

# ANTROPOLOGIA

# TREPANACION DE UN CRANEO GUANCHE, CONSECUTIVA A UNA FRACTURA CON HUNDIMIENTO (\*)

P O R

MANUEL GARCIA SANCHEZ

## INTRODUCCIÓN

El cráneo analizado en nuestro estudio procede de la cueva sepulcral prehispánica de Pino Leris (La Orotava, Tenerife) y corresponde a la población aborigen de la Isla. Este yacimiento tinerfeño fue excavado, en 1974, por miembros del Departamento de Arqueología y Prehistoria de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de La Laguna (Lorenzo Perera, 1977), quienes hallaron restos esqueléticos de más de una cuarentena de individuos de diversas edades, que nos fueron remitidos para su estudio antropológico (García Sánchez, 1977).

La primitiva población a que pertenecían, estaba integrada por un amplio grupo familiar de pastores guanches que, en generaciones sucesivas, habitaron de forma permanente en esa zona media del Valle de La Orotava, utilizando la cueva natural para inhumar a sus muertos, con su ajuar funerario correspondiente.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CRÁNEO

El ejemplar estudiado es el número 2 de la colección mencionada. Se trata de un cráneo completo, provisto de mandíbula inferior, re-

---

(\*) Comunicación al IX Congreso de la Sociedad Anatómica Española, celebrado en Granada (septiembre 1976).

construido y con amplias pérdidas de sustancia ósea póstumas que afectan al occipital y parietal izquierdo, en la región astérica, y al reborde anterior del agujero occipital. Faltan el basio, ambos cóndilos occipitales y el vértice de las apófisis mastoides. En la cara, falta la pared externa del maxilar superior izquierdo, afectando a la arcada alveolar por detrás del alvéolo del canino; faltan también el cuerpo del malar y arco cigomático del mismo lado, estando rotos ambos huesos nasales en su extremidad inferior (láms. I y II).

La mandíbula presenta ligeras pérdidas de sustancia en la pared anterior de los alvéolos de los incisivos del lado izquierdo y borde mentoniano del mismo lado, conservando *in situ* el M<sub>3</sub> derecho, con caries puntiforme en cara vestibular y otra en cara mesial de la corona, y el M<sub>2</sub> y M<sub>3</sub> izquierdos, todos ellos con desgaste dentario ligero. Existe reabsorción completa de los alvéolos del M<sub>1</sub> y M<sub>2</sub> derechos y del M<sub>1</sub> izquierdo.

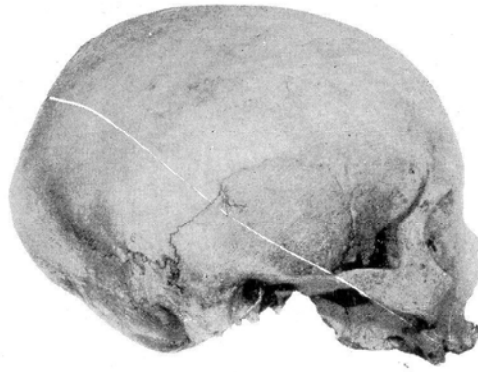
En el maxilar superior no se conserva ninguna pieza dentaria, estando reabsorbidos los alvéolos del I<sup>2</sup>, P<sup>2</sup>, M<sup>1</sup>, M<sup>2</sup> y M<sup>3</sup> derechos y del I<sup>2</sup> izquierdo; las restantes piezas han caído *post-mortem*. Se observa un absceso radicular en M<sup>2</sup> derecho, que ha debido originar una sinusitis del seno maxilar, porque la fosa canina está deformada por retracción de la pared y la tuberosidad del maxilar es excesivamente rugosa y deprimida. También padeció el sujeto una artritis seca témporo-maxilar, unilateral, que se manifiesta por una deformación de la superficie articular izquierda, con la cavidad glenoidea borrada y el cóndilo temporal aplanado y corroído, aunque no está afectado el cóndilo mandibular correspondiente.

