño ($3,1 \times 5,8$ en *?Plesiomeles pusilla* y $8-8,6 \times 6,9-7,7$ en *Palaeomeles*) y del perfil de la pieza (transversal completamente con bordes anterior y posterior paralelos en el primer caso, $IL/A = 53,4$; y alargado-cuadrado en el segundo, $IL/A = 130-115$) al margen de las características morfológicas propias en cada caso de la superficie masticadora. Sería la única forma muy pequeña en el Vindoboniense, más aún que los Melinoideos de Can Ponsic y *Sabadellectis*.

Con respecto a *Plesiomeles cajali*, no es posible hacer comparaciones directas entre los M1/, ya que no

M1/	Palaeom. Castell	Palaeom. Hostalets	?Plesiom. Castell	Gen. C. Pons.	Sabadellectis ssp. ind. Llobateres
L.a.-p.ex.	8,2-8,0	8,6	3,1	4,8	4,2
L.a.-p.int.	7,0-6,9	6,6	—	5,9	3,3
L.m.-d.(Anch.)	6,9-6,9	7,7	5,8	9,1	6,1
ILex./Anc.	118-115	130	53,4	53,8	68
ILi./Anc.	101-101	85	—	64,8	54
Anc. 1/2 ext.	3,1(45%)	4,0(56%)	—	—	45%

M/1	Palaeom. Castell	Palaeom. Hostalets	Plesiom. Can Trullàs	Trochil. narc. Can Llobateres
L.a.-p	11,0-11,0	10,8	8,4	9,1
L.m.-d.ant.	4,0- 4,0	—	3,15	—
L.m.-d.post.	4,5- 4,5	4,0	3,5	3,6
IL/Aa	275-275	—	266	—
IL/Ap	250-244	270	240	252
L. talón.	4,7- 4,9	5,0	4,1	3,6
L. Tal./L. tot.	42,7-44,5%	46,2%	48,8%	40%
Ang. alfa	15°	14°	18°	20°
LM/1/LP/2-M/2	34,9%	—	40%	—

M/2	Palaeom. Castell	Palaeom. Hostalets	Plesiom. Can Trullàs
L.a.-p.	4,5-4,5	3,8	?3,5 (alvéolo)
L.m.-d.post.	3,9-3,9	2,5	—
IL/Ap	115-115	152	—

se conoce esta pieza del Melino de Can Trullàs. En todo caso, una comparación de los M/1 de las dos especies de *Plesiomeles* lleva a la constatación de un aumento absoluto en longitud de un 60% en el molar de *P. cajali* con relación a *P. pusilla* típico; al mismo tiempo que a un estrechamiento de la pieza en la primera especie; de todos modos, esta mayor anchura de M/1 de *P. pusilla* parece no responder a una longitud transversa tan grande como muestra la pieza de Castell de Barberà.

II) FORMAS MELINOIDEAS CATALANAS VALLESIENSES

Todos los Melinoideos vallesienses fueron recogidos en yacimientos ubicados en el Vallès y aunque, estratigráficamente, correspondería hablar en primer lugar de los dos de Can Ponsic, descritos por Petter (1976), su consideración se dejará para el final por la dificultad de su asignación a un taxon concreto.

Las tres especies de esta época mejor definidas son: *Plesiomeles cajali*, *Sabadellictis crusafonti* y *Trochictis narcisoi*, muy próximas en el espacio y en el tiempo. El primer género parece surgido de la línea general que entronca a los *Meles* y *Martes* actuales con formas melinas y martinis anteriores hasta llegar a *Martes melibulla*; *Sabadellictis* no parece tan claramente enraizado en ella y está ligado a una evolución independiente; *Trochictis* podría estar mejor relacionado con la tendencia general.

A) *Plesiomeles cajali* VIRET et CRUSAFONT, 1955

Se definió sobre una mandíbula encontrada en Can Trullàs (Viladecavalls). Uno de los dos fósiles de Can Ponsic, a los que se hizo referencia más arriba, podría también estar relacionado con este género.

