

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES EN EL MUNDO FENICIO¹

Juan Antonio Martín Ruiz

G. I. "El legado de la Antigüedad", U. de Almería

Resumen:

El examen de los restos óseos humanos procedentes de diversos contextos arqueológicos funerarios fenicios fechados a lo largo del I milenio a. C., nos permite acercarnos al estudio de las enfermedades que estas poblaciones padecieron, tanto en la metrópoli como en las diversas colonias que fundaron en distintas áreas del Mediterráneo. A pesar de disponer tan sólo de las evidencias que éstas dejaron en los huesos, algo que limita enormemente su detección, ha sido posible identificar más de cuarenta afecciones distintas.

Palabras clave: enfermedades, fenicios, Mediterráneo, huesos humanos.

Abstract:

The examination of human bone remains being proceeding from diverse Phoenician funeral archaeological contexts dated along the 1st millennium B.C., approaches us to the study of the diseases that those populations suffered, both in the metropolis and in the different colonies which were founded in different areas of the Mediterranean. In spite of only having the evidences which are left on the bones, something that limits enormously this identification, it has been possible to detect more than forty different pathologies.

Key words: diseases, Phoenicians, Mediterranean, human bones.

INTRODUCCIÓN.

En este trabajo pretendemos realizar un estudio en el que, por vez primera, se exponga de forma unificada la información existente sobre las enfermedades que padecieron los fenicios y que, en algunos casos, ha podido constatarse fueron la causa de su muerte, dejando para otra ocasión el examen de los diversos procedimientos que utilizaron para intentar curarse de estas enfermedades. Para ello, y dada la carencia de fuentes textuales fenicias, nos basamos en los restos humanos hallados en distintas necrópolis repartidas por el Mediterráneo a lo largo del I milenio a. C. al entender que existe una

¹ Artículo recibido el 5-2-2012 y aceptado el 5-10-2012

continuidad en dichos enclaves durante estas fechas, pues su integración en el nuevo modelo romano no significó una verdadera alteración poblacional de estas comunidades (López Castro, 2000: 396-398), si bien es preciso tener presente que este tipo de investigaciones tan sólo se han realizado desde hace relativamente pocos años, por lo que el número de individuos de los que tenemos información paleopatológica no es aún todo lo abundante que sería de desear, aun cuando creemos que sí puede considerarse orientativo.

Previamente resulta imprescindible recordar que esta línea de investigación también presenta sus limitaciones, como lo demuestra la dificultad existente para lograr una correcta determinación de la edad, o inclusive la propia conservación de los restos óseos, la cual puede verse seriamente perjudicada por prácticas rituales como acontece en el caso de las incineraciones (Márquez-Grant, 2010: 164). A ello debemos sumar que buena parte de las enfermedades no dejan huella alguna en el hueso puesto que, como se ha señalado, sólo el 1% de las mismas deja su impronta en el mismo (Macías López, 2007: 35; Márquez-Grant, 2010: 165-166), lo que tiene una gran trascendencia dado que el número de enfermedades que sufrieron debió ser, sin duda alguna, mucho mayor del que nosotros podamos exponer. Simplemente no tenemos prueba alguna de ello y es muy posible que nunca la tengamos.

Además, debemos recordar la dificultad que puede tener el determinar con cierto grado de precisión la existencia de estas dolencias, pues si para cualquier médico puede resultar complejo y hasta confuso establecer un diagnóstico aun cuando pueda examinar todos los órganos del paciente, mucho más lo será si para ello tan sólo contamos con las huellas que estas afecciones dejaron en los tejidos óseos y cuyas limitaciones ya hemos indicado.

Así pues, a continuación expondremos estas afecciones clasificándolas en varios grupos para lo que seguimos la terminología médica moderna, consignando en cada uno de ellos los diferentes casos clínicos en los que éstas se manifiestan, así como el marco geográfico y temporal en el que deben incluirse a la espera de que futuros trabajos amplíen y maten este panorama.

ENFERMEDADES DEGENERATIVAS.

La más extendida es la *artrosis*, que afecta a las membranas y cartílagos de las articulaciones y que se ve propiciada tanto por la edad como por la realización de ciertas actividades físicas reiterativas. Sabemos que la padeció tanto en su columna como en sus clavículas un varón adulto de la segunda mitad del siglo VIII a. C. exhumado en el asentamiento de La Fonteta (Guardamar del Segura, Alicante) (Miguel Ibáñez, González Prats, 2005: 520-521), sin que dejemos de lado un hombre con más de 50 años de edad

enterrado en Málaga en el siglo VI a. C. y que presentaba signos de este mal en ambas articulaciones de las rodillas (Palomo Laburu, Smith Fernández, 2003: 158), así como la necrópolis de *Lilibeo* (Marsala, Sicilia), donde durante los siglos IV-III a. C. se enterraron personas que sufrieron este mal en sus articulaciones y vértebras (Salvo, 2004: 253). Algo similar le ocurrió a algunos de los sepultados en la siciliana *Solunto* (Salvo, 2004: 257) y a una mujer que alcanzó entre 55 y 60 años de edad que fue enterrada en Puig des Molins (Ibiza) durante los siglos III-II a. C. con una artrosis que le afectó la zona lumbar y las piernas provocándole fuertes dolores (Gómez Bellard, 1985: 149). En términos generales cabe indicar que en la isla de Ibiza esta enfermedad muestra una mayor incidencia en el ámbito rural que en el urbano, como ejemplifica Cala d'Hort, siendo interesante constatar cómo en el primer ámbito está presente sobre todo en las extremidades superiores al ser el resultado de una intensa actividad física, al contrario de los que vemos en la ciudad de Ibiza donde afectaron sobre todo a las extremidades inferiores (Márquez-Grant, 2010: 186-187). También estuvo muy extendida en Cádiz, aunque aún no se han publicado en detalle todos los casos representados, con incidencia en cervicales, cadera, muñeca, codo (sobre todo el derecho), hombros e incluso algún dedo pulgar, particularmente entre los varones debido quizás a trabajos físicos fuertes y prolongados. Así, la vemos presente en algún varón gaditano del siglo V a. C. que vivió entre 30-39 años y que en este caso afectó a sus codos y a la región lumbar de la columna vertebral (Picazo Sánchez, Macías López, 1997: 307), amén de otro perteneciente al siglo II a. C. cuya vida se prolongó entre 23 y 25 años (Macías López, 1997b: 58-61).

También estuvo muy extendida la *artritis*, presente en las vértebras cervicales de un hombre exhumado en la necrópolis de Lagos (Vélez-Málaga, Málaga) de entre 40 a 50 años de edad fechable en el siglo VIII a. C. (Aubert Semmler et alii, 1991: 49), junto a varias personas que murieron en Tiro a lo largo de los siglos VIII y VII a. C. de edad entre juvenil y madura, alguno de ellos de sexo femenino, como podemos percibir en las falanges y metacarpos de sus manos y pies (Trellisó, 2004: 270 y 274-276). Además, está presente en un adulto localizado en Akhziv (Israel) cuya vida se desarrolló entre los siglos VII y VI a. C. (Smith et alii, 1990: 140), así como en las vértebras de un hombre gaditano del siglo II a. C. que vivió entre 35 y 39 años (Fernández Gala, Macías López, 1997: 161-163).

