

Resultados del estudio paleopatológico de San Pedro el Viejo de Jaca (Huesca)

Belén Gimeno*

RESUMEN

Se presentan los resultados obtenidos del estudio paleopatológico de los restos humanos craneales, postcraneales y dentales recuperados en la necrópolis de San Pedro el Viejo de Jaca, correspondientes a la campaña de excavación desarrollada entre noviembre de 2002 y febrero de 2003, dirigida por la arqueóloga Julia Justes Floría y financiada por el Ayuntamiento de Jaca. La cronología de la muestra analizada abarca desde el siglo X hasta el XVIII.

SUMMARY

In this paper we present the results obtained from the palaeo-pathological study of the cranial, post-cranial and dental human remains discovered in the necropolis of San Pedro el Viejo in Jaca, which belong to the excavation campaign carried out from November 2002 to February 2003, directed by the archaeologist Julia Justes Floría and financed by the Jaca town council. The chronology of the sample goes from the 10th to the 18th century.

INTRODUCCIÓN

Se han analizado un total de 16 individuos, distribuidos de la siguiente manera: 11 masculinos, 2 femeninos, 1 alofiso¹ y 2 infantiles, siendo el grupo de

individuos masculinos jóvenes el más representado en la muestra.

Todas las cronologías de la muestra se encuentran todavía en fase de estudio.

La selección de los individuos se ha establecido sobre la base del estado de conservación de los mismos u observación de alguna peculiaridad en dicho enterramiento, como en el caso del individuo 1014, por ser la única tumba que aportó un interesante ajuar², y la 1004 por ser una tumba infantil orientada hacia el norte (la mayoría de las tumbas se hallan dirigidas hacia el este, hacia Tierra Santa, siguiendo la orientación de los muros de la iglesia, cuya cabecera se halla mirando también hacia Jerusalén).

La mayor parte de ellos se encontraban en posición de decúbito supino.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Gran parte del material estaba muy fragmentado y mezclado, producto de las periódicas mondas a las que fueron sometidos con el fin de poder reutilizar el espacio disponible para nuevos enterramientos. Este hecho se confirma en la gran cantidad de intrusiones localizadas en la muestra y en la presencia de auténticos niveles de osario que comprenden varios individuos mezclados entre sí.

En general, los huesos analizados se encontraban muy deteriorados debido a estas mondas, a la falta de contenedores funerarios que los protegieran (excepto en los casos 2012, 1004 y 1014) y a procesos habituales de destrucción *post mortem*.

* C/ Padre Consolación, 15, 1.º D, esc. dcha. 50003 Zaragoza. E-mail: sieterincones5@hotmail.com.

¹ Individuo cuyo diagnóstico sexual resulta dudoso al compartir caracteres de ambos sexos.

² Un fragmento de cerámica reductora exvasada, una moneda romana del siglo III y un anillo con piedra de talla romana.

METODOLOGÍA

La metodología, clasificación y terminología empleadas para su estudio sigue los parámetros de Domingo Campillo Valero³ y Don Brothwell⁴, y la descripción patológica de los restos óseos hace referencia tanto a la patología craneal como a la postcraneal y dental. La clasificación de las patologías localizadas se refiere a los diferentes tipos nosológicos establecidos por Campillo:

1. Variaciones anatómicas craneales
2. Patología osteoarticular
3. Tumores
4. Traumas
5. Osteopatía metabólica
6. Patología infecciosa
7. Paleoestomatología

RESUMEN

No se ha localizado ninguna patología que pudiera significar la muerte del individuo ni signos de violencia. La mayor parte de afecciones localizadas corresponden a patología oral relacionada con la falta de higiene de la población, con presencia de enfermedad periodontal, caries y depósitos de sarro. Presentan también importantes grados de desgaste dental a edades relativamente tempranas, relacionado tal vez con una alimentación abrasiva o con el consumo de aguas fuertes. Se ha localizado también patología artrodegenerativa en diferentes grados, que afecta tanto a individuos de edad avanzada como a individuos jóvenes de la muestra, y que pudo estar favorecida por la práctica de alguna actividad cotidiana.

El reducido número de individuos y la diversidad cronológica de la muestra impiden conclusiones más específicas.