La mandíbula estudiada por Viret y Crusafont consiste en la rama horizontal con la serie P/2-M/1, en la que los autores mostraron una mezcla de caracteres evolucionados —el acortamiento de la misma y de P/2, el M/1 grande y la ausencia de P/1— y arcaicos —la altura del protocónido y el metacónido adelantado en M/1— al mismo tiempo que una evolución especial con tendencia más moderada que en *Palaeomeles*.

Aparte de otros caracteres mandibulares diferentes, con respecto a este último género, de algunas particularidades de la serie premolar, ya mencionados por los autores, y además de ser más pequeño absolutamente, M/1 de *Plesiomeles* muestra un acortamiento, con respecto a la pieza homóloga de *Palaeomeles*; su longitud vendría representada por un valor equivalente a un 77 % de la longitud de M/1 de *Palaeomeles pachecoi* de Hostalets y a un 76 % de la mostrada por la forma de Castell de Barberà.

Por otra parte, M/1 en Can Trullàs es más ancho, relativamente, que su homólogo en *Palaeomeles*, y más largo, con respecto a la longitud de la serie P/2-M/2: 39-40 % en Can Trullàs, más o menos como en *Meles taxus*, y sólo un 34,9 % en Castell de Barberà. Los ángulos alfa son diferentes: 14-15° en *Palaeomeles* y 18-19° en *Plesiomeles*.

Hay una complicación y un alargamiento relativo del talónido de M/1 en *Plesiomeles*; su longitud representa un 48,8 % de la longitud total de la pieza, mientras que en *Palaeomeles* es más corto: 46,2 % en Hostalets y 42,7-44,5 % en Castell de Barberà.

Las relaciones de las longitudes del trigónido y del talónido en M/1 son de: 104 en *Plesiomeles*; 134-124 en *Palaeomeles* de Castell y 116 en el de Hostalets; 114 en *Promeles* sp. de Dorn-Dürkheim. Por tanto, los más cercanos a *Plesiomeles* serían estos dos últimos.

Así pues, el M/1 de la especie de Can Trullàs queda bien separado de sus homólogos en las dos formas de *Palaeomeles* por: su tamaño absoluto, su longitud más larga relativamente a la serie premolar, su relativa anchura, su talónido más largo y su ángulo alfa más amplio.

El M/2 de *Plesiomeles* fue calculado por su alvéolo, 23,5 mm. Si se toma este dato como real, M/2 sería relativamente más grande, en relación con la longitud de M/1, que en *Palaeomeles*: en Can Trullàs (41,6 %), en *Palaeomeles* de Castell de Barberà (40,9 %) y en Hostalets (35,1 %); la equivalencia sería, pues, muy semejante con la forma de Castell.

B) *Sabadellictis crusafonti*, PETTER, 1963

Esta especie fue establecida sobre varios dientes, entre ellos un M1/ derecho, y algunos metápodos, encontrados en Can Llobateres. Según los datos de la autora, *Sabadellictis* es un Melino aún muy primitivo, con relaciones probablemente laterales, bastante antiguas, con los tejones.

M1/ de *Sabadellictis* es muy diferente de M1/ de *Meles* no sólo por la forma, sino también por su tamaño, comparados tanto absoluta como relativamente; en el primero es más pequeño y con una forma bastante más alargada en sentido transversal, con respecto tanto a *Meles* como a *Palaeomeles*; las comparaciones que se pudieran hacer no tendrían significación alguna, puesto que también difieren en la topografía oclusal.

C) *Trochictis narcisoi*, PETTER, 1976

Especie creada para definir a un fragmento de mandíbula con C, alvéolo de P/1 y serie P/2-M/1; a este mismo taxon es referido parte de otro hueso dentario con P/4 y M/1 que, anteriormente, había sido asignado por la autora (1963) a *Taxodon cf. sansanienensis*, encontrados ambos fósiles en Can Llobateres.