Otra enfermedad que podemos incluir en este grupo es la *espondilitis*, que en un grado de escaso desarrollo vemos en el varón de Cádiz que acabamos de citar, pues en otro enterramiento de la misma fecha no pudo averiguarse si correspondía a un hombre o a una mujer (Fernández Gala, Macías López, 1997: 164; Macías López, 2007: 63-64). Con los datos disponibles parece posible asegurar que esta afección estuvo bastante extendida tanto en esta última población (Alcázar Godoy, Mantero,

1990: 116) como en la antigua Tiro, ya que aquí se ha detectado en vértebras de cinco individuos del siglo VIII a. C., todos ellos hombres y mujeres de edad juvenil y adulta (Trellisó, 2004: 268-269 y 273-275), lo que les provocaba una considerable rigidez de la columna vertebral que puede llegar incluso a paralizar parte de la misma con un resultado bastante doloroso en todo caso. Dado que parece afectar más a los hombres, sobre todo en Cádiz, se ha llegado a proponer como posible explicación a este hecho el que pueda deberse a microtraumatismos provocados por el desarrollo de actividades labores (Alcázar Godoy, Mantero, 1990: 116).



Fig.2-Espondilosis en vértebra de Tiro (Fuente L. Trellisó).

Ha sido en esta misma necrópolis tiria donde se ha puesto de manifiesto la elevada incidencia que muestra otra enfermedad degenerativa, en esta ocasión la *espondilosis* (Fig.1), la cual afecta a los cartílagos que protegen las vértebras y que tiende a darse con la edad, pudiendo apreciarse cómo en dicha comunidad proliferaba sobre todo entre los varones adultos que vivieron durante los siglos IX y VII a. C., siendo muy pocas las mujeres afectadas (Trellisó, 2004: 270-273 y 275).

Aún cuando no existe una constancia absoluta de la existencia de *osteoporosis*, afección que provoca una disminución de la masa ósea alterando, por tanto, la mineralización y densidad de los huesos, es probable que ésta estuviera presente ya en las últimas décadas del siglo IX a. C. en la necrópolis tiria de Al-Bassit (Trellisó, 2004: 276), en tanto también tenemos evidencias del padecimiento de una modificación degenerativa de la columna vertebral como es la *osteochondriosis* que provoca fuertes dolores y disminuye la capacidad de movimiento, como le aconteció a algunos varones adultos que vivieron igualmente en Tiro durante los siglos IX y VIII a. C. (Trellisó, 2004: 273-274 y 276-77).

Así mismo, cabe mencionar la constatación en un varón gaditano de complejión robusta que vivió en el siglo II a. C. de una *anquilosis hiperestática* en su columna verte-

bral, siendo ésta una enfermedad cuyo origen concreto sigue siendo desconocido y que afecta sobre todo a varones de edad avanzada, como sucede con este hombre de más de 50 años (Macías López, 2007: 63-64).

Por otro lado, los estudios emprendidos sobre restos craneales datados en el siglo II a. C. y localizados en Cádiz correspondientes a una mujer de entre 40 y 50 años y a un individuo adulto de sexo indeterminado, sugieren la existencia de la denominada como *enfermedad de Paget*, a la que se ha supuesto un origen genético o viral pero cuya causa última sigue siendo desconocida (Macías López, 2007: 72-73).

ENFERMEDADES HEMATOLÓGICAS.

Muy abundantes son las *anemias*, documentadas sobre todo gracias a la presencia de hipoplasias en el esmalte dental provocadas en su mayor parte por posibles anemias sufridas durante la infancia, signo evidente de una mala alimentación y particularmente de una deficiente ingesta de hierro. En este sentido podemos mencionar algunos ejemplares de las necrópolis de *Panormo* (Panermo, Sicilia) y *Lilibeo* (Salvo, 2004: 256 y 258), así como un hombre de entre 30-39 años que vivió en la Cádiz del siglo V a. C. y que la padeció cuando tenía entre cuatro años y medio y siete (Picazo Sánchez, Macías López, 1997: 307). Hemos de indicar que en el ámbito fenicio su incidencia presenta notables diferencias en cuanto a su ubicación geográfica y temporal, siendo estas hipoplasias bastante comunes en la necrópolis de Akhziv aun cuando no parece haber alcanzado unos límites tan elevados como los detectados, por ejemplo, en la franja anatólica (Smith et alii, 1990: 144), o en la ciudad de Cádiz durante el siglo II a. C., donde llegó a afectar a recién nacidos de hasta tres años con un repunte entre los cinco y seis años, siendo ligeramente mayor su incidencia entre las mujeres, todo lo cual ha sido considerado como un síntoma de una elevada mortalidad (Macías López, 2007: 92-94). Así mismo, están muy presentes en toda la isla de Ibiza con una fecha que comprende desde el siglo V al II a. C., como reflejan los restos procedentes no sólo de Puig des Molins, sino también de las necrópolis rurales de Cala d'Hort, Can Marines y Portmany (González Martín, Lalueza, 1992: 79; Márquez-Grant, 2010: 176-177). Por el contrario, en Tiro su presencia durante los siglos IX a VII a. C. es realmente muy baja, pues únicamente se han encontrado síntomas en un individuo (Trellisó, 2004: 255).

Un caso especial de anemia viene dado por una posible *talasemia* como evidencia la existencia de una criba orbitalia en este mismo hombre gaditano del siglo V a. C. que hemos mencionado. De hecho algunos autores han puesto de manifiesto la elevada incidencia que este tipo de anemias tiene en la actualidad en la zona de la bahía gaditana, algo que se ha vinculado precisamente con la herencia transmitida por estas antiguas comunidades semitas (Picazo Sánchez, Macías López, 1997: 308), criba orbitalia que ve-

mos también en hombres y mujeres enterrados en Can Marines, Cala d'Hort y Puig des Molins, buen reflejo de unas condiciones de vida que debieron ser bastante duras, tanto en lo concerniente a su alimentación como a la higiene (Márquez-Grant, 2010: 178-179).

Por otro lado, Tiro ha proporcionado un ejemplo de *hematoma epidural* en un varón adulto del siglo IX a. C. (Trellisó, 2004: 237), consistente en una acumulación de sangre en una de las membranas que conforman las meninges y que a veces puede llegar incluso a ocasionar la muerte, siendo muy común que se produzca a partir de algún golpe o caída.

ENFERMEDADES CANCERÍGENAS

Una prueba de la presencia de este tipo de enfermedades nos la proporcionan los restos de un hombre hallado en Lagos; que se fecha en el siglo VIII a. C., y que vivió entre 40-50 años padeciendo un tumor benigno como fue un *granuloma* en los alveolos de la mandíbula (Aubert Semmler et alii, 1991: 46). Algo similar acontece con otro varón que vivió entre 30-39 años, esta vez gaditano del siglo V a. C., como vemos en la cavidad quística que muestra la mandíbula inferior, en la cual se formó como resultado de otro tumor similar un *granuloma eosinófilo* (Picazo Sánchez, Macías López, 1997: 307-308). Otro tanto acontece con un nuevo varón de Cádiz, esta vez del siglo II a. C., que llegó a vivir hasta los 35-39 años y que muestra un *granuloma eosinófilo unilocal* en su cráneo (Fernández Gala, Macías López, 1997: 161-163; Macías López, 2007: 67-70).

Por otro lado, el estudio emprendido sobre un varón adulto, también gaditano del siglo II a. C., permitió comprobar la existencia de una *exostosis* del conducto auditivo externo, tumor benigno que parece pudo estar provocado por alguna actividad laboral que se ha relacionado con inmersiones submarinas (Macías López et alii, 1999: 119).