VARIACIONES ANATÓMICAS CRANEALES

Huesos wormianos

Incluimos en este apartado los *huesos wormianos* o suturales, que se localizan en las suturas cra-

neales⁵, normalmente en la lambdoidea, ya que raramente se presentan en las suturas coronal y sagital.

Se trata de centros de osificación independientes que generalmente llegan a osificarse antes del crecimiento, y aunque a mediados del siglo XX se mantuvo la idea de que estaban relacionados con trastornos metabólicos, factores hereditarios o factores ambientales o de estrés, hoy en día se consideran simples variaciones anatómicas sin etiología aparente.

Presenta huesos suturales en la sutura lambdoidea el individuo 2006, y hueso sutural en lambda el individuo infantil 1004, de 1 cm de largo por medio de ancho.

Metopismo

El metopismo se origina por la retención de la sutura mediofrontal, que es una característica propia de la primera infancia. Esta sutura suele desaparecer dentro del primer o segundo año de vida, aunque algunos individuos la mantienen hasta la edad adulta, lo que da lugar al metopismo.

Presenta *metopismo* el cráneo del individuo 1008.

Torus palatinus

El *torus palatinus* es una prominencia ósea en forma de cigarro a lo largo de la línea mediana del paladar duro. Durante algún tiempo se atribuyó su presencia a factores de fatiga mecánica, enfermedad, factores hereditarios o trastorno de dieta. Actualmente se considera como una hiperostosis postnatal, neoformación difusa de un hueso desde el nacimiento.

Presenta *torus palatinus* el individuo de edad avanzada 1014.

PATOLOGÍA POSTCRANEAL

Patología osteoarticular

Artrosis

Como ya hemos mencionado, la mayor parte de la patología postcraneal corresponde a procesos

³ CAMPILLO VALERO, D. (2001). *Introducción a la paleopatología*. Bellaterra. Barcelona.

⁴ BROTHWELL, A. (1993). *Desenterrando huesos*. Fondo de Cultura de México. Madrid.

⁵ Punto donde se unen los bordes en crecimiento de dos huesos craneanos, una fina membrana que se osifica una vez alcanzada la edad adulta.



Fig. 1. Intensa artrosis en ambos calcáneos en el individuo 1014.

artrosicos que entran dentro de la normalidad en individuos de edades avanzadas en mayor o menor grado, ya que la edad es un factor determinante como consecuencia del «deterioro por desgaste».

En la muestra, sin embargo, destaca la presencia de artrosis en individuos con edades relativamente tempranas, relacionadas tal vez con la práctica de alguna actividad cotidiana que favoreciera su aparición.

La artrosis es una enfermedad crónica degenerativa que origina una destrucción del cartílago articular, produciendo alteraciones (como microtraumatismos) que se ven favorecidas por factores de sobrecarga y que van en aumento con la edad. Determinadas enfermedades, trastornos de la dieta, factores genéticos o condiciones de trabajo pueden ser desencadenantes de su producción, pero resulta muy difícil establecer su grado de implicación.

Presentan artrosis los individuos 1001, 1005 y 1008 (con coronas osteofíticas en las vértebras, con presencia en algún caso de formación de exostosis⁶ ósea), 1008, 1014 (en la región sacra y en ambos calcáneos) (fig. 1), y 2006 (en el trocánter menor del fémur). También presentan artrosis los individuos

2012 (en ambos calcáneos) y 6002 (en vértebras y ambos coxales) en diferentes grados. Solo los individuos 1014 y 2012 son individuos de edad avanzada, siendo el resto individuos masculinos jóvenes.

TUMORES

Osteomas

El osteoma es una forma de tumor muy común dentro del material arqueológico, aunque normalmente se localiza en el cráneo. Se trata de un tumor benigno osteogénico formado por un simple bulto de hueso compacto, generalmente de pequeño tamaño (aunque puede haberlos gigantes).

Se ha localizado en el individuo 1002 la presencia de un posible *osteoma* en la falange proximal del pie.

PATOLOGÍA TRAUMÁTICA

Erosiones frontales

Los individuos 1014 y 2011 presentan sendas erosiones frontales provocadas, quizá, por algún trau-

⁶ Neoformación ósea.

matismo en vida. En ambos casos se observa una ligera pérdida de materia ósea en la tabla externa de la bóveda craneal, sin que afecte en ninguno de los dos casos a la tabla interna del cráneo.