El cráneo perteneció a un sujeto maduro, de sexo femenino, cuya edad probable, a juzgar por la sinóstosis completa de las suturas sagital, coronal y dos primeros tramos de la lambdoidea, cabe cifrar aproximadamente en unos cincuenta-cincuenta y cinco años (Dérobert y Fully, 1960). Por sus características morfológicas y métricas, comparadas con las de una amplia serie femenina del Norte de Tenerife, de época prehistórica, elaborada por Schwidetzky (1963), puede incluirse en el tipo racial cromañóide, aunque representa una forma atenuada del mismo, hecho muy común en la isla por el notable polimorfismo de su población, tanto prehistórica como actual (Fusté, 1962).

LAMINA I



1



2

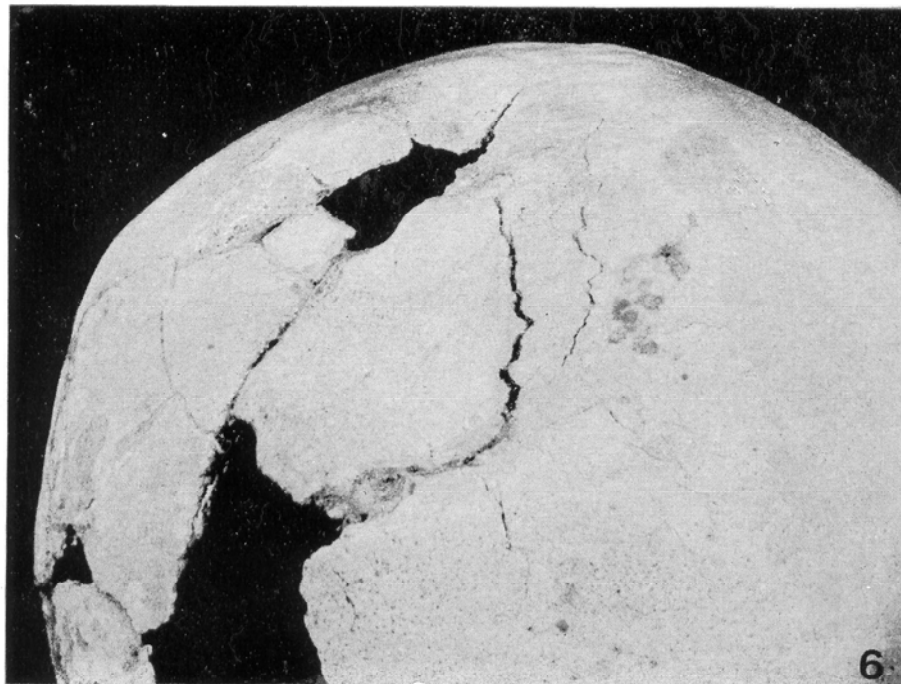
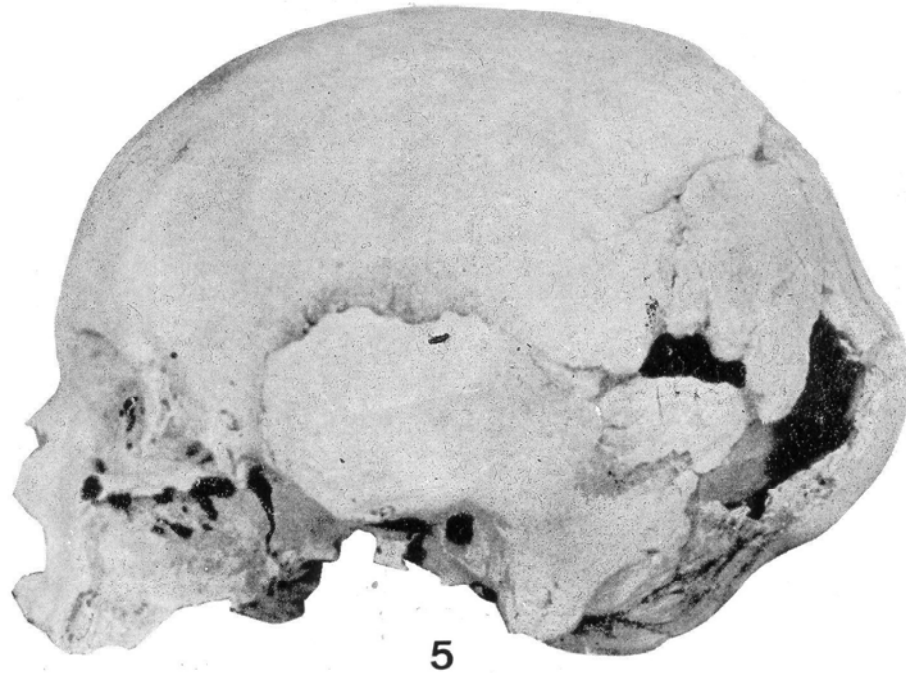