Prosiguiendo con los hallazgos provenientes de Cádiz podemos comentar un hombre que durante el siglo II a. C. vivió entre 23 a 25 años, y al que se le ha diagnosticado un mal poco

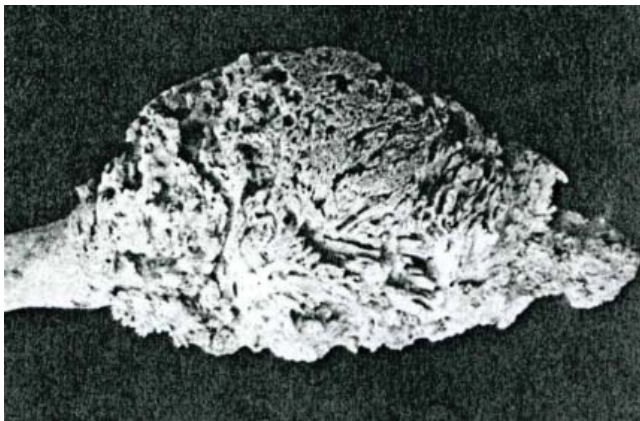


Fig. 2- Osteosarcoma costal de Cádiz (Fuente M. Macías).

frecuente como es un *osteosarcoma* en una costilla izquierda (Fig. 2), siendo más que probable que este tumor maligno fuese la causa de su fallecimiento dado que se encontraba en un estado bastante avanzado que debió provocarle metástasis pulmonares, algo que entrañaría un profundo dolor acompañado de síntomas de asfixia y esputos de sangre (Macías López, 1997b: 144-145; 2007: 34 y 69-71).

En Málaga se detectó la presencia de un individuo adulto, cuyo sexo no pudo ser determinado, que vivió en el siglo I a. C. falleciendo cuando sobrepasaba los 40 años, y en cuyo parietal izquierdo se apreciaba una importante reducción del espesor óseo debido a un *meningioma craneal* de gran tamaño (Fig. 3), el cual perforó todas las membranas que componen las meninges llegando a incidir sobre el cráneo, por lo que no cabe descartar que fuese ésta la causa de su muerte (Martín Ruiz, Pérez-Malumbres Landa, 2001a: 310-311).

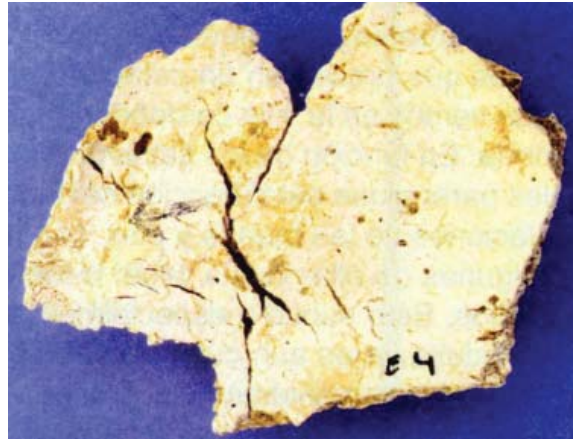


Fig. 3- Meningioma craneal en Málaga (Fuente A. Pérez-Malumbres).

También de Málaga podemos citar una mujer de unos 20 a 30 años de edad cuya vida se desarrolló igualmente en el siglo I a. C. y que padeció otra forma de tumoración, en esta ocasión benigna, como es el *osteoma osteoide* (Pérez-Malumbres Landa, Martín Ruiz, 2001: 209). En cambio, es más dudoso el tumor que, tal vez, padeció en su parietal un individuo masculino adulto de Tiro que ha sido fechado en el siglo VIII a. C. (Trellisó, 2004: 272).

ENFERMEDADES ODONTOLÓGICAS.

Estaban bastante extendidas, señal de una escasa higiene bucal que facilitaba la presencia de procesos infecciosos unida por lo general a una dieta rica en hidratos de carbono, siendo la más habitual de todas ellas la *caries* que vemos en lo que quizás sea una niña de Tiro del siglo VIII a. C. (Trellisó, 2004: 262) y algún individuo de Mozia (Sicilia) del siglo VI a. C., así como en otro de *Panormo* de los siglos V-IV a. C. (Salvo, 2004: 256). Junto a ellos podemos citar un caso en Málaga fechado en el siglo VI a. C., en concreto una mujer de entre 30 y 34 años (Martín Ruiz, Pérez-Malumbres Landa, 2001b: 217), amén de Lilibeo para fechas algo posteriores como son los siglos IV-III a. C. (Salvo, 2004: 253 y 258) y sin que dejemos de comentar su presencia en Puig des Molins y buena parte de los enclaves rurales ibicencos conocidos, como Cala d'Hort, Portmany, Can Pepe

Ferrer, Can'Elói y Can Sorá que pueden datarse entre los siglos V a II a. C., y donde una gran parte de la población adulta la padeció durante su vida (González Martín, Lalueza, 1992: 79; Márquez-Grant, 2009: 24; 2010: 188). Una elevadísima incidencia nos ofrecen también los restos gaditanos del siglo II a. C., donde las caries se presenta más en los maxilares que en las mandíbulas (Macías López, 2007: 88-90).

Por otra parte, podemos mencionar la *periodontitis*, infección del tejido que rodea los dientes y que facilita su caída, la cual se nos muestra en las mandíbulas de tres hombres de edad adulta y madura enterrados en Tiro durante el siglo VIII a. C. (Trellisó, 2004: 270 y 273) y en el maxilar de un individuo sepultado en Akhziv (Smith et alii, 1990: 141), enfermedad que también estuvo presente en Cádiz durante el siglo II a. C. como reflejan los restos de seis mujeres, una de ellas de 18 a 22 años con una afección aguda y otra con una edad comprendida entre los 25 y los 30 años en la que el mal era ya crónico, junto a un varón gaditano que falleció cuanto tenía entre 35-39 años (Fernández Gala, Macías López, 1997: 159; Macías López, 2007: 91-94), siendo posible comentar su presencia en la necrópolis de Portmany durante los siglos III-II a.C. (González Martín, Lalueza, 1992: 79).

Así mismo, tenemos pruebas de la existencia de *sarro* en el varón gaditano que acabamos de citar (Fernández Gala, Macías López, 1997: 159; Macías López, 2007: 95), así como en otro hombre adulto del siglo V a. C. (Picazo Sánchez, Macías López, 1997: 307) y en dos mujeres malacitanas, una del siglo VI y otra del II-I a. C. (Martín Ruiz, Pérez-Malumbres Landa, 2001b: 217). En realidad en Cádiz durante todo el siglo II a. C. está presente en muy alta proporción hasta el extremo de poder mencionar una mujer joven, pues tenía entre 20 y 30 años, que mostraba grandes acumulaciones de sarro en todos sus dientes (Macías López, 2007: 92-94).

