

# Exposición de nuestra experiencia paleopatológica de época medieval

DOMINGO CAMPILLO \*

ELISENDA VIVES \*

## INTRODUCCIÓN

En los catorce años transcurridos desde que pusimos en funcionamiento el Laboratorio de Paleoantropología del Museu Arqueològic de Barcelona, hemos recopilado numerosos restos humanos de época medieval que han sido objeto de algunas publicaciones (Campillo y Vives, 1978) (Vives, 1978, 1980 y 1982) y que en la actualidad representan un importante contingente de lesiones patológicas, por lo que nos ha parecido interesante su presentación.

## PROCEDENCIA DEL MATERIAL

La mayor parte de los restos proceden del Principat d'Andorra y de Cataluña y el resto de otras zonas peninsulares.

Un primer conjunto lo constituyen algunos yacimientos pirenaicos y del prepirineo, pertenecientes a los siglos IX y XII (Alta Edad Media). En el Principat d'Andorra tenemos dos necrópolis: Sant Vicenç d'Enclar y Sant Martí de Nagol. En el Pirineo Catalán se encuentra el poblado medieval de Sant Miguel de la Vall (Pallars Subirà) con algunos enterramientos infantiles en el subsuelo de las viviendas. En el pre-Pirineo Catalán están situadas las necrópolis del Reial Monestir de Santa Maria en Ripoll y en el Bergadà la de Sant Martí de Sagàs.

Un segundo conjunto corresponde a las zonas bajas de Cataluña, en las que tenemos los siguientes yacimientos: L'Esquerda de Roda de Ter (Osona), Sant Marçal (Bages), Sant Nicolau, Sant Pau de Riusec y la Font

---

\* Laboratorio de Paleopatología del Museu Arqueològic de Barcelona y Universitat Autònoma de Barcelona.

Vella en el Vallés occidental. Perteneciente a una cronología más reciente está la necrópolis de Orrius en el Maresme.

También hemos tenido la oportunidad de estudiar otros dos yacimientos de época visigótica (siglos VI al VII) correspondientes a áreas geográficas peninsulares muy distantes, Clunia en Soria y Montefrío en Granada.

### PLAN DEL ESTUDIO

Nos referiremos como un conjunto a los yacimientos de Andorra y de Cataluña por pertenecer a un mismo ámbito histórico-cultural y luego nos referiremos por separado a los otros dos yacimientos.

En el primer grupo se han contabilizado un mínimo de 208 individuos, de los que el 23% presenta anomalías patológicas, en Clunia, con 23 individuos adultos el 26% y en Montefrío con 36 individuos el 22,2%.

Para no hacer monótoma nuestra exposición, trataremos cada grupo de forma global y luego haremos hincapié en los casos que consideramos que tienen una mayor importancia.

### PRINCIPAT D'ANDORRA Y CATALUÑA

Como ya expusimos en un trabajo anterior (Campillo y Vives, 1978), las patologías predominantes en esta área son la osteoarticular (procesos reumatoideos) y la traumática, a las que hemos de añadir en esta revisión la existencia de algunos casos infantiles de *criba orbitalia*, afección que suele relacionarse con la anemia mediterránea de Cooley, y la presencia de una tumoración benigna, probablemente un osteocondroma.

Los casos más destacables de esta área son los siguientes: 1) en Sant Vicenç d'Enclar un grave traumatismo craneal seguido de supervivencia; 2) en Sant Pau de Riusec un individuo con varios traumatismos, unos antiguos y otros mortales; 3) en Sant Martí de Nagol un probable osteocondroma de radio; 4) en Sant Marçal una hipertrofia del cornete nasal medio derecho (Vives y Campillo, 1980); 5) en Santa Maria de Ripoll el n.º V presenta un hundimiento frontal izquierdo y un enclavamiento del húmero del mismo lado, ambas lesiones de origen traumático, así como signos de osteomielitis secundaria en dicho húmero y en la clavícula, siendo también probable la sobreinfección del traumatismo craneal; los n.º XIII-A y XXII están afectos de una espondiloartritis anquilopoyética de Bechterew, el n.º XIV-B muestra un Kümmel postraumático de L1-L2, el n.º XIV-C muestra signos del mal

de Pott y el n.º XXIII una intensa espondiloartrosis con grandes osteofitos anteriores sinostosados a nivel de D7, D8, D9 y D10 (Campillo y Vives, 1978).

### *Cráneo de Sant Vicenç D'Enclar*

Individuo maduro del sexo masculino que en su cráneo presenta varias líneas de fractura que afectan a los huesos frontal, parietal y temporal izquierdos (fig. 1). En el frontal, la fisura es horizontal y se inicia casi en el lado derecho de la sutura coronal, en las proximidades de la unión de los sectores C2-C3. Al aproximarse a la línea sagital tal fisura desciende algo, para luego angularse y dirigirse hacia arriba, desciende levemente y cruza el parietal izquierdo, incurvándose fuertemente poco antes de alcanzar el asterio, donde finaliza. Otra fisura en el sector parietal se une a ésta y describiendo una curva aísla un fragmento, que a su vez tiene otra fisura vertical. La escama temporal muestra una fractura en T. No hay un hundimiento importante y la cicatrización muestra un grado de sinostosis avanzado, excepto en el temporal, donde las fisuras son amplias, aunque sus bordes redondeados denotan una larga supervivencia. A nivel temporal, la presencia de algunos huesos wormianos pueden prestarse a confusión con respecto a las líneas de fractura.

El estudio radiográfico confirma el avanzado grado de cicatrización.

Indudablemente se trata de una fractura seguida de una larga supervivencia, pero el mecanismo por el cual se originó es más difícil de determinar. Lo más probable es que este individuo se golpease contra una arista angular, como podría ser el borde de un escalón de piedra, o bien, que hubiese sido golpeado con un objeto duro, *p.e.* una barra de hierro. El lugar del impacto probablemente fue la región de la sutura temporo-parietal, desde donde se irradiaron las distintas fisuras. Por ello, a ese nivel hay un ligero hundimiento de unos 2 mm. La masa del músculo temporal debió amortiguar un poco de contusión.

No es posible intuir que sintomatología clínica acompañó a este traumatismo. En base a nuestra experiencia en casos actuales hemos observado que en algunos no resta ninguna secuela, mientras que en otros la sintomatología puede ser muy florida, con hemiplejía, afasia y epilepsia postraumática, como síntomas más corrientes, por ello, aventurarnos en este terreno sería pura conjetura.

*Sant Vicenç D'Enclar 13-5*

El fémur y la tibia izquierda muestra un típico *genu valgus* (fig. 2) y en la cavidad glenoidea externa de la tibia hay una pérdida de substancia ósea circular, por lo que probablemente se trata de una osteocondritis.