3

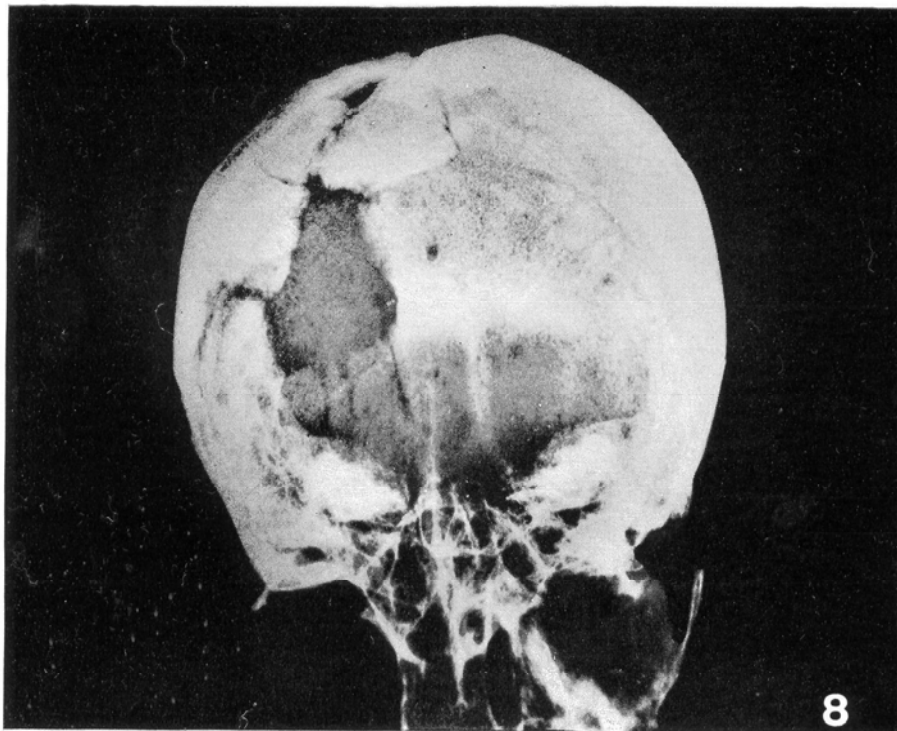
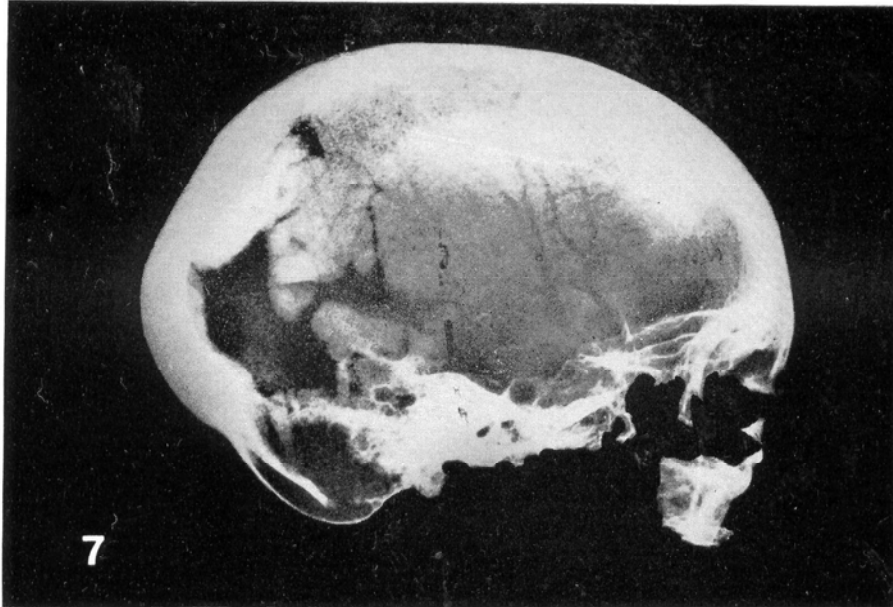