Cabe citar también en estas páginas un hombre adulto del siglo IX a. C. localizado en una tumba de Tiro (Trellisó, 2004: 274), y en el que se ha comprobado la existencia de *abscesos dentales*, en esta ocasión en el maxilar superior, que no son sino acumulaciones de pus que llegan a afectar al hueso y que pueden producirse a causa de caries agudas o bien por un desgaste prolongado, sin que en modo alguno dejemos de lado los documentados en cinco mujeres, un hombre y un individuo cuyo sexo no pudo precisarse descubiertos en tumbas gaditanas del siglo II a. C. (Macías López, 2007: 92-94), pudiendo mencionarse otros abscesos en la necrópolis de Portmany de los siglos III-II a. C. (González Martín, Lalueza, 1992: 79), así como en una mujer de Puig des Molins de 30 años (Gómez Bellard, 1990: 192-193 y 200) y en individuos de Panormo (Salvo, 2004: 258).

No son escasos los ejemplos de *pérdida de piezas dentarias* en vida (Fig. 4), sobre todo en los maxilares, muy posiblemente debido a una falta de vitaminas en la ingesta

(Gómez Bellard, 1990: 200) como acontece en un individuo gaditano que llegó a perder hasta cinco piezas dentarias (Macías López, 2007: 89), pudiendo sumar un hombre de 35 a 39 años (Picazo Sánchez, Macías López, 1997: 307) y otro con 23-25 años, ambos del siglo II a. C. (Macías López, 1997b: 145). Algo similar vemos en un hombre sepultado en Puig des Molins que falleció cuando tenía entre 25 y 30 años, pérdidas que en este último caso se produjeron al menos un año antes de su fallecimiento (Gómez Bellard, 1990: 194), siendo posible citar también su existencia en restos exhumados en Can Pep Ferrer, Portmany, Can'Eloi, Cala d'Hort y Can Sorá (González Martín, Lalueza, 1992: 79; Márquez-Grant, 2009: 25; 2010: 189 y 192).



Fig.4-Mandíbula de un individuo de Lagos (Fuente L. trellisó).

Así mismo, en Málaga se han documentado ejemplos de lo que decimos en una mujer de entre 30-34 años del siglo VI a. C. y en otra adulta de los siglos II-I a. C., sin que dejemos de lado un varón adulto de esta misma fecha (Martín Ruiz, Pérez-Malumbres Landa, 2001b: 217). Otro ejemplo nos lleva hasta la Sidón del siglo V a. C., como evidencia una prótesis dental áurea inserta en la mandíbula de una mujer que conserva dos caninos y cuatro incisivos (Fig.5), los cuales fueron unidos con un hilo de oro, si bien dos de estos incisivos, que a su vez fueron unidos entre sí con un nuevo hilo de este mismo metal, pudieron haber pertenecido a otro individuo de manera que habrían sustituido a los originales perdidos en vida (Clawson, 1934: 26-27; Schneider, 2000: 24-25).

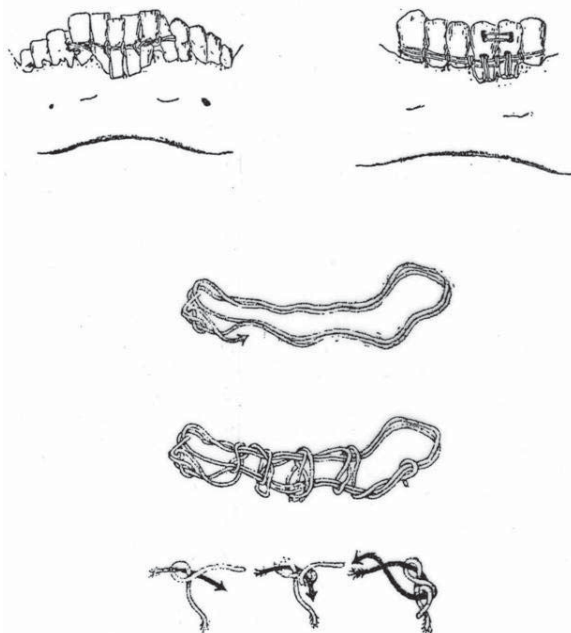


Fig.5- Prótesis dentarias de Sidón (Fuente D. Clawson).

Tampoco es extraña la presencia de *hipoplasias* como ya vimos provocadas por anemias durante el crecimiento, por lo que no volveremos a incidir sobre el tema, de manera que tan sólo nos limitaremos a señalar que estuvieron muy extendidas por todo Oriente Próximo ya desde época neolítica (Horwitz, Smith: 2000: 81).

Por último, podemos comentar en este epígrafe el caso de una *piorrea alveolar* detectada a un individuo en la necró-

polis de Panormo (Salvo, 2004: 256), sin olvidar cómo algunos restos humanos gaditanos de esa misma centuria, uno de ellos perteneciente a una mujer de más de 50 años, muestran *quistes* en sus mandíbulas (Macías López, 2007: 101-102).

ENFERMEDADES OTORRINOLARINGOLÓGICAS.

Dentro de este apartado podemos incluir una enfermedad de probable origen genético que posiblemente esté vinculada con el sexo, y que parece haber tenido durante la Antigüedad una especial incidencia en Cádiz. Nos referimos a la *atresia* o Síndrome de Treacher-Collins, la cual provoca notables malformaciones del oído medio que puede llegar incluso a desaparecer, de manera que la persona queda sordomuda. Este mal, a veces en un estadio muy avanzado, ha podido ser identificado en los oídos derecho e izquierdo de al menos tres individuos de esta procedencia, en concreto dos mujeres de más de 50 años del siglo II a. C. y un varón de una edad similar que, esta vez, apareció en una sepultura de los siglos IV-III a. C. (Macías López, 1997a: 214-219; 2007: 78-80).

Por otro lado, y también en Cádiz, se han hallado evidencias de la presencia de inflamaciones del oído interno u *otomastoiditis* crónicas en varios individuos, como serían un adulto de los siglos IV-III a. C. y dos mujeres de 40 a 50 años de edad y un hombre de 60 años que vivieron en el siglo II a. C. (Villanueva Marcos et alii, 1997: 77-78), sin que olvidemos que en la Málaga de los siglos VI y II-I a. C. ha sido constatada en mujeres ya de edad adulta (Martín Ruiz, Pérez-Malumbres Landa, 2001b: 217; Pérez-Malumbres Landa, Martín Ruiz, 2001: 209).

ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

Sabemos de algún caso documentado en Puig des Molins que nos habla de un proceso infeccioso desarrollado en un hueso metatarsiano del pie de un varón adulto que se produjo, muy posiblemente, a causa de una fractura (Gómez Bellard, 1990: 190). Así mismo, esta isla ofrece el ejemplo de una mujer de unos 30 años que padeció un absceso alveolar en su maxilar como resultado de una infección bucal (Gómez Bellard, 1990: 193).

Una enfermedad que parece tuvo una elevada incidencia en Cádiz fue la *otitis*, detectada en el oído medio y que, al menos durante el siglo II a. C., muestra una mayor repercusión entre las mujeres, no siendo nada extraño que la persona tuviese complicaciones si no sanaba de forma espontánea, lo que solía dar como resultado una cierta pérdida de su capacidad auditiva (Macías López et alii, 1999: 104-105).

Aún cuando no existe una plena seguridad, es probable que una mujer de edad adulta que vivió en Tiro durante el siglo VIII a. C. hubiera padecido una *meningitis* (Trellisó, 2004: 274), proceso infeccioso muchas veces de origen vírico que presenta una ver-

dadera gravedad puesto que ataca a las membranas o meninges que protegen el cerebro dentro de la cavidad craneal.