*Sant Vicenç D'Enclar C. I.*

El escafoides del pie derecho presenta una fractura consolidada, probablemente por aplastamiento, que se manifiesta por el hundimiento de la carilla, que en su cara anterior, corresponde a la tercera cuña (fig. 3). La consolidación de la fractura es buena.

*Sant Martí de Nagol*

Radio izquierdo de un individuo adulto de sexo indeterminable, en el que en su borde interno se observa una voluminosa tumoración ósea que se inicia hacia la mitad de la diáfisis y se extiende unos 50 mm. hacia arriba. En su porción más ancha alcanza los 20 mm. y su grosor llega a los 14 mm., siendo su cara posterior lisa y la anterior irregular por la presencia de numerosas cavidades pequeñas (fig. 4A y 4C). En la radiografía (fig. 4B) se aprecia bien que la tumoración se inicia en la cortical del hueso y que en su interior presenta numerosas geodas. Podría tratarse de una miositis osificante, pero en nuestra opinión, por su imagen radiográfica, creemos que se trata de un osteocondroma.

*Sant Pau de Riusec*

Individuo del sexo masculino, en edad presenil o senil, que presenta en su esqueleto importantes signos artrósicos. Sin embargo, lo que más llama la atención es la presencia de una fractura del radio derecho y una herida craneal, ambas antiguas, y numerosas heridas craneales, trece en total, ocasionadas mucho tiempo después y que sin duda fueron la causa de su muerte (figs. 5 y 6).

La fractura del radio está situada en la unión del tercio medio con el superior y está perfectamente consolidada mediante un grueso callo óseo, pero la reducción, si la hubo, no fue buena y la diáfisis ha quedado con una desviación postero-interna que da lugar a una angulación de 25°. En la porción distal del callo, junto al borde interno del hueso, se aprecia una exosto-

sis que coincide con otra a nivel del cúbito, pero que dada la incongruencia de sus superficies no parece probable que llegaran a sinostosarse. La ausencia de la tuberosidad bicipital y de la cabeza, por deterioro de la pieza, nos impiden evaluar con precisión la funcionalidad con que quedó el antebrazo, si bien se aprecia otra exostosis en el borde interno del cúbito, algo por debajo de la pequeña cavidad sigmoidea, de lo que deducimos que debió restar una limitación en los movimientos de pronación y supinación.

En la región parasagital izquierda, sobre la sutura coronal, se ve una lesión elipsoidea (figs. 5a y 6a), perfectamente cicatrizada, pero que llegó a perforar el cráneo. Parece tratarse de una antigua lesión por lascarado producida por un instrumento cortante, espada, hacha, etc., que seguramente no dejó secuelas neurológicas.

Otras trece lesiones, sin signos de respuesta biológica se encuentran en el cráneo, de lo que se deduce que no hubo supervivencia. Menos la n.º 13, todas fueron producidas por un instrumento cortante (figs. 5 y 6). Algunas son superficiales y no entrañan un peligro vital (n.º 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11 y 12). La n.º 6, en nuestra opinión, es mortal de necesidad pues debió lesionar el seno sagital. Las n.º 2 y 10 también pudieron ocasionar lesiones letales, en especial esta última que dio origen a una fisura (n.º 13) que se dirige a la región mastoidea y finaliza en el agujero occipital. Todas las lesiones tuvieron que ser producidas con un instrumento cortante.

Lamentablemente, no hay un contexto ni referencias escritas respecto a este individuo que fue enterrado en el interior de la Iglesia de Sant Pau. No nos parece descabellado pensar, sin embargo, que pudiese tratarse de un guerrero o de un noble, que seguramente en su juventud sufrió las lesiones que aparecen cicatrizadas (antebrazo derecho y «a» del cráneo) y que en su senectud murió de forma violenta, con ensañamiento. Las heridas craneales justifican plenamente su muerte, aunque también pudo sufrir otras heridas en el tronco y extremidades, de las que no tenemos constancia.

## YACIMIENTOS VISIGÓTICOS

### CLUNIA (Soria)

1) En el individuo n.º 5, fractura trocanterea; 2) en el n.º 6, persistencia del aparato hioideo y neoplasia maligna del fémur; 3) en el n.º 7; probable teratoma (en estudio) del ala mayor derecha del esfenoides; 4) en el n.º 23, fractura del radio derecho y fractura helicoidal de los huesos de la pierna izquierda; 5) en el n.º 33, trepanación parietal derecha.

*Individuo n.º 5*

**FEMUR IZQUIERDO.** Muy deteriorado. Al iniciar su examen llama la atención la intensa deformación de su extremidad superior con gran descenso de la cabeza y cuello anatómico, con un ángulo de inclinación de  $90^\circ$  (normal entre  $120^\circ$  y  $135^\circ$ ), que origina una intensa coxa vara. El cuello, y de forma subsidiaria la cabeza, han sufrido una fuerte rotación interna con un ángulo de declinación de  $50^\circ$  (normal entre  $12^\circ$  y  $14^\circ$ ). También el ángulo de dirección de Alsberg ha disminuido hasta alcanzar los  $0^\circ$  (normal entre  $25^\circ$  y  $50^\circ$ ) (fig. 7).

A causa de la intensa coxa vara y de la rotación, el trocanter menor llegó a contactar con el isquión produciéndose una sinostosis. También en el borde superior del trocanter mayor se aprecian osteofitos, que tal vez llegaron a unirse en la ceja cotiloidea. No hay signos de anquilosis en la cabeza, pero sí de desgaste en su parte superior con condensación ósea debajo, seguramente por desgaste del cartílago. La osteoporosis en ambas epífisis (la inferior muy deteriorada con desaparición del cóndilo externo) es muy evidente. El deterioro de la epífisis superior permite detectar una lámina de condensación ósea muy visible en la radiografía, la cual une el trocanter mayor con el menor y que sin ninguna duda es el callo cicatricial de una fractura.

A pesar del deterioro de la pieza, su restauración nos parece correcta, por lo que después de valorar sus lesiones llegamos a la conclusión de que nos encontramos ante una fractura trocantérea, que se corresponde con el «tipo IV de Böhler» (pertrocantérea bifragmentaria sin engrosamiento por rotación interna). Este tipo de fracturas son más frecuentes en las personas seniles o maduras y son secundarias a una violenta rotación interna. Hoy en día estas lesiones tienen buen pronóstico, pero en el caso que nos ocupa seguramente no se intentó ninguna reducción. Con reposo la lesión se soldó de forma defectuosa, quedando la pierna en una posición anómala con acortamiento e intensa coxa vara y fuerte rotación interna, secundariamente se iniciaron alteraciones artríticas que se asociaron con una osteoporosis progresiva.

*Individuo n.º 6*

Individuo adulto del sexo masculino que presenta dos lesiones patológicas y una anomalía anatómica sin ninguna interrelación entre ellas.