Normalmente este tipo de patología suele pasar desapercibida en material arqueológico que presente un deficiente estado de conservación, y habitualmente se considera destrucción *post mortem*.

En este caso, ambas erosiones craneales son pequeñas, redondas y de escasa profundidad. Este tipo de lesión suele corresponder a un traumatismo con un objeto punzante de escaso poder de penetración o a uno casual. La mayor parte de estas lesiones se consideran secundarias a contusiones que dañan el periostio. Su frecuencia, localizada especialmente en el hueso frontal seguido del hueso parietal con predominio del lado izquierdo, se explicaría por la desprotección de los huesos del cráneo y por la frecuencia de contusiones frontales, bien fortuitas o bien en luchas cuerpo a cuerpo.

Incisiones craneales

Se han localizado incisiones craneales en los individuos 1002 y 6002. En el primer caso se trata de una doble incisura en el lado izquierdo del hueso frontal que alcanza la órbita derecha. Se aprecia también otra en el lado izquierdo, de 3 cm de longitud. El individuo 6002 presenta una incisión en el parietal izquierdo de 6 cm de longitud, sin que afecten en ninguno de los casos a la tabla interna del cráneo. No se ha podido precisar su origen, aunque su presencia se ha relacionado casi con seguridad con procesos de destrucción *post mortem*.

OSTEOPATÍA METABÓLICA

Cribra orbitaria

Se ha localizado en los individuos 2011 y 6002 la presencia de *cribra orbitaria*. Se trata de una osteoporosis del techo de la órbita o *usura orbitæ*, que consiste en una lisis ósea seguida de neoformación del hueso que da lugar a la aparición de múltiples orificios de pequeño tamaño o bien a unas estrías paralelas y horizontales, dependiendo de su tipología (tipo A en el caso del individuo 2011 y tipo C en el caso del individuo 6002).

Macadam, entre 1985 y 1989, tras múltiples debates al efecto y después de exhaustivos exámenes

a través de radiografía computerizada, relacionó la presencia de esta patología con niños afectados de anemia ferropática o tasalanémica (anemia relacionada con la hemoglobina de la sangre) o de defecto vitamínico.

PATOLOGÍA INFECCIOSA

Periostitis

El individuo infantil 1004 presenta una reacción periostósica en la tibia derecha, localizada fundamentalmente en las epífisis. No se trata de una patología específica, ya que suele ser secundaria a una inflamación e infección del periostio que recubre el hueso. En el proceso de cicatrización de la infección, se produce una osificación y necrotización parcial del hueso que da lugar al aspecto irregular de la superficie del hueso. La periostitis puede estar relacionada con algún traumatismo en vida.

PALEOESTOMATOLOGÍA

Siguiendo la terminología de Domingo Campillo Valero, hemos clasificado la patología dental en:

1. Enfermedad periodontal
2. Caries
3. Depósitos de sarro
4. Desgaste dental
5. Anomalías dentarias

En este apartado, el dato más concluyente es la afectación de prácticamente el 100% en la edad adulta por algún tipo de patología oral, en algunos casos especialmente abundante y aguda. La variedad patológica sugiere una gran cantidad de infecciones generalizadas, indicador también del pobre estado sanitario de la población. Destaca la enfermedad periodontal generalizada.

Enfermedad periodontal

El estudio de patología dental revela, para la mayor parte de los individuos adultos estudiados, *procesos osteolíticos* producidos por una infección generalizada que permiten, en muchos casos, ver la raíz de los dientes más afectados, al haberse producido la destrucción del borde alveolar. Normalmente, la enfermedad periodontal suele aparecer acompañada



Fig. 2. Depósitos de sarro en el individuo 6003.

de caries abundante y depósitos de sarro, indicadores todos ellos de una falta de higiene general en la población y del aumento en la ingesta de proteínas de origen animal.

Presentan procesos osteolíticos avanzados los individuos 2011, 2007, 6003, 1008, 1014 y 1005.

Caries

Tanto la caries como la enfermedad periodontal se originan por la actividad de microorganismos habituales en la boca. La caries solo afecta a la parte visible del diente y se sitúa fuera de la encía, siendo la corona la porción más afectada. El cuello de la raíz solo se ve afectado por causas anómalas cuando queda al descubierto a causa de una enfermedad periodontal aguda, como en el caso del individuo 2011.