Según el trabajo de 1976, *Trochictis narcisoi* sería un animal próximo a *Plesiomeles cajali* en forma y talla, pero con el reborde interno del talónido sin las cúspides características de esta última especie; se parecería mucho a *Trochictis depereti*, pero la forma catalana es más pequeña que la del Vindoboniense de Göriach.

M/1 de *Trochictis narcisoi* sería cercano a sus homólogos en *Palaeomeles* por su tamaño, aún siendo algo más pequeño y con un ángulo alfa más amplio; por tanto aún más alejado de *Meles*. El índice Long./ Anch. está muy cerca del calculado en M/1 de *Palaeomeles* de Castell de Barberà; la longitud de M/1

en relación con la serie P/2-M/2 es muy próxima en ambos fósiles: 43 % en Can Llobateres y 45,8 % en Castell; más de acuerdo entre ellos que con la misma relación en *Plesiomeles*, donde representa un 48 %.

La longitud del talónido con respecto al largo total de M/1 es: en *Trochictis* de un 40 %, en *Palaeomeles* de Castell de Barberà de un 42,7-44,5 %, en el de Hostalets 46,2 % y en Can Trullàs de 48,8 %; los dos primeros valores son, pues, los más parecidos. *Palaeomeles* y *Trochictis* muestran en común el reborde interno del talónido, casi liso, lo que los separaría de *Plesiomeles*.

En *Trochictis* hay una disminución de la longitud de M/1 con respecto a la serie premolar-molar P/2-M/1, en comparación con *Palaeomeles* (en aquél representa un 41,5 % y en el último un 45 %). Esta disminución relativa de M/1 se hace a costa del agrandamiento de los P/3 y P/4, ya que la longitud de P/2 se mantiene en la misma proporción en ambos géneros: 34 % de M/1 en el primero y 33 % de M/1 en el segundo, mientras que la longitud de P/3 aumenta en un 10 % y la de P/4 en un 12 %, con respecto a los mismos molares en *Palaeomeles*.

Hay también un engrosamiento relativo de estos dos premolares últimos, más acusado en P/4, en la forma vallesiense, lo que parece indicar una función masticadora más adelantada en *Trochictis* que en *Palaeomeles*. Esto estaría de acuerdo con el M1/ grande de este último, que hablaría de una función más atrasada, parecida a la de *Meles*. *Trochictis* se mantiene, por este carácter, más cerca de la línea general de *Martes melibulla* a *Martes* y *Meles* actuales, o sea menos avanzado en la especialización melina que la forma vindoboniense.

De los fósiles analizados, *Trochictis* es el que muestra más similitudes con *Palaeomeles*; las semejanzas son más marcadas con la variedad de Castell de Barberà, que, por otra parte, es también la más próxima en la geografía.

D) *Género y especies indeterminados*, «Melinoide», in PETTER, 1976

Del yacimiento de Can Ponsic estudió Petter un M1/ izquierdo, que por algunos caracteres se parecería a los Melinos, pero no lo asignó a ningún género determinado. Por su forma y proporciones no admite comparaciones medibles posibles con *Palaeomeles*.

E) *Género y especie indeterminados*, Melino?, in PETTER, 1976

El M/1 derecho de Can Ponsic, tiene un talónido

corto y no es muy melino; muestra, sin embargo, algunos caracteres que, según Petter, lo harían parecido a *Plesiomeles*, aunque el molar de Can Ponsic es claramente más largo que los M/1 de las tres especies conocidas de este género.

A pesar de que por su tamaño el M/1 vallesiense se acerca bastante a los M/1 de *Palaeomeles*, aquél es más ancho relativamente y su talónido es bastante más pequeño en relación con el de Castell de Barberà, más aún con respecto al de Hostalets y aún más en comparación con el de *Plesiomeles cajali*.