A.—HUESO TEMPORAL DERECHO. Llama la atención el grosor y la

longitud de su apófisis estiloides, que a modo de una cabeza se engrosa en su vértice sin que se aprecie en ella ninguna carilla articular (fig. 8).

La morfología de esta apófisis estiloides se corresponde con la del hueso estilial, según la descripción de Olivier (Testut, I. pp. 303). La embriología demuestra que la apófisis estiloides no forma parte del hueso temporal, sino que es un residuo del aparato hioideo completo, que en algunas raras ocasiones puede darse en el hombre, si bien su persistencia no ha sido explicada de forma satisfactoria. En consecuencia, la transformación en el presente caso de la apófisis estiloides en un hueso estilial debe hacernos suponer que este individuo tenía una persistencia del aparato hioideo, ya fuera en su variedad ósea o en la cartilaginosa. Finalmente, sólo destacar que esta anomalía no se traduce por ningún síndrome patológico.

B.—FÉMUR DERECHO. En el tercio medio, algo más próximo a la epífisis superior, el hueso está fracturado con la pérdida de unos 4 ó 5 cms. de su diáfisis. Las líneas de fractura son transversales, con una destrucción cupuliforme cuyas concavidades se oponen (figs. 9 y 10). Las zonas próximas a la lesión muestran un moderado aumento de la vascularización. A nivel de la línea áspera, más acusado en su porción distal, se observa la presencia de una pequeña cantidad de hueso noviformado y otro tanto ocurre en el borde externo distal de la diáfisis.

Da la impresión de que la lesión destructiva se inició en la cavidad medular, invadiendo a continuación el hueso de forma progresiva y uniforme hasta seccionar la diáfisis, dando lugar a una fractura espontánea, aunque también ésta pudo ser *postmortem*. La radiografía confirma lo expuesto en la descripción macroscópica (fig. 11).

Indudablemente esta lesión se corresponde con una neoplasia maligna, que probablemente fue la causante del deceso. La naturaleza histológica del tumor se hace un tanto difícil de precisar, pudiendo corresponder a: 1) sarcoma en cualquiera de sus variedades, osteosarcoma, fibrosarcoma o reticulosarcoma; 2) mieloma múltiple de Kahler; 3) tumor de Edwing; 4) metástasis.

De todas estas posibilidades nos inclinamos por un sarcoma o un mieloma, el primero para un adulto joven y el segundo para un adulto en las proximidades de la madurez.

*Individuo n.º 7*

Ala mayor derecha del esfenoides que no es posible acoplar con los escasos huesos de la cara y de la base del cráneo que se conservan.

Llama la atención que en la zona correspondiente a la hendidura esfenoidea, se observa la presencia de unas masas noviformadas cuya estructura recuerda el diente. En nuestra opinión, probablemente se trataría de una forma benigna de teratoma, pero el estudio aún no se ha podido completar, por lo que lo mencionamos como un avance de un estudio futuro más completo.

### *Individuo n.º 23*

Presenta dos fracturas, una en el antebrazo derecho (radio) y otra en la pierna izquierda (tibia y peroné). En una falange de la mano presenta otra lesión que no guarda relación con las fracturas mencionadas.

#### *I.—Fracturas:*

A.—*Radio derecho.* Se trata de una fractura del tercio inferior perfectamente consolidada (la fractura sin consolidar que cruza el callo es póstuma) con una discreta desviación hacia la línea media. No se conserva el cúbito, pero la morfología de la fractura radial hace suponer que aquél permaneció indemne. Basamos este criterio en que en las fracturas del tercio distal del radio, se origina una subluxación radiocubital inferior, por acción del músculo pronador cuadrado, sin acortamiento, por cuanto el cúbito actúa de férula.

B.—*Tibia y peroné izquierdos.* Se observan consolidadas una fractura del tercio medio inferior de la tibia en pico de flauta con ligera desviación hacia la línea media, y otra del peroné en su tercio superior, también en pico de flauta, ambas envueltas en gruesos callos óseos.

La morfología de estas fracturas hacen pensar que se originaron por torsión de la pierna, lo cual suele ocurrir cuando el pie se queda fijado en su surco y el tronco gira bruscamente, como puede suceder en la equitación cuando el pie se queda sujeto al estribo.

Aunque las fracturas del antebrazo y de la pierna pudieron ocurrir en traumatismos independientes, resulta bastante probable que ambas tuvieran lugar en el mismo accidente.

II.—*PRIMERA FALANGE DE LA MANO.* Resulta difícil opinar a qué dedo y mano corresponde el hueso, pero su diáfisis muestra una típica imagen insuflada (figs. 12), que parece corresponder a la denominada «espinas venosas», imagen que caracteriza a la tuberculosis de las falanges.



*Individuo n.º 33*

Se trata de un varón adulto, o tal vez maduro, del que se estudian su cráneo y los huesos de ambas piernas. Las lesiones de las extremidades inferiores no parecen guardar ninguna relación con la craneal.

A.—CRÁNEO. Sobre el hueso parietal derecho se observa la presencia de una pérdida de sustancia ósea ligeramente elipsoidea, casi circular, cuyo centro dista unos 75 mm. de bregma y 55 mm. de lambda. A nivel de la tabla externa, sus dimensiones son de 31 mm. en su diámetro anteroposterior y 25 mm. el transverso. La perforación atraviesa por completo el diploe respetando la tabla interna, que se abomba ligeramente hacia el endocráneo. Toda la superficie de la lesión está recubierta de hueso compacto cicatricial. Algunas fisuras póstumas la atraviesan. El lecho de la lesión es granugiento y alrededor del orificio no hay área de abrasión ni ninguna otra anomalía. No se aprecian alteraciones patológicas en el endocráneo (fig. 13).

La radiografía (fig. 14) resulta muy demostrativa y permite apreciar una imagen cicatricial en cruz con hiperóstosis reaccional, muestra evidente de que la vítrea se fracturó y que cicatrizó con posterioridad, quedando aislado el exocráneo del endocráneo. Alrededor del orificio se aprecia un halo de condensación ósea con disminución de las celdillas diploicas, lo que evidencia una prolongada supervivencia.

La etiología de la lesión es difícil de precisar, pero no creemos que sea secundaria a una fractura o a cualquier otra noxa que afectase al cráneo o a sus cubiertas blandas. Según nuestro parecer hubo intencionalidad y nos inclinamos a diagnosticarla de trepanación incompleta, seguramente realizada con un trépano de «corona», similar al *modiolus* de Celso (López Piñero, 1967, pp. 46-47), pues la morfología elipsoidea de la lesión no descarta esta técnica, tal y como nosotros demostramos en un trabajo anterior (Campillo, 1978, fig. 398-2). Como suele ser habitual en las trepanaciones de estos períodos antiguos, no nos es posible aventurar el motivo por el que se recurrió a practicar una trepanación incompleta.