Nuevamente nos referimos a este último yacimiento oriental a la hora de hablar de un proceso infeccioso de carácter óseo que puede presentarse especialmente tras una fractura, como es la *osteomielitis* que afectó a los parietales de una mujer adulta y al fémur de un varón también adulto, ambos del siglo VIII a. C. (Trellisó, 2004: 268 y 270), la cual padeció igualmente un individuo del siglo II a. C. en Cádiz, concretamente en la zona ósea que acoge los molares superiores izquierdos (Macías López, 2007: 95).

Otra afección que podemos incluir en este grupo sería la *periostitis*, inflamación que puede llegar a afectar a la masa ósea y que ha sido comprobada sobre todo en tibias de varias mujeres y hombres que fueron enterrados en Cala d'Hort y Puig des Molins, las cuales cabe situar temporalmente entre los siglos V-II a. C. (Márquez-Grant, 2010: 179-180).

Por otra parte, algunos autores (Marganne, 1992: 284) han considerado a los fenicios como transmisores de la *lepra*, al sostener que ésta habría aparecido en Oriente hacia el siglo XIV a. C., de manera que sería la enfermedad a la que hace alusión Hipócrates en el siglo V a. C. cuando habla de un mal llamado fenicio. Ciertamente la lepra ha sido una enfermedad incurable hasta fechas recientes que, aún siendo menos contagiosa de lo que suele suponerse, ha tenido siempre un enorme rechazo social por el aspecto que toma la piel del enfermo, así como por la destrucción que provoca en dedos, nariz y orejas. Sin embargo, recientes trabajos plantean la imposibilidad de aceptar esta vinculación entre la lepra y los fenicios, ya que ésta no hizo su aparición en Próximo Oriente hasta fechas bastante recientes como es el siglo IV a. C. cuando las tropas de Alejandro Magno regresaron de su incursión en la India (Cuenca-Esterlla, Barba, 2004: 114-116).

TRAUMATISMOS.

Además del caso ibicenco que acabamos de comentar al hablar de las enfermedades infecciosas, hasta el presente ha podido documentarse la existencia de traumatismos producidos no sólo por caídas o fracturas, sino también por actos violentos. En alusión a las primeras cabe señalar que en la Tiro del siglo VIII a. C. (Trellisó, 2004: 272) se han encontrado evidencias de un varón adulto que muestra señales de haber sufrido una fractura o traumatismo en su codo, en tanto hablando ya de Málaga cabe recordar el caso de una mujer que vivió entre 30 y 34 años a lo largo del siglo VI a. C. y que, además de varias enfermedades, sufrió un fortísimo traumatismo pélvico que le produjo una apreciable cojera para el resto de sus días (Martín Ruiz, Pérez-Malumbres Landa, 2001b: 217). En Cádiz contamos con dos varones adultos que se fracturaron el fémur y el húmero respectivamente (Alcázar Godoy, Mantero, 1990: 116), así como otro del siglo II a. C.

de entre 40-50 años de edad con una fractura en el cúbito producida muy posiblemente durante su juventud (Macías López, 2007: 65-66), en tanto en Lilibeo se han detectado fracturas en huesos largos que suponemos corresponden a extremidades (Salvo, 2004: 258). Otro tanto acontece en la necrópolis de Panormo, al haber proporcionado evidencias de fracturas, algunas de ellas de gravedad, que llegaron a cicatrizar como lo ponen de manifiesto las fuertes callosidades formadas en la masa ósea (Salvo, 2004: 258), pudiendo del mismo modo hacerse mención a varios puntos de la isla de Ibiza en los que se han documentado casos de fracturas óseas, como acontece en Can Pep Ferrer, Cala d'Hort y Puig des Molins, siendo más frecuentes las de peroné seguidas de las de radio y cúbito, aun cuando en estos dos últimos enclaves se constató la existencia de roturas de costillas, e incluso un individuo de Puig des Molins mostraba hasta cuatro fracturas de húmero, radio, tibia y peroné en su extremidad izquierda (Márquez-Grant, 2010: 181-182).

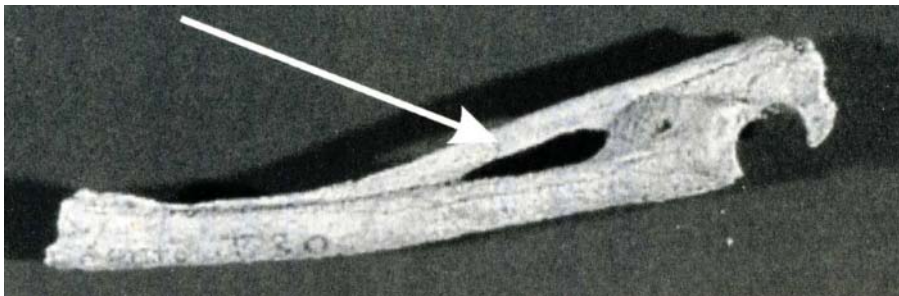


Fig.6-Signos de violencia en Panormo (Fuente R. di Salvo).

Por otro lado, es posible comentar una serie de traumatismos provocados por algún acontecimiento violento, como vemos en un hombre adulto de Panormo (Fig.6) que fue atacado por un arma con punta que le causó una hendidura en el hueso (Salvo, 2004: 257). Además, Villaricos ha ofrecido otro ejemplo de traumatismo violento en un hombre joven de época tal vez ya romana al que un golpe preciso le seccionó la oreja derecha, pero que fue posterior a otros golpes que recibió en el occipital y que fueron los que le provocaron la muerte (Gómez Bellard, 1996: 222-223). Otro posible traumatismo violento fue constatado en la necrópolis ibicenca de Can Marines, donde un individuo varón mostraba en su húmero izquierdo una lesión que se ha considerado pudo ser provocada por un instrumento puntiagudo, el cual no llegó a causarle la muerte (Márquez-Grant, 2010: 181).

Así mismo, incluimos dentro de este apartado un tipo de cifosis como es la enfermedad de *Scheuermann*, presente en un varón adulto de Málaga que situamos entre los siglos II-I a. C. y que consiste en una deformidad, a veces bastante dolorosa, de la columna vertebral (Pérez-Malumbres Landa, Martín Ruiz, 2001: 209).

Los enterramientos gaditanos del siglo II a. C. han facilitado pruebas de la existencia tanto en hombres como en mujeres de *traumatismos dentales* que muy probablemente sean el reflejo de una actividad, conclusión a la que parece apuntar el hecho de que se trate de pequeñas pérdidas del esmalte que afecta siempre a varias piezas dentarias de un solo lado de la boca, por lo que parece que debió producirse al morder con fuerza algún material (Macías López, 2007: 99-100).

También en íntima relación con la existencia de fracturas óseas, aun cuando en los últimos años también comienza a intuirse un origen genética, cabe comentar la *osteochondritis* disecante, en virtud de la cual un trozo de hueso queda suelto por falta de riego sanguíneo, lo que acontece en una falange del pie derecho de dos mujeres y un varón gaditano del siglo II a. C., este último con una edad que oscila entre los 23 y 25 años (Macías López, 1997b: 146; 2007: 73-74).

Tampoco queremos dejar de lado este último varón ya citado de Cádiz, puesto que ofrece signos de haber sufrido una *miositis* osificante en su tibia izquierda (Macías López, 2007: 66), si bien no podemos afirmar con plena seguridad que fuese un traumatismo la causa que lo provocó a pesar de que suele ser un hecho habitual en esos casos.