4

1-4: Cráneo femenino (P. L.-2) de la cueva sepulcral prehistórica de Pino Leris (La Orotava, Tenerife), visto en diferentes normas. (Orientación según el plano aurículo-orbitario de Francfort.)



5: Norma lateral izquierda del cráneo de Pino Leris. Obsérvese el hundimiento del ángulo lámbdico del parietal, a consecuencia de la fractura.—  
6: Detalle de la región lámbdica del mismo cráneo, en norma posterior, mostrando la fractura con hundimiento y el orificio triangular de la trepanación del parietal izquierdo, cuyos bordes están tallados en bisel a expensas de la tabla externa. (Tamaño natural.)



7: Radiografía lateral del cráneo de Pino Leris. Se advierte la mayor densidad de la zona deprimida del parietal.—8: Radiografía del mismo cráneo, en proyección de Towne, mostrando el halo de condensación ósea perilesional, signo evidente de supervivencia.

## DESCRIPCIÓN DE LAS LESIONES

Por simple inspección craneoscópica, se observa en el ángulo lámbdico del parietal izquierdo una amplia depresión irregularmente ovalada, siendo sus dimensiones de  $8 \times 6,5$  cm., con el eje mayor paralelo a la sutura lambdoidea, y una profundidad máxima en el centro de unos 10 mm. Está rodeada en parte, junto a la sutura sagital, por dos fisuras concéntricas, paralelas, producidas por rectificación de la curvatura de la bóveda, de las cuales, la más medial no llega a alcanzar la tabla interna (láms. I, 1,3 y II, 6). Nos inclinamos a considerar dicha depresión ósea como una lesión traumática, debida probablemente a un golpe asestado con gran fuerza, o tal vez a una caída desde cierta altura sobre las rocas, que originó una fractura de la bóveda con hundimiento. En toda la zona deprimida del parietal existe un aumento de espesor del hueso, que alcanza un grosor de 9 mm. —mientras que en la protuberancia parietal izquierda es de sólo 7 mm.—, indicio de una reacción neofor-mativa y, por consiguiente, que la lesión fue sufrida en vida. En la radiografía lateral se aprecia una zona de condensación ósea alrededor de la línea de fractura, sobre todo, en su mitad posterior (lámina III, 7), prueba evidente de supervivencia.