*MONTEFRÍO (Granada)*

En este yacimiento los signos artrósicos son abundantes (individuos n.º 10, 11, 12 y 13), siendo de destacar la presencia de dos voluminosos osteomas en los individuos E-8 y K-1, presentando este último una trepanación frontal izquierda.

*Individuo E-1*

Individuo adulto del sexo masculino que en situación parasagital derecha, aproximadamente en el *vertex*, presenta un voluminoso osteoma sesil (fig. 15).

*Individuo K-1*

Individuo adulto del sexo masculino que sobre su parietal izquierdo, en las proximidades del asterio, presenta un osteoma sesil de unos 24 mm. de diámetro y 8 a 9 mm. de elevación.

En la región frontal izquierda se observa un orificio troncocónico que no llega a perforar el cráneo por completo. Su diámetro es de unos 16-17 mm., con una profundidad de 5 mm. Toda su superficie está revestida de hueso compacto, sin que en ningún lugar se vea el diploe. El centro de esta lesión dista 51 mm. del nasion y 52 mm. de bregma. En nuestra opinión, se trata de una típica trepanación por técnica de barrenado, incompleta y seguida de un prolongado período de supervivencia, no siendo posible determinar las causas que indujeron a su práctica (fig. 16).

*CONSIDERACIONES FINALES*

El estudio de estos restos humanos medievales, que rebasan los 250 individuos, nos reafirman en la alta incidencia de las afecciones reumatoideas y de los traumatismos en esos períodos, aunque ello nos puede inducir a errores de interpretación, pues no debemos olvidar que nuestro estudio se limita a los restos esqueléticos y que no podemos detectar aquellas noxas que no influyen de alguna manera sobre las estructuras óseas.

Posiblemente la mayor trascendencia del estudio venga dado por la detección de tres neoplasias, dos benignas, un probable osteocondroma y un teratoma (el estudio de esta pieza aún no se ha completado y el diagnóstico debe considerarse como provisional), y un tumor maligno, seguramente un sarcoma o de un mieloma, siendo escaso el número de carcinomas post-craneales que se conocen en la literatura paleopatológica mundial.

*RESUMEN*

Se presenta nuestra experiencia en paleopatología medieval durante los catorce años transcurridos desde que se inauguró nuestro Laboratorio. Esta

nos ha permitido detectar numerosos procesos patológicos, que de algún modo, directa o indirectamente, afectan al hueso. Entre los procesos más frecuentemente hallados están las afecciones reumatoideas y los traumatismos, pero también se han diagnosticado procesos supurados (osteomielitis), tuberculosis ósea, anemia mediterránea, líneas de Harris (cuya interpretación aún es dudosa) y procesos tumorales benignos y malignos. Mención aparte merecen las dos trepanaciones, pues son escasas las publicadas sobre estos períodos.

### *AGRADECIMIENTOS*

El presente trabajo sólo ha sido posible gracias al concurso de varias personas e instituciones, entre las que debemos destacar: «Patrimoni Artistic Nacional d'Andorra» y en especial su director Sr. D. Pere Canturri; Museo de Manresa; Departamento de Historia Medieval de la Universidad de Barcelona; Junta de Museos de Terrasa; Museu d'Història de Sabadell; Dres. Jaume Bertranpetit y Daniel Turbón del Departamento de Antropología de la Universidad de Barcelona (Dr. Pons) y al Dr. Francisco de Luna.

## BIBLIOGRAFÍA

- BROTHWELL, D.; SANDISON, A. T. (1967). *Diseases in Antiquity*. Illinois, Ed. Charles C. Thomas, 766 pp.
- CAMPILLO, D. (1977). *Paleopatología del cráneo en Cataluña, Valencia y Baleares*. Barcelona, Ed. Montblanc-Martín, 630 pp.
- CAMPILLO, D.; VIVES, E. (1978). Estudio paleopatológico de los restos exhumados en la necrópolis medieval del «Reial Monestir de Santa Maria» (Ripoll, Girona). *Actas del I Simposio de Antropología Biológica de España*, Madrid, p. 67-73 y 12 fig.
- CARBONELL, E.; MARCET, R.; ROIG, A. (1982). Sant Pau de Riusec, Sabadell. *Excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys (les)*. Barcelona, Dep. Cultura de la Generalitat de Catalunya, pp. 383-384.
- FERNÁNDEZ, M.<sup>a</sup> I.; BASABE, J. M. (1978). Avance sobre el estudio de la población medieval alavesa de Ordoñana. *Actas del I Simposio de Antropología Biológica de España*, Madrid, pp. 105-117.
- LÓPEZ PIÑERO, J. M.<sup>a</sup>, et alia (1967). *La trepanación en España*. Madrid, Ed. Técnica Española, 480 pp.
- LUNA, F.; BERTRANPETIT, J. (1983). Estudio antropológico de los restos de la necrópolis del cerro de Castullón (Montefrío, Granada). *Trabajos de Antropología*, XIX, 2, (en prensa).
- MORRAL, E.; LLOBET, C. (1978). Sant Nicolau, resultats d'una prospecció. *Arrahona*, II época, 4 y 5.
- OLLICH, I. (1982). Tipologia de les tombes de la Necròpolis medieval de l'Esquerda (Osona). En: *Necròpolis i sepultures medievals a Catalunya*. Barcelona, Dept. Hist. Medieval. Facult. Geograf. e Hist. Univ. de Barcelona, pp. 105-147.
- REVERTE, J. M.<sup>a</sup> (1980). Paleopathologie dans quelques fouilles en Vielle Castille. *Paleopathology Association, 3 th European Meeting*. Caen, pp. 141-150.
- REVERTE, J. M.<sup>a</sup> (1981). *Antropología Médica*. Madrid, vol. I. Ed. Rueda, 815 p.
- RIU, M. (1982). Sant Miquel de la Vall. Cove de la Conca. *Excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys (les)*. Barcelona, Dept. de Cultura de la Generalitat de Catalunya, pp. 412-416.
- VIVES, E. (1978). Estudio antropológico de los restos humanos de Sant Nicolau. *Arrahonda*, II época, 4 y 5.
- VIVES, E.; CAMPILLO, D. (1980). Hipertrofia de un cornete nasal en una mujer procedente del cementerio medieval de Sant Marçal en Avinyó (Barcelona). *XXVII Congreso Internacional de Historia de la Medicina Actas*. Barcelona, vol. 2, pp. 669-670.
- VIVES, E. (1982). Les restes humans de la necrópolis de l'Esquerda (Roda de Ter, Osona). *XI Symposium de Prehistòria i Arqueologia Peninsular*. Vic (En prensa).
- VIVES, E. (1982). Sant Andreu de Sagàs. Estudi de les restes òssies humanes de la necrópolis. *XI Symposium de Prehistòria i Arqueologia Peninsular*. Vic (En prensa).