Nos resta comentar en este grupo la presencia de una mujer gaditana del siglo II a. C. que murió con una edad comprendida entre los 25 y los 35 años, la cual sufrió una *espondilólisis* en una de las vértebras de su columna, mal cuyo origen parece deberse a factores genéticos que pueden verse favorecidos por el desarrollo de actividades que provoquen sobrecarga (Macías López, 2007: 67).

ENFERMEDADES CONGÉNITAS.

Dentro de este apartado podemos mencionar la enfermedad de *Madelung*, la cual, como es bien sabido, puede tener una base genética o bien estar provocada por una fractura o proceso infeccioso, lo que produce una deformidad en la muñeca que hace que la mano tenga lo que se conoce como “mano de bayoneta” y que hasta no hace mucho se pensaba que tenía una mayor incidencia entre las mujeres, si bien en la actualidad es una cuestión puesta en duda. Hasta el momento entre los fenicios conocemos dos casos, uno de cada sexo, llevándonos el primero hasta Málaga donde puede mencionarse un hombre que vivió en el siglo VI a. C. y que apenas sobrepasó los 20 años de edad, cuyo brazo izquierdo presenta una longitud inusualmente reducida (Palomo Laburu, Smith Fernández, 2003: 158). El otro caso nos remite a la ciudad de Cádiz durante el siglo I d. C., tal y como se ha constatado en una mujer que contaba entre 42 y 44 años de edad, la cual mostraba una deformidad del radio derecho que lo hace inusualmente corto y curvado, algo que a la postre favoreció que fuera zurda (Fernández Gala, 2001: 290-293).

También podemos incluir en este apartado una enfermedad en la actualidad considerada como rara dada su escasa incidencia, y que en gran parte parece deberse a una transmisión hereditaria. Nos referimos a la enfermedad denominada de *Albers-Schömborg* que vemos en una mujer enterrada en Málaga en el siglo VI a. C. y que vivió entre 30-34 años, mal que confiere a los huesos una densidad inusualmente elevada (Martín Ruiz, Pérez-Malumbres Landa, 2001b: 217).

Finalmente, podemos narrar otro caso clínico más que nos remite a la presencia de una inmunodeficiencia como es la *cromosomopatía* en un varón enterrado en Cádiz durante el siglo II a. C., el cual vivió entre 23 y 25 años y que queda de manifiesto en la colocación anómala que muestra parte de su dentición (Macías López, 1997b: 145).

OTRAS ENFERMEDADES.

Dentro de este último y heterogéneo grupo podemos mencionar un caso de *lesión sacroilíaca post parto* producida durante un alumbramiento anormal o difícil en una mujer de Cádiz del siglo II a. C., la cual falleció bastante tiempo después de este hecho (Macías López, 2007: 75-76). Otro de los males que cabe citar en este apartado es el *estrés laboral*, producido como resultado de actividades cotidianas o productivas que por regla general se nos escapan, pero que ha podido documentarse en algunos individuos. Tal acontece con el varón adulto de la segunda mitad del siglo VIII a. C. de La Fonteta, que en su vida llevó a cabo una intensa actividad física que le provocó una *espondioartrosis* en sus vértebras (Miguel Ibáñez, González Prats, 2005: 522), mientras que en dos varones de Puig des Molins fechados entre los siglos III-II a. C., uno con más de 22 años y otro con entre 25 y 30, se apreció una fuerte carga muscular en las piernas, algo propio de pastores o de personas que habitan mucho tiempo en zonas altas (Gómez Bellard, 1985: 144), en tanto un individuo malacitano de los siglos II-I a. C. muestra igualmente señales de sobrecarga, tal vez provocadas por una acción laboral (Gómez Bellard, 1985: 144). En cuanto a los datos suministrados por los hallazgos gaditanos fechados en el siglo II a. C., cabría indicar la constatación de *entensopatías* en inserciones musculares producidas por actividades físicas, siendo preciso señalar que no suelen aparecer en las extremidades superiores de las mujeres, sino en los hombros, codos y manos de los varones, hecho que denotaría una diferenciación sexual al menos en determinados trabajos (Macías López, 2007: 136-108 y 110).

CONCLUSIONES.

Como el lector habrá podido apreciar hasta el momento se han identificado más de cuarenta enfermedades distintas detectadas en un total de diecinueve emplazamientos, particularmente Tiro y Cádiz, los cuales abarcan la práctica totalidad del I milenio a.

C. Obviamente ello no es obstáculo para que algunas presenten todavía algunas dudas en cuanto a su correcto diagnóstico, si bien en otros casos parece que podemos estar razonablemente seguros de que incluso fueron las causas del fallecimiento de estas personas. Sea como fuere, podemos ya disponer de un espectro bastante amplio de las mismas, lo que no es óbice para que consideremos necesarias futuras investigaciones tendentes a valorar la incidencia que pudieron tener en las diversas áreas que estos colonizadores poblaron.

Queda bastante palpable la deficiente higiene bucal que tenían estas poblaciones, siendo muy interesante comprobar la perduración actual de algunas anemias, caso de la talasemia, en zonas como la bahía de Cádiz puesto que se ha indicado justamente a esta colonización fenicia como la responsable última de su presencia. Así mismo, y aun cuando tradicionalmente se ha venido atribuyendo a los fenicios un gran protagonismo en cuanto a ser agentes difusores de la lepra, lo cierto es que en la actualidad no se ha documentado su existencia e incluso se duda de la veracidad de tal afirmación. Como es lógico, y dado que nuestra principal fuente de información al respecto se basa en el análisis de las señales que las distintas enfermedades dejaron en los restos humanos localizados, apenas tenemos datos acerca de afecciones oculares tan bien documentadas en otros ámbitos como el egipcio o el mesopotámico (Inglis Pollock, 1945: 253-256).

El estudio de estas enfermedades nos avala también que el sexo fue un hecho diferencial a la hora de realizar determinadas labores físicas, no bien conocidas ciertamente, pero que requerían un gran esfuerzo para cargar y trasladar pesos de forma prolongada o bien la flexión continuada de los brazos. Sin embargo, tal circunstancia parece no darse en otros ámbitos, ya que tanto hombres como mujeres padecieron traumatismos dentales producidos al morder con fuerza sobre una superficie, tal vez algún tipo de piel o cuero. Así mismo, la presencia de traumatismos, amputaciones y muertes producidas por actos violentos nos habla de una sociedad no tan pacífica como a veces se ha venido considerando (Wagner, 2005: 177-178).

Por otro lado, lo cierto es que hasta el momento no ha podido ser confirmado ningún caso de malaria en el registro arqueológico de estas comunidades, aun cuando es bastante probable que en el futuro puedan constatarse si tenemos en consideración que en el actual Líbano esta enfermedad tuvo una notable incidencia que se prolongó incluso hasta la primera mitad de la pasada centuria (Fisher, 1952: 268-269 y 271), sin olvidar que el patrón de asentamiento que caracteriza a los fenicios hacía que algunas zonas en las que se instalaron fuesen sumamente propicias para la aparición de dicha enfermedad, al estar muy próximas a marismas que resultan ser idóneas para el desarrollo del mosquito anófeles (Salvo, 2004: 260).

Si bien en algunos lugares, como puede ser el caso de Tiro (Trellisó, 2004: 258), parece que las enfermedades tuvieron una mayor incidencia sobre la población masculina.

na que en la femenina, creemos que serían necesarios nuevos estudios para poder confirmar dicha aseveración y hacerla extensiva a otros emplazamientos semitas, teniendo presente en todo caso la perspectiva temporal puesto que esta circunstancia ha podido verse modificada a lo largo del tiempo.