En la región anterior de la depresión citada existe una pérdida de sustancia ósea en forma de triángulo isósceles irregular, cuyo vértice se sitúa a nivel del obelio y a 1,5 cm. a la izquierda de la sutura sagital y la base dirigida hacia abajo y afuera, distando su ángulo pósteroinferior 5 cm. del lambda; sus dimensiones son de 10 mm. en la base por 19 mm. de altura (lám. II, 6). En nuestra opinión, esta lesión sería posterior a la fractura anteriormente descrita y habría sido originada con intencionalidad terapéutica, es decir, se trataría de un típico caso de trepanación quirúrgica, efectuada mediante la técnica de raspado. En efecto, examinados con lupa, los bordes de la herida son lisos, tallados en bisel a expensas de la tabla externa, y están perfectamente cicatrizados en todo su contorno, con unión de ambas tablas por una capa de tejido compacto noviformado, sin porosidades diploicas, y rodeados por un anillo hiperostótico. En la cara endocraneal, desde el obelio hasta dos centímetros del bregma, se observa una extensa zona medial hipervascularizada, de 35 mm. de anchura por 55 mm. de longitud, con hue-

llas de una tupida red de surcos vasculares, que evidencian la creación de amplias anastomosis bilaterales entre los ramos obélicos y los frontales de la arteria meníngea media. No se advierte el menor signo de lesión patológica en esta tabla, pues las irregularidades de los bordes del orificio de trepanación han sido producidas *post-mortem*.

Tanto la hiperóstosis como la hipervascularización de la tabla interna indicarían que la paciente sobrevivió al grave traumatismo y a la subsiguiente intervención. En la radiografía practicada en proyección de Towne (lám. III, 8) resulta más evidente la lesión, y los signos de regeneración ósea permiten corroborar la supervivencia, aunque probablemente la enferma muriera al cabo de algunos meses después de producirse el accidente, a juzgar por la ausencia de cicatrización de las fisuras perilesionales.

#### COMENTARIOS

La trepanación craneal comenzó a generalizarse en Europa desde el Neolítico final y principios de la Edad del Bronce, aunque se conocen algunos casos aislados de esta práctica en el Norte de Africa (Taforalt) y en Ucrania (Vasilievka) que se remontan al Mesolítico (Aguirre, 1972). En opinión de Mac White (1946), la costumbre guanche de trepanar en las Islas Canarias es posible que no esté desconectada con la práctica de la Edad del Bronce inicial europea, máxime si tenemos en cuenta ciertos entronques, bastante claros, con las culturas hispanomauritana e iberosahariana. Actualmente, se supone que las primeras oleadas de inmigrantes del NW. africano, integradas básicamente por elementos cromañoides, pudieron alcanzar el Archipiélago Canario hacia finales del Neolítico, o sea, alrededor del 2.500 a. C., ya que la distancia de unos 105 km. que separa Cabo Juby de la isla de Fuerteventura no es excesiva y, además, el pico del Teide, en Tenerife, es bien visible desde la costa marroquí durante los días despejados (Diego Cuscoy, 1953 y 1968; Pericot, 1955; Schwidetzky, 1963; Vallois, 1969). Sin embargo, después de una revisión crítica de todas las hipótesis, Pellicer (1974) concluye que faltan pruebas sobre la existencia o la ausencia de un poblamiento anterior al I<sup>er</sup> milenio a. C. Por otra parte, la fecha más arcaica obtenida hasta el presente mediante el C<sup>14</sup> (Cueva de



la Arena, en Barranco Hondo, Tenerife) sólo se remonta al  $540 \pm 60$  años a. C. (Acosta Martínez y Pellicer Catalán, 1976).

La presencia en Canarias de cráneos trepanados fue puesta de manifiesto por Von Luschan (1896), por Hooton (1925) y por Barras de Aragón (1929), quien describe ocho casos de trepanación entre 63 cráneos guanches conservados en el Museo Antropológico Nacional. Recientemente, se han ocupado de esta faceta de la Medicina prehispánica, entre otros autores, Bethencourt González (1971), Rodríguez Maffiotte (1974) y Bosch Millares (1971 y 1975), quien cita la existencia de 23 trepanaciones quirúrgicas y tres trepanaciones póstumas en una serie de 1.278 cráneos del Museo Canario de Las Palmas, por él examinados, pertenecientes a las primitivas poblaciones del Archipiélago. Según este último autor, predominan en los parietales, en el lado izquierdo, y señala tres de forma triangular, una de ellas en el cráneo femenino número 300 de Guayadeque (Gran Canaria), con trepanación completa, de 4,5 por 2 cm., en la sutura coronal derecha, pero sin supervivencia del sujeto. También refiere el mismo autor 33 casos de fracturas craneanas en la citada serie, lo que viene a representar una frecuencia de un 2,6 por 100, siendo más abundantes en el frontal y siguiéndole en proporción las del parietal (Bosch Millares, 1944). En enero de 1977, A. Concepción Pérez y E. Rodríguez Blanco han presentado una comunicación a la Sociedad Canaria de Ciencias Neurológicas y Psiquiátricas, sobre trepanaciones completas entre los antiguos aborígenes de Tenerife. En ella hacen un extenso resumen de las piezas publicadas por otros autores y estudian, además, otros tres cráneos trepanados inéditos.