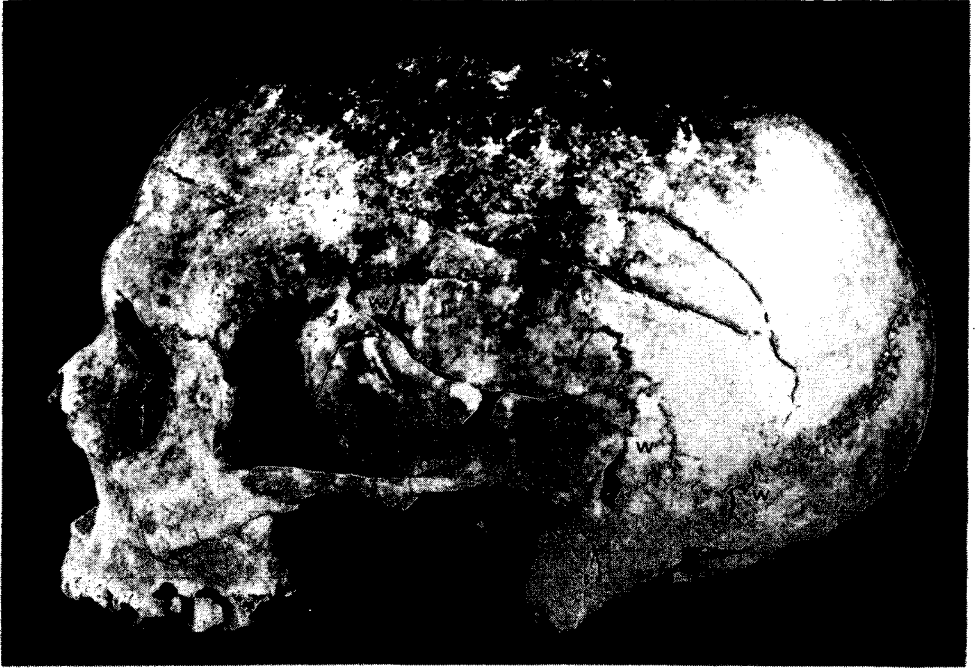


Fig. 1.—Cráneo de Sant Vicenç d'Enclar (Andorra) en el que se aprecian las figuras que se describen en el texto. W = huesos wormianos que no deben confundirse con fracturas.



Fig. 2.—*Genu valgus* en el individuo 13-5 de Sant Vicenç d'Enclar (Andorra).

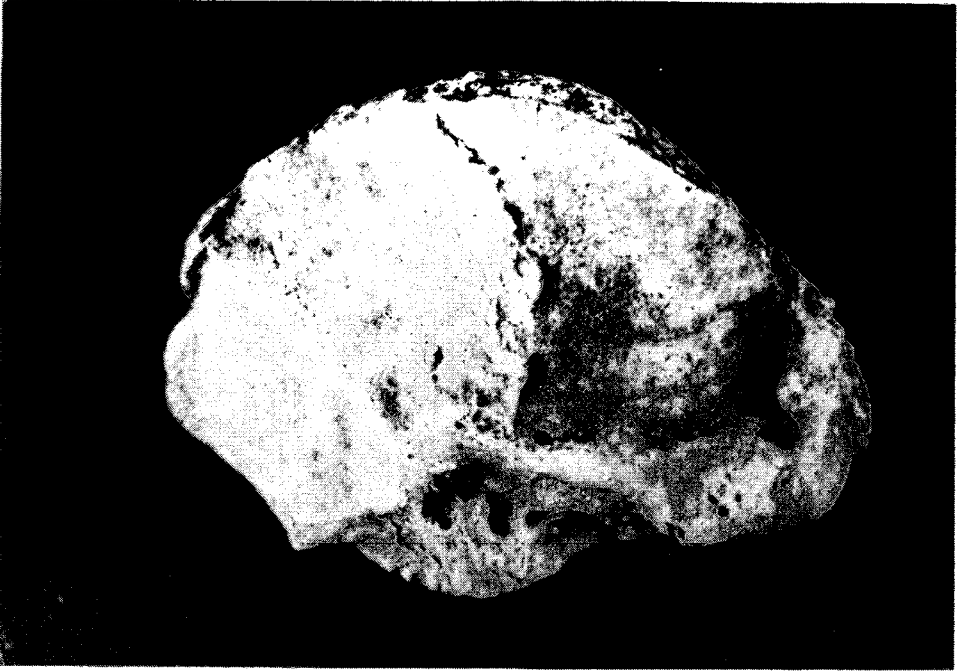


Fig. 3.—Escafoides derecho del individuo C.I. de San Vicenç d'Enclar (Andorra) visto por su cara anterior. Se aprecia bien la línea de fractura y el hundimiento de la carrilla para el primer cuneiforme.