Por último, podemos comprobar cómo las enfermedades que padecieron los fenicios no se diferenciaban mucho de las que encontramos en otras sociedades mediterráneas de la Antigüedad, como pueden ser Egipto (Cuenca-Estrella, Barba, 2004: 130-146; Nunn, 2002: 81-110), Mesopotamia (Smith, Klska Horwitz, 1998: 205-212), Etruria (Lara Peinado, 2007: 227), Roma (André, 2006: 250-268), o la sociedad ibérica peninsular (San Nicolás Pedraz, Ruiz Bremón, 2000: 178), aun cuando el nivel de información que proporcionan varía mucho de una a otra.

jamartinruiz@hotmail.com

CUADRO RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES EN EL ÁMBITO FENICIO

Grupo	Enfermedad	Ámbito temporal	Ámbito geográfico
<i>Degenerativa</i>	Artrosis	VIII y VI-II a. C.	Cádiz, Cala d'Hort, La Fonteta, Lilibeo, Málaga, Puig des Molins, Solunto
	Artritis	VIII-VI y II a. C.	Akhiz, Cádiz, Lagos, Tiro
	Espondilitis	VIII y II a. C.	Cádiz, Tiro
	Espondilosis	IX-VII a. C.	Tiro
	¿Osteoporosis?	IX a. C.	Tiro
	Osteondriosis	IX-VIII a. C.	Tiro
	Anquilosis hiperestática	II a. C.	Cádiz
	Enfermedad de Paget	II a. C.	Cádiz
<i>Hematológica</i>	Anemia	IX-VII y V-II a. C.	Akzhiv, Cádiz, Cala d'Hort, Can Marines, Lilibeo, Panormo, Puig des Molins, Tiro
	Hematoma epidural	IX a. C.	Tiro
<i>Cancerígena</i>	Meningioma	I a. C.	Málaga
	Granuloma	VIII, V y II a. C.	Cádiz, Lagos,
	Exostosis	II a. C.	Cádiz
	Osteoma osteoide	I a. C.	Málaga
	Osteosarcoma	II a. C.	Cádiz
<i>Odontológica</i>	Caries	VIII y VI-II a. C.	Cádiz, Cala d'Hort, Can'Eloi, Can Pep Ferrer, Can Sorá, Lilibeo, Málaga, Mozia, Portmany, Puig des Molins, Tiro
	Sarro	VI-V y II-I a. C.	Cádiz, Málaga
	Periodontitis	VIII-VI y III-II a. C.	Akzhiv, Cádiz, Portmany, Tiro
	Pérdida dientes	VI-V y III-I a. C.	Cádiz, Cala d'Hort, Can'Eloi, Can Pep Ferrer, Can Sorá, Málaga, Portmany, Puig des Molins, Sidón
	Hipoplasias	IX-VII y V-II a. C.	Akzhiv, Cádiz, Cala d'Hort, Can Marines, Lilibeo, Panormo, Portmany, Puig des Molins, Tiro
	Piorrea		Panormo
	Absceso dental	IX y III-II a. C.	Cádiz, Ibiza, Panormo, Portmany, Tiro
	Quistes	II a. C.	Cádiz
<i>Otorrinolaringológica</i>	Atresia	IV-II a. C.	Cádiz
	Otomastoiditis	VI y IV-II/I a. C.	Cádiz, Málaga

Grupo	Enfermedad	Ámbito temporal	Ámbito geográfico
<i>Infeciosa</i>	Otitis	II a.C.	Cádiz
	¿Meningitis?	VIII a. C.	Tiro
	Periostitis	V-II a. C.	Cala d'Hort, Puig des Molins
	Osteomielitis	VIII y II a. C.	Cádiz, Tiro
	¿Lepra?	-----	-----
<i>Traumatismo</i>	Óseo	VIII y VI-II a. C.	Cádiz, Cala d'Hort, Can Pep Ferrer, Lilibeo, Málaga, Panormo, Puig des Molins, Tiro
	Violento	IV a. C.	Can Marines, Panormo, Villaricos,
	Scheuermann	II-I a. C.	Málaga
	Osteocondritis	II a. C.	Cádiz
	Traumatismos dentales	II a. C.	Cádiz
	¿Miositis?	II a.C.	Cádiz
	Espondilolisis	II a. C.	Cádiz
<i>Congénita</i>	Madelung	VI a. C. y I d. C.	Cádiz, Málaga
	Albers-Schönberg	VI a. C.	Málaga
	Cromosomopatía	II a. C.	Cádiz
<i>Otras</i>	Lesión post-parto	II a. C.	Cádiz
	Estrés laboral	VIII y III-I a. C.	Cádiz, La Fonteta, Málaga, Puig des Molins

BIBLIOGRAFÍA.

- ALCÁZAR GODOY, J.; MANTERO, A. (1990): "Estudio preliminar de los restos óseos de la necrópolis de Cádiz", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1987*, Sevilla, Junta de Andalucía, vol.III: 114-116.
- ANDRÉ, J. M. (2006): *La médecine à Rome*, ed. Tallandier, Paris.
- AUBET, M^a E.; CZARNETZKI, A.; DOMÍNGUEZ, C.; GAMER-WALLERT, I.; TRELISÓ, L. (1991): *Sepulturas fenicias en Lagos (Vélez-Málaga, Málaga)*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CLAWSON, D. (1934): "Phoenician Dental Art", *Berytus*, 1: 23-31.
- CUENCA-ESTRELLA, M.; BARBA, R. (2004): *La medicina en el antiguo Egipto*, ed. Alderabán, Madrid.
- FERNÁNDEZ GALA, J. V. (2001): "Deformidad de Madelung en un individuo femenino del siglo I hallado en Cádiz", en CAMPO, M. y ROBLES, F. (eds.), *Actas del VI Congreso Nacional de Paleopatología*, Asociación Española de Paleopatología, Madrid: 289-294.
- FERNÁNDEZ GALA, J. V.; MACÍAS LÓPEZ, M^a M. (1997): "Granuloma eosinófilo unifocal en un cráneo del siglo II a. C. hallado en Cádiz", en MACÍAS M^a M. y PICAZO, J. E. (eds.), *La enfermedad en los restos humanos arqueológicos. Actualización conceptual y metodológica*, Universidad de Cádiz, San Fernando: 157-165.
- FISHER, W. B. (1952): "Quelques facteurs géographiques de la répartition de la Malaria in Moyen-Orient", *Annales de Géographie*, 61: 263-274.
- GÓMEZ BELLARD, F. (1985): "Estudio antropológico de algunas incineraciones púnicas del Puig des Molins. Ibiza", *Saguntum*, 19: 141-151.
- (1990): "Apéndice I. Estudio antropológico", en C. Gómez Bellard, *La colonización fenicia en la isla de Ibiza*, Madrid, Ministerio de Cultura: 186-200.
- (1996): "Lesiones craneales y amputaciones: el caso de Villaricos", en VILLALAÍN, J. D. (ed.), *Actas del II Congreso Nacional de Paleopatología*, Asociación Española de Paleopatología, Valencia: 221-223.
- GÓNZALEZ MARTÍN, A.; LALUEZA, C., (1992): "Estudio de los restos humanos procedentes de un hipogeo púnico en Sant Antoni de Portmany (Eivissa)", *Bulleti de la Societat d'Història Natural de les Balear*, 35: 73-86.
- HORWITZ, L. K.; SMITH, P. (2000): "The contribution of animal domestication to the spread of zoonoses: a case of study from the Southern Levant", *Anthropozoologia*, 31: 77-84.
- INGLIS POLLOCK, W. B. (1945): "The Antiquity of Ophthalmology", *The British Journal of Ophthalmology*, 29, 5: 252-259.
- LARA PEINADO, F. (2007): *Los etruscos. Pórtico de la Historia de Roma*, ed. Cátedra, Madrid.