La trepanación entre los guanches, según Bosch Millares (1975), parece haber sido efectuada a causa de fracturas, osteítis y de traumatismos óseos del cráneo, aunque no descarta que tuviera al mismo tiempo una finalidad mágica. Esta misma opinión es compartida en la actualidad por gran número de investigadores, para quienes el carácter quirúrgico de esta práctica aparece innegable en muchos casos investigados con espíritu crítico, pero en otros se ha abusado de este diagnóstico (Campillo Valero, 1974 y 1976). Para nosotros, la trepanación *intra-vitam* del cráneo femenino de Pino Leris posee un evidente significado terapéutico, por coexistir con la mencionada fractura de la bóveda.

Según Vara Thorbeck (1972), en las fracturas de la bóveda con

hundimiento y pérdida de sustancia, los bordes del fragmento deprimido irritan a la duramadre e incluso pueden perforarla, introduciéndose en el encéfalo, al que lesionan más o menos ampliamente, según la forma y tamaño de la esquirla enclavada. Este tipo de fracturas con hundimiento muchas veces son la causa de la epilepsia post-traumática, cuyos ataques comienzan en unos casos inmediatamente de haber sufrido el paciente la lesión craneoencefálica y en otros, al cabo de algún tiempo, meses o años, siendo de repetición. El intervalo entre el traumatismo craneal y el primer ataque epiléptico es muy variable. Para Vara López (1949), el 20,5 por 100 de las crisis epilépticas aparecen antes del primer mes de haber sufrido el trauma; el 44,5 por 100 entre los meses primero y sexto; de seis meses a un año, el 19,1 por 100, y después del año, el 16 por 100. Este último autor encuentra, por otra parte, que la epilepsia es más frecuente cuando la lesión afecta a los lóbulos frontales y parietales.

La incidencia de la epilepsia varía según las diversas estadísticas. Jennett y colaboradores (1974), que han estudiado una serie de 1.000 pacientes con fracturas craneanas con hundimiento, encuentran que en un 25 por 100 de los casos se desarrolla epilepsia post-traumática: un 10 por 100 con epilepsia precoz, durante la primera semana después de la lesión, y un 15 por 100 con epilepsia tardía. Aunque para algunos autores los ataques convulsivos son debidos a la conmoción post-traumática, para otros muchos, la causa esencial de la epilepsia jacksoniana precoz es la instauración del edema cerebral, remitiendo por completo los ataques al desaparecer éste. De ahí, que para disminuir la compresión encefálica se haya empleado la craniectomía descompresiva.

En conclusión, las alteraciones neurológicas causadas por el trauma craneoencefálico (obnubilación, coma, epilepsia, parálisis, etc.) justificaron en el caso estudiado, con toda probabilidad, una actuación quirúrgica sobre la enferma, consistente en la trepanación del cráneo mediante la técnica de raspado del hueso. El éxito de la arriesgada operación viene atestiguado por la supervivencia de la paciente, como lo demuestra el estudio radiográfico de la herida. Ello prueba la habilidad innegable del operador, capaz de superar la gravedad del caso, lo que presupone en él dominio de una técnica bien reglada e indudables conocimientos anatómicos.