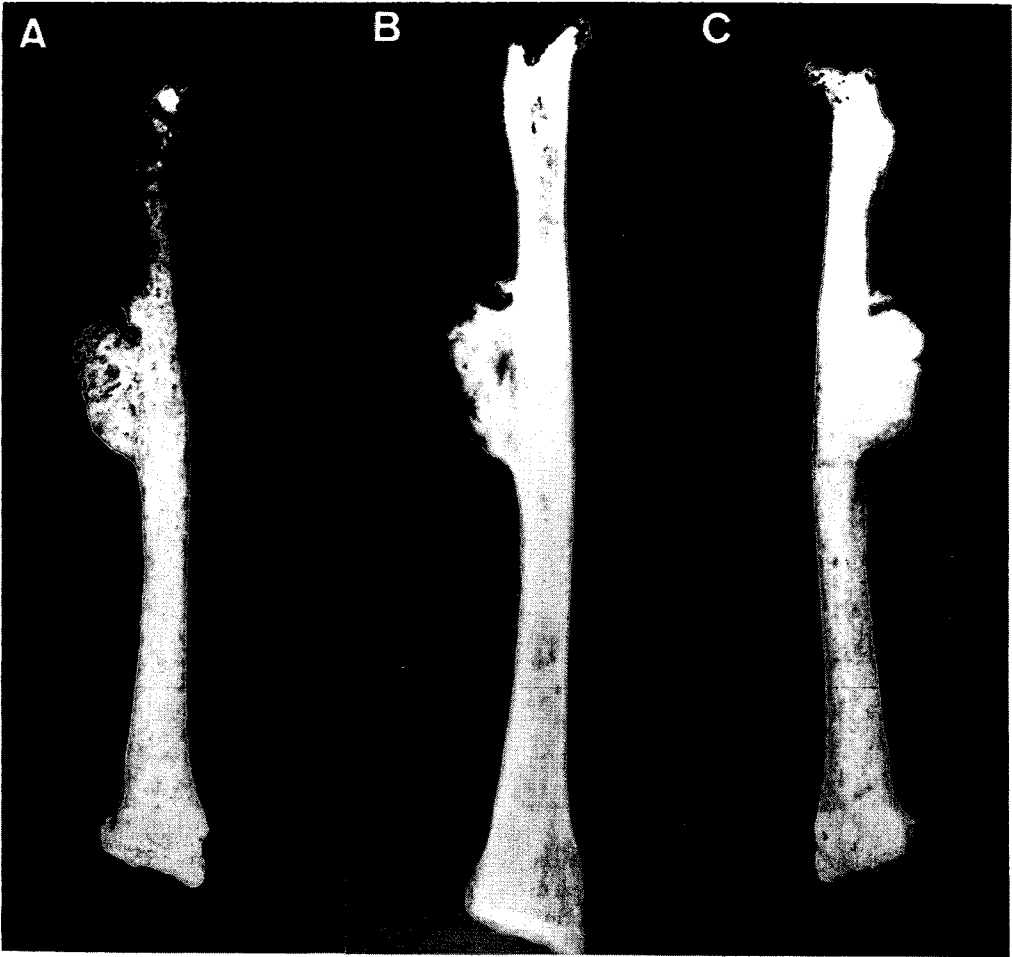


Fig. 4.—Radio izquierdo del individuo de San Martí de Nagol (Andorra) con la tumoración que se describe en el texto. A) Cara anterior; B) radiografía; C) cara posterior.



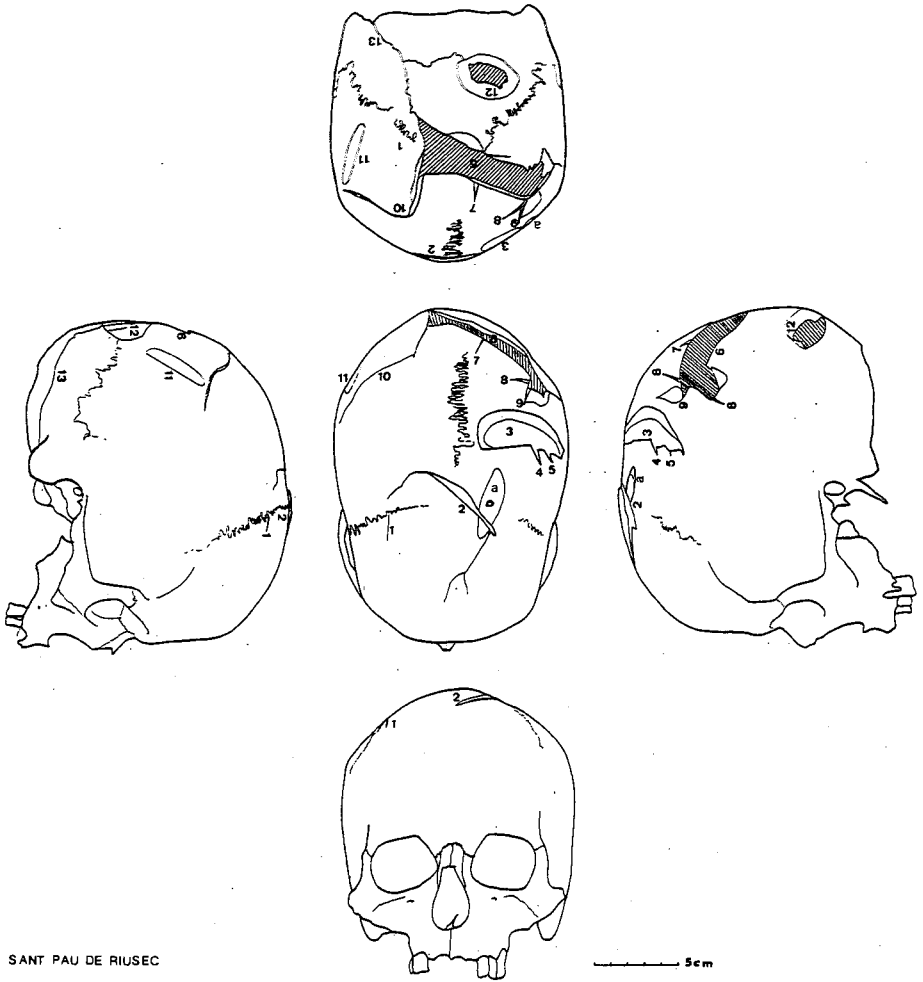


Fig. 5.—Cráneo de Sant Pau de Riusec. Craneogramas que muestran la situación de las lesiones que se describen en el texto. a = cicatriz antigua.



Fig. 6.—Cráneo de Sant Pau de Riusec visto por su norma superior en la que se visualizan las siguientes lesiones: a, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11.

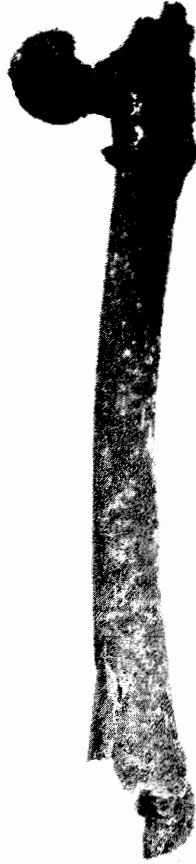


Fig. 7.—Fémur izquierdo del individuo n.º 5 de Clunia (Soria) que permite ver las deformaciones postraumáticas que se comentan en el texto.

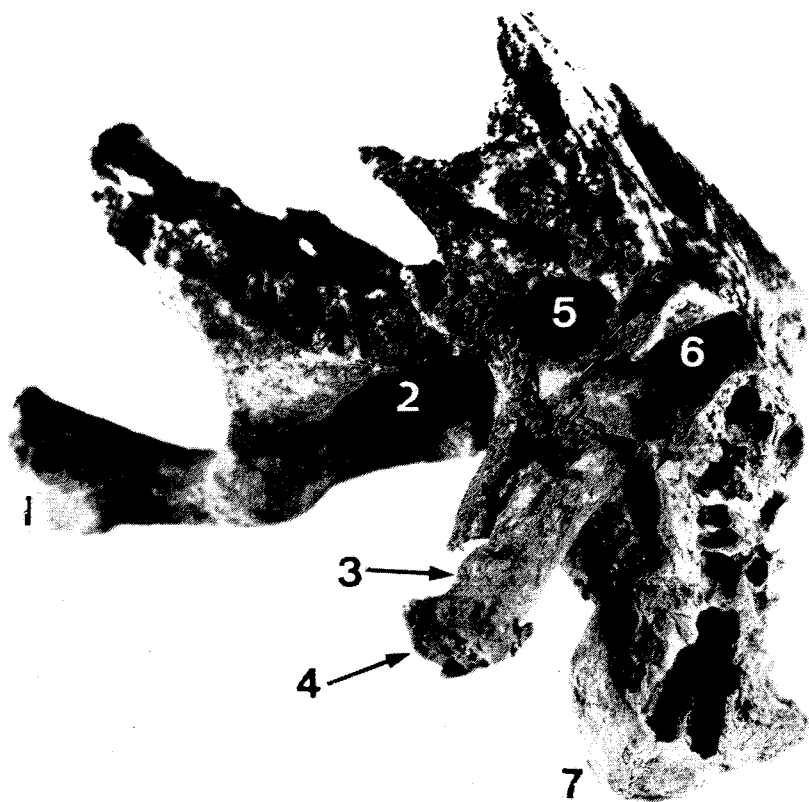


Fig. 8.—Hueso temporal derecho del individuo n.º 6 de Clunia (Soria). 1) Apófisis cigomática; 2) cavidad glenoidea; 3) apófisis estiloides transformada en hueso estilhial; 4) cara articular del hueso estilhial; 5) agujero carotídeo; 6) poro acústico; 7) apófisis mastoides.