- LÓPEZ CASTRO, J. L. (2000): "Roma y los fenicios occidentales. Un modelo de integración política y económica", en *Actas del IV Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos*, AUBET, M.E. y BARTHÉLEMY, M.(eds.), Universidad de Cádiz, Cádiz, vol: I: 395-400.
- MACÍAS LÓPEZ, M^a M. (1997a): "Elevada incidencia de atresia del conducto auditivo externo en una muestra de la población gaditana del siglo III-II a. C. Probables síndromes de Treacher-Collins", en MACÍAS M^a M. y PICAZO, J. E. (eds.), *La enfermedad en los restos humanos arqueológicos. Actualización conceptual y metodológica*, Universidad de Cádiz, San Fernando: 213-220.
- (1997b): "Raro caso de osteosarcoma costal y posible cromosomopatía en un individuo del siglo II a. C. hallado en Cádiz. Un modelo de intervención in situ", en MACÍAS M^a M. y PICAZO, J. E. (eds.), *La enfermedad en los restos humanos arqueológicos. Actualización conceptual y metodológica*, Universidad de Cádiz, San Fernando: 141-148.
- (2007): *Aportación antropológica y paleopatológica a la arqueología funeraria gaditana del siglo II a. C.*, Proyecto de Investigación del Máster en Patrimonio Histórico-Arqueológico, Cádiz.
- MACÍAS LÓPEZ, M^a M., VILLANUEVA MARCOS, A.; MATEO, A.; RUIZ PÉREZ-BARQUERO, M. (1999): "Enfermedades otológicas halladas en una muestra de población púnica y romana de Cádiz", en SÁNCHEZ, J. A. (ed.), *Actas del V Congreso Nacional de Paleopatología*, Asociación Española de Paleopatología, Jaén: 1-9.
- MARGANNE, M. H. (1992): "Médecine", en E. Lipinski (dir.), *Dictionnaire de la Civilization Phénicienne et Punique*, ed. Bripools, Turnhout: 284.
- MÁRQUEZ-GRANT, N. (2009): "Caries correction factors applied to a Punic (6 th-2nd B. C.) population from Ibiza (Spain)", *Bulletin International Association Paleodontological*, 3, 1: 20-29.
- MÁRQUEZ-GRANT, N. (2010): "La época púnica desde una perspectiva biológica: aportaciones del estudio de restos humanos de la isla de Ibiza", *Mainake*, XXXII, 1: 159-203.
- MARTÍN RUIZ, J. A.; PÉREZ-MALUMBRES LANDA, A. (2001a): "La necrópolis de Campos Elíseos (Gibralfaro, Málaga)", en WULFF F.; CRUZ, G. y MARTÍNEZ, C. (eds), *Comercio y comerciantes en la Historia Antigua de Málaga (siglo VIII a. C.-711 d. C.)*, Cedma, Málaga: 299-326.
- (2001b): "La necrópolis fenicia de Campos Elíseos (Gibralfaro, Málaga). Segunda campaña de excavaciones arqueológicas", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1997*, Junta de Andalucía, Sevilla, vol.II: 215-221.
- MIGUEL IBÁÑEZ, M^a P.; GONZÁLEZ PRATS, A. (2005): "Patología osteoarticular en la cremación fenicia de La Fonteta (Guardamar del Segura, Alicante, España)", en CAÑELLAS, A. (ed.), *Nuevas perspectivas del diagnóstico diferencial en Paleopatología*, Universitat de les Illes Balears, Mahón: 519-525.
- NUNN, J. F. (2002): *La medicina del antiguo Egipto*, Fondo de Cultura Económica, México.

- PALOMO LABURU, A.; SMITH FERNÁNDEZ, V. (2003): "Análisis de los restos antropológicos", en MARTÍN RUIZ, J. A.; PÉREZ-MALUMBRES LANDA, A. y GARCÍA CARRETERO, J.R. (2003): "Tumba de cámara de la necrópolis fenicia de Gibralfaro (Málaga, España)", *Rivista di Studi Fenici*, XXXI, 2: 156-158.
- PÉREZ-MALUMBRES LANDA, A.; MARTÍN RUIZ, J. A. (2001): "La necrópolis fenicia de Campos Elíseos (Gibralfaro, Málaga). Primera campaña de excavaciones arqueológicas", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1997*, Junta de Andalucía, Sevilla, vol. II: 208-215.
- PICAZO SÁNCHEZ, J. F.; MACÍAS LÓPEZ, M. (1997): "Estudio de una cavidad quística mandibular en un individuo del siglo V a. C. hallado en Cádiz", en MACÍAS M^a M. y PICAZO, J. E. (eds.), *La enfermedad en los restos humanos arqueológicos. Actualización conceptual y metodológica*, Universidad de Cádiz, San Fernando: 305-310.
- SALVO, R. DI (2004): "Antropologia e paleopatologia dei gruppi umani di eta' fenicio-punica della Sicilia occidentale", en GONZÁLEZ PRATS, A. (ed.), *El mundo funerario. Actas del III Seminario Internacional sobre Temas Fenicios*, Universidad de Alicante, Alicante: 253-266.
- SAN NICOLÁS PEDRAZ, M^a P.; RUIZ BREMÓN, M. (2000): *Arqueología y Antropología ibéricas*, UNED, Madrid.
- SCHNEIDER, H. (2000): *La prótese dentaire dans l'Antiquité*, Université Paris V, Paris.
- SMITH, P.; HORWITZ, L.; ZIAS, J. (1990): "Human remains from the Iron Age cemeteries at Akhziv Part 1: the built tomb from the Southern cemetery", *Rivista di Studi Fenici*, XVIII, 2: 137-150.
- SMITH, P.; KLSKA HORWITZ, L. R. (1998): "Culture, Environment and Disease: Paleo-anthropological Findings for the Southern Levant", en GREENBLAT, Ch. L. (ed.), *Archaeology of Emerging Diseases*, Balaban Publishers, Rehovot: 201-238.
- TRELISÓ, L. (2004): "The anthropological study of the human skeletal remains of Tyre-Al Bass 1997", en AUBET, M. E. *The Phoenician Cemetery of Tyre-Al Bass. Excavations 1997-1999*, Ministère de la Culture, Beyrouth: 247-278.
- VILLANUEVA MARCOS, A.; MACÍAS LÓPEZ, M.; RUZA PÉREZ-BARQUERO, M.; MATEO, A. (1997): "Utilidad de la tomografía computadorizada de oído en Patología", en MACÍAS M^a M. y PICAZO, J. E. (eds.), *La enfermedad en los restos humanos arqueológicos. Actualización conceptual y metodológica*, Universidad de Cádiz, San Fernando: 209-212.
- WAGNER, C. (2005): "Fenicios en el extremo occidente: conflicto y violencia en el contexto colonial arcaico", *Revista Portuguesa de Arqueología*, 8, 2: 177-192.