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se analiza la patología ósea de un cráneo prehispanico procedente de la cueva sepulcral de Pino Leris, en el Valle de La Orotava (Tenerife), excavada en 1974 por un equipo de arqueólogos de la Universidad de La Laguna. Perteneció a una mujer madura, de unos cincuenta-cincuenta y cinco años de edad, de tipo racial cromañóide, integrante de un grupo familiar de pastores guanches.

Por simple inspección, se observan diversas lesiones máxilo-dentarias, en consonancia con su edad: una sinusitis maxilar derecha, dos caries dentarias, numerosas reabsorciones alveolares y una artritis tèmpero-maxilar izquierda de tipo crónico. En el ángulo lámbdico del parietal izquierdo, se aprecia una amplia depresión ovalada, rodeada en parte por dos fisuras concéntricas, paralelas, y por un anillo hiperostósico. Se ha diagnosticado esta lesión de fractura de la bóveda con hundimiento, sobreviviendo la paciente al grave trauma, según se deduce del estudio radiográfico de la herida.

En la región anterior de la depresión citada, existe una pérdida de sustancia ósea, de forma triangular, cuyos bordes son lisos, en bisel, estando perfectamente cicatrizados en todo su contorno. La imagen radiográfica muestra una aureola hipercalcificada y la ausencia de lesión patológica de la tabla interna, que está intensamente vascularizada por delante de esta zona. Ello impone un diagnóstico de trepanación, mediante la técnica de raspado, seguida de supervivencia indudable, sin que se advierta el menor signo de infección. La coexistencia de ambas lesiones, nos induce a considerar que las manifestaciones causadas por el trauma craneoencefálico (obnubilación, coma, epilepsia, parálisis, etc.) justificaron la citada intervención quirúrgica, cuya práctica era habitual entre los primitivos guanches.

## BIBLIOGRAFIA

- Acosta Martínez, P., y Pellicer Catalán, M. (1976): *Excavaciones arqueológicas en la cueva de la Arena (Barranco Hondo, Tenerife)*. «Anuario de Estudios Atlánticos» (Madrid-Las Palmas), núm. 22, págs. 125-184.
- Aguirre, E. (1972): *Paleopatología y Medicina prehistórica*. En: «Historia Universal de la Medicina», vol. I, dirigida por Pedro Laín Entralgo. Salvat Editores, Barcelona, págs. 7-40.

- Barras de Aragón, F. de las (1929). *Estudio de los cráneos antiguos de Canarias existentes en el Museo Antropológico Nacional*. «Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria» (Madrid), vol. 8, págs. 3-153.
- Bethencourt González, A. (1971): *La trepanación en las poblaciones prehistóricas de las Islas Canarias*. Trabajo premiado por el Colegio Médico de Santa Cruz de Tenerife.
- Bosch Millares, J. (1944): *Las armas y fracturas del cráneo de los guanches*. «El Museo Canario» (Las Palmas), núm. 5, págs. 6-29.
- (1971). *Problemas de paleopatología ósea en los indígenas prehispánicos de Canarias. Su similitud con casos americanos*. «Anuario de Estudios Atlánticos» (Madrid-Las Palmas), núm. 17, págs. 221-244.
- (1975): *Paleopatología ósea de los primitivos pobladores de Canarias* Ediciones Excmo. Cabildo Insular, Las Palmas.
- Campillo Valero, D. (1974): *Paleopatología del cráneo en las poblaciones prehistóricas de Cataluña, País Valenciano y Baleares*. Resumen de Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- (1976): *Lesiones patológicas en cráneos prehistóricos de la región valenciana*. «Servicio de Investigación Prehistórica», Serie de Trabajos Varios (Valencia), núm. 50.
- Concepción Pérez, A., y Rodríguez Blanco, E. (1977). *Revisión de la trepanación completa con supervivencia entre los antiguos aborígenes de la isla de Tenerife* (en prensa).
- Dérobot, L., y Fully, G. (1960): *Étude critique de la valeur du degré d'obtération des sutures crâniennes pour la détermination de l'âge, d'après l'examen de 480 crânes* «Annales de Médecine Légale» (Paris), volumen 40, núm. 2, págs. 154-165.
- Diego Cuscoy, L. (1953): *Paleontología de las Islas Canarias*. «IV Congreso Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas» (Madrid, 1954), Zaragoza.
- (1968): *Los Guanches. Vida y cultura del primitivo habitante de Tenerife*. «Publicaciones del Museo Arqueológico» (Santa Cruz de Tenerife), número 7.
- Fusté, M. (1962) *Diferencias antropogeográficas en las poblaciones de Gran Canaria*. «Anuario de Estudios Atlánticos» (Madrid-Las Palmas), número 8, págs. 67-86.
- García Sánchez, M. (1977): *Restos humanos procedentes de la cueva sepulcral prehispánica de Pino Leris (La Orotava, Tenerife)* (En curso de publicación.)
- Hooton, E. A. (1925): *The ancient inhabitants of the Canary Islands* Harvard African Studies, VII, Cambridge, Mass., 401 págs.
- Jennett, B.; Miller, J. D., y Braakman, R. (1974): *Epilepsy after nonmissile depressed skull fracture* «Journal of Neurosurgery», volumen 41, páginas 208-215.