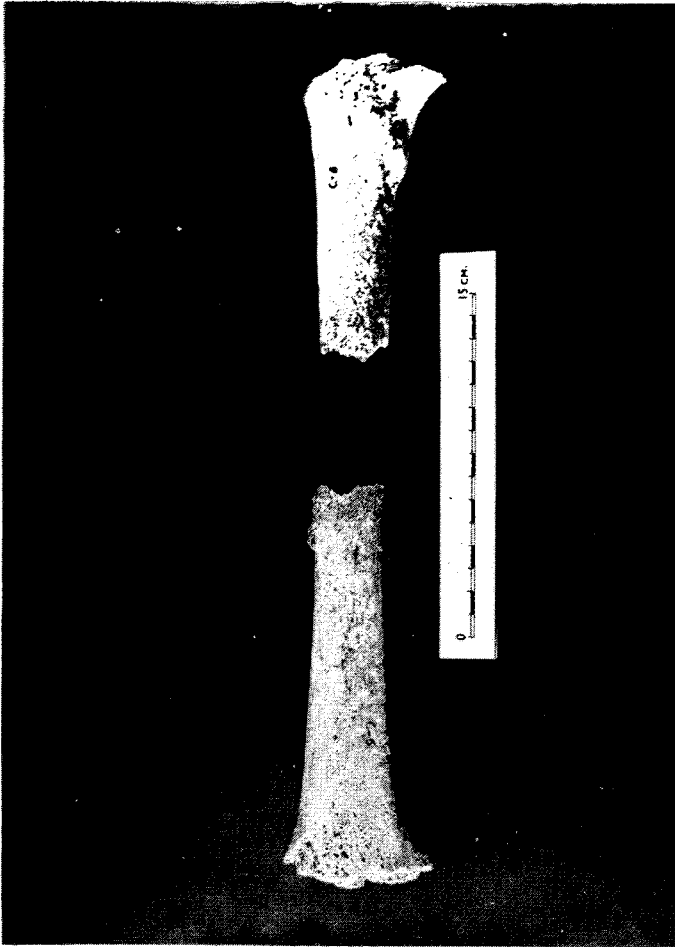


Fig. 9.—Fémur derecho del individuo n.º 6 de Clunia (Soria), en el que se aprecia la pérdida de substancia ósea por destrucción neoplásica. La línea de puntos (-----) indica la situación que probablemente ocupó la masa tumoral.

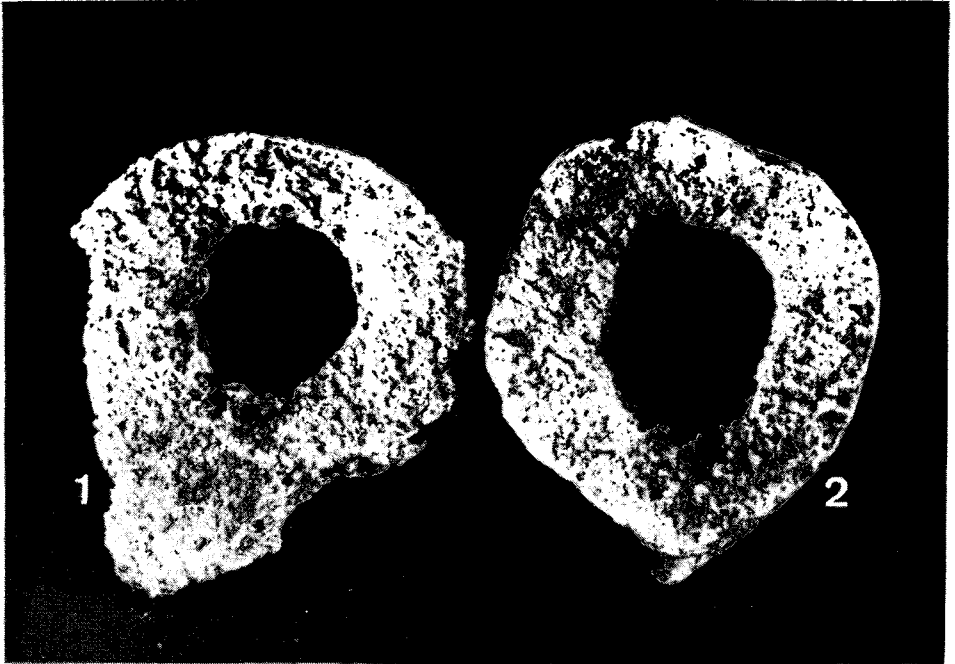


Fig. 10.—Vistas de las superficies limitantes del tumor del individuo n.º 6 de Clunia (Soria).  
1) Extremo distal; 2) extremo proximal.