CONCLUSIONES

De las comparaciones hechas con los M/1 y M1/ de los distintos Melinoideos descritos en el Vallès-Penedès se puede resumir: 1.º) dichas piezas en *Palaeomeles* del Vindoboniense terminal de Castell de Barberà y Hostalets sobresalen por su parecido con sus homólogos en *Meles* actual; 2.º) *Palaeomeles* tendría más semejanzas con *Trochictis* que con los otros fósiles; 3.º) *Sabadellictis* posee algunos caracteres algo similares a los del género vindoboniense; 4.º) los otros molares melinoideos del Vallès estarían morfológicamente bastante lejos de los Melinos actuales y de *Palaeomeles*.

¿Podrían ser todos ellos intentos morfológicos para adquirir los caracteres típicos de los Melinos? Los fósiles existentes no pueden señalar, de momento, más que formas con aspectos más o menos melinoideos, ya que, dada la parquedad de representación de casi todos ellos, poco más se puede decir.

Lo que sí queda patente es la semejanza, ya señalada repetidamente, de ciertos rasgos de *Palaeomeles* con los de *Meles* actuales y que no aparecen en los otros melinoideos catalanes de épocas posteriores, ni en el molar del Melinoidi contemporáneo y del mismo yacimiento de Castell de Barberà. Tampoco es posible, con los análisis precedentes, establecer un enraizamiento de los aspectos morfológicos de las formas vallesienses en los caracteres estudiados en el más ampliamente extendido *Palaeomeles pachecoi*. Este y todos los demás tejonos fósiles del Vallès-Penedès parecen responder a formas aisladas unas de otras.

BIBLIOGRAFIA

- CRUSAFONT-PAIRO, M. y GOLPE-POSSE, J. M., 1981: «Hallazgo de una nueva especie del género *Semigenetta* (*S. grandis*) del Vindoboniense terminal de Castell de Barberà (Depresión Prelitoral Catalana; España)». *B. R. S. Española H. N.*, v. 79, (1-2): 67-76.

- CRUSAFONT-PATRO, M. y GOLPE-POSSE, J. M.^a (1982): Hallazgo de *Palaeomeles pachecoi* VILL. et Crus., 1943, en Castell de Barberà (Vallès-Penedès). *Act. Geol. Hisp.* 17 (1-2): 27-37.
- FRANZEN, J. L. und STORCH, G., 1975: «Die unterpliozäne (turolische) Wirbeltierfauna von Dorn-Dürkheim, Rheinhessen (SW-Deutschland)». *Senckenbergiana lethaea*, 56 (4/5): 233-303.
- PETTER, G., 1963: «Contribution à l'étude des Mustelidés des bassins néogènes du Vallès-Penedès et de Calatayud-Teruel». *Mem. Soc. Géol. Fr.* 62 (97): 1-44.
- PETTER, G., 1971: «Origine, phylogénie et systématique des Blaireaux». *Mammalia*, 35, (4): 567-597.
- PETTER, G., 1975: «Etude d'un nouvel ensemble de petits carnivores du Miocène d'Espagne». *Géol. médit.*, 3 (2), 135-154.
- VILLALTA, J. F. de y CRUSAFONT, M., 1943: «Los Vertebrados del Mioceno continental de la Cuenca del Vallès-Penedès. (Prov. de Barcelona): I/ Insectívoros. II/ Carnívoros». *Bol. Inst. Geol. y Min. de España*, 56: 147-314.
- VILLALTA, J. F. de y CRUSAFONT, M.: «Nuevos carnívoros del Vindoboniense de la Cuenca Vallès-Penedès. *Not. y Com. Inst. Geol. y Min. de España*, 13: 3-36.
- VIRET, J. et CRUSAFONT, M., 1955: «*Plesiomeles cajali* nov. gen. nov. sp., un Meliné du Vallésien d'Espagne». *Eclogae Géol. Helv.*, 4 f (2): 447-452.

Recibido, setiembre 1981.