- Lorenzo Perera, M. J. (1977): *El conjunto arqueológico de Pino Leris, en el Valle de La Orotava (Tenerife)*. (En prensa.)
- Luschan, F. von (1896): *Über eine Schädelsammlung von den Canarischen Inseln*. En Meyer, H.: «Die Insel Tenerife. Wanderungen im canarischen Hoch-und Tiefland». Leipzig, págs. 285-319.
- Mac White, E. (1946): *Notas sobre la trepanación prehistórica en la Península Hispánica*. «Cuadernos de Historia Primitiva» (Madrid), volumen I, núm. 1, págs. 61-69.
- Pellicer, M. (1974): *Elementos culturales de la Prehistoria canaria. Ensayo sobre orígenes y cronología de las culturas*. En «Miscelánea arqueológica. XXV aniversario de los cursos internacionales de Prehistoria y Arqueología en Ampurias, 1947-1971». Instituto de Prehistoria y Arqueología (Barcelona), vol 2, págs. 145-161.
- Pericot, L. (1955): *Algunos nuevos aspectos de los problemas de la Prehistoria canaria*. «Anuario de Estudios Atlánticos» (Madrid-Las Palmas), número 1, págs. 579-619
- Rodríguez Blanco, E, y Concepción Pérez, A. (1977). *Nuevas aportaciones a la trepanación entre los antiguos aborígenes de la isla de Tenerife* (en prensa).
- Rodríguez Maffiotte, C. (1974). *Algunas consideraciones acerca de la trepanación en las poblaciones prehistóricas de las Islas Canarias*. «Medicina e Historia» (Barcelona), núm. 37, págs. 3-4.
- Schwidetzky, I. (1963): *La población prehistórica de las Islas Canarias* «Publicaciones del Museo Arqueológico» (Santa Cruz de Tenerife), número 4.
- Taveras, J. M., y Wood, E. H. (1964): *Diagnostic Neuroradiology*. The Williams & Wilkins Co., Baltimore
- Vallous, H. V. (1969): *Les Hommes de Cro-Magnon et les Guanches, les faits acquis et les hypothèses*. «Anuario de Estudios Atlánticos» (Madrid-Las Palmas), núm. 15, págs. 97-119.
- Vara López, R. (1949): *La craniectomía a través de los siglos*. Discurso de apertura del Curso 1949-50, Valladolid.
- Vara Thorbeck, R. (1972): *Apuntes de Patología Quirúrgica*. 2.º Curso, Fascículos I-II, 3.ª edic. reimpr., Edit. Marban, Madrid.