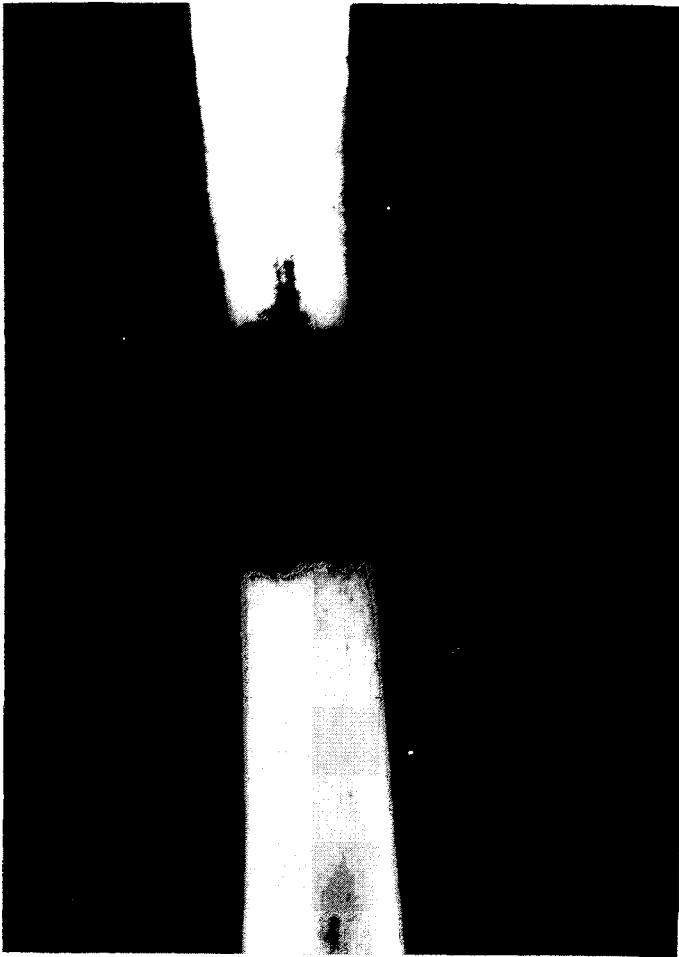


Fig. 11.—Radiografía del fémur derecho del individuo n.º 6 de Clunia (Soria). En el clisé (Dr. García Correa) se aprecia el área de osteólisis por infiltración tumoral.

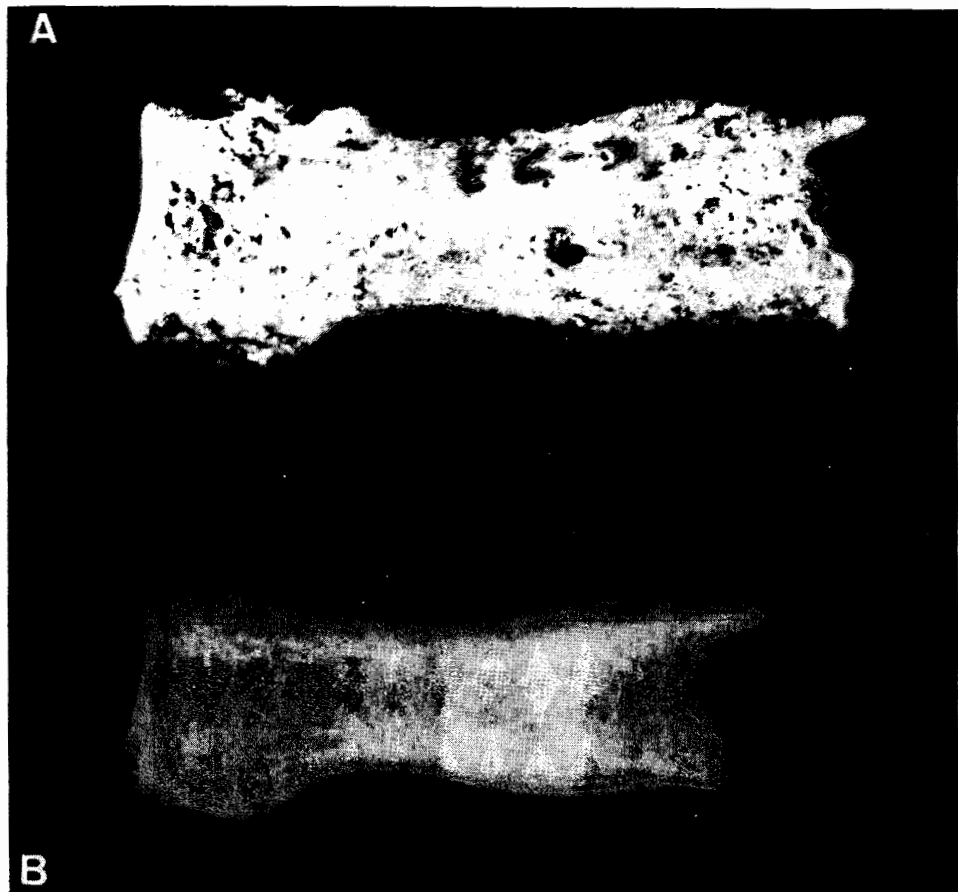


Fig. 12.—Espina ventosa en una primera falange de la mano en el individuo n.º 23 de Clunia (Soria). A) Aspecto insuflado del hueso; B) Radiografía con el desdoblamiento típico de la cortical (clisé, Dr. García Correa).





Fig. 13.—Trepanación parietal derecha en el individuo n.º 33 de Clunia (Soria).



Fig. 14.—Radiografía del caso precedente que permite ver la condensación ósea perilesional, el menor tamaño de las celdillas diploicas en las proximidades del orificio y la fractura consolidada de la vítrea en forma de cruz (clisé, J. M.<sup>a</sup> Carnero).

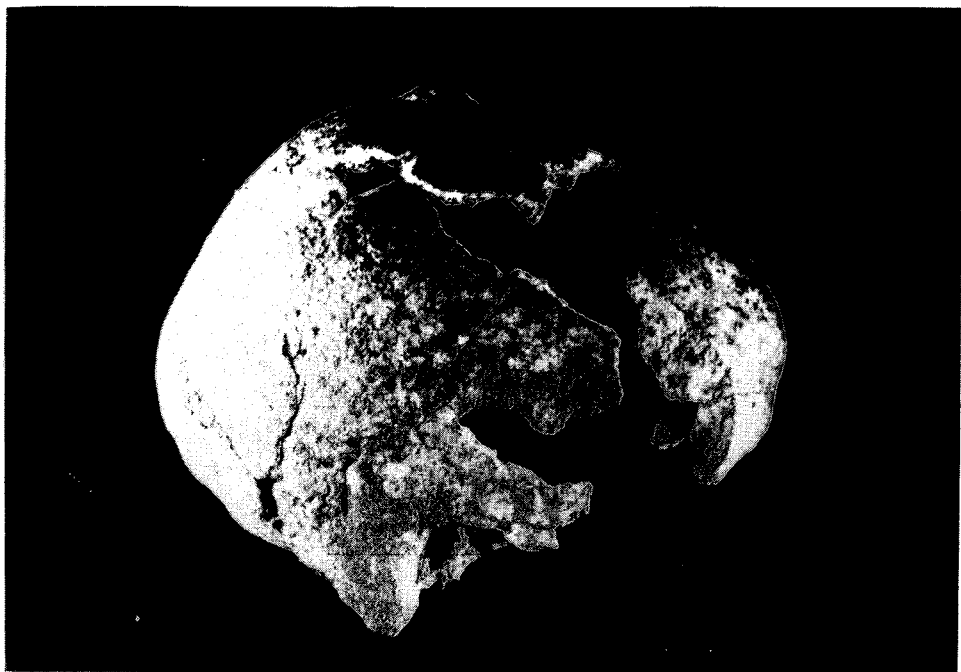


Fig. 15.—Osteoma en el individuo E-1 de Montefrío (Granada).



Fig. 16.—Osteoma (O) en el individuo K-1 de Montefrío (Granada) y su trepanación troncocónica (T).