La presencia de *caries*, determinada a través del estudio visual de la pieza, aparece acompañada de depósitos de sarro y enfermedad periodontal, y afecta a gran parte de las piezas dentarias. Su presencia está relacionada con el consumo de una dieta hidrocarbonatada. Según su grado de penetración, en todos los casos solo afecta al esmalte sin llegar a perforarlo.

Presentan caries los individuos 2011 (en M2 y M3 del maxilar inferior derecho), 1008, 1014, 6003 (en M1 del maxilar inferior de ambas arcadas), 2007 (en PM1 y M3 del maxilar inferior derecho) y 2006 (en M2 del maxilar inferior derecho).

La caries es más frecuente en la gente joven y, en general, en los adultos se asocia con la periodontosis.

Depósitos de sarro

El sarro es originado por falta de higiene, al depositarse sales calcáreas mezcladas con la saliva que dan lugar al sarro o cálculo, que se deposita en la corona y cuello de los dientes, y que puede alcanzar mayor o menor intensidad. Las grandes acumulaciones de sarro se asocian con la presencia de caries.

En el caso más significativo, el del individuo 6003, hay presencia de sarro en todas las piezas dentarias, formado por depósitos gruesos y discontinuos (fig. 2). Se localizan también *depósitos de sarro* en los individuos 1008, 6003, 1014, 2004 y 2006.

Anomalías dentarias

De posición

Se localiza una implantación ectópica (el diente aflora fuera de su lugar) en el individuo infantil 1004, en el IM (incisivo medio) de la arcada superior derecha, que invade el espacio destinado a contener IL (incisivo lateral).

Las cuartas cúspides de M1 (primer molar) y M2 (segundo molar) de la arcada superior derecha del individuo 2007 se encuentran ligeramente desplazadas de su lugar habitual.

Tubérculos dentarios

Los tubérculos dentarios o tubérculos supernumerarios son prominencias o pequeñas cúspides ubicadas en la corona dentaria.

Se localiza un tubérculo dentario en el tercer molar del individuo 6003, ubicado en su cara lingüal y que rompe el plano de masticación.

Desgaste dental

El grado de desgaste dental, analizado según los parámetros de Don Brothwell, es muy acusado en general, llegando a eliminar en gran parte de los casos las cúspides molares. En algunas ocasiones llega a alcanzar altos niveles de desgaste, como ocurre con el tercer molar del individuo 2004, que llega a afectar a la cavidad pulpar y produce un tipo de deterioro propio de las últimas fases del desgaste dental en plano inclinado según la masticación y el plano de fuerza ejercido por el individuo (grado 5⁺). En menor medida (grados 4-5), se produce desgaste dental que elimina las cúspides de los molares, como es el caso del individuo 2004 o del 1014. Esta patología puede estar favorecida por una masticación excesivamente abrasiva o por el empleo de aguas demasiado fuertes, así como puede ser secundario a

otras causas, como el bruxismo o la erosión o desgaste por acción química o física.

Destaca también el caso del molar aislado del individuo 1014, donde ha eliminado por completo la corona y que solo ha dejado visible la parte de la raíz (grado 5).

VALORACIÓN FINAL

Se han analizado las patologías craneales, post-craneales y dentales de 16 individuos exhumados en la excavación arqueológica de San Pedro el Viejo de Jaca. Para ello, se han seguido los parámetros de Domingo Campillo Valero y de Don Brothwell, y no se ha utilizado otra técnica que la del diagnóstico visual directo o a través de una lupa binocular.

La mayor parte de las patologías localizadas han correspondido a patología oral, con una alta frecuencia de enfermedad periodontal aguda y presencia de caries y depósitos de sarro, indicadores todos ellos de una falta de higiene generalizada en la población. También hay una alta frecuencia de desgaste dental muy avanzado, incluso en edades relativamente tempranas, como consecuencia tal vez de una alimentación muy abrasiva o del consumo de aguas fuertes.

Se ha localizado patología artrodegenerativa leve en individuos jóvenes y algo más intensa en los de edad avanzada, favorecida tal vez por la práctica de alguna actividad cotidiana, aunque es muy difícil garantizar la razón de su presencia.

Otras patologías detectadas han sido la *cribra orbitaria*, relacionada con procesos anémicos, una periostitis en un individuo infantil, erosiones e incisiones frontales, un posible osteoma y variaciones anatómicas craneales.

Dentro del campo de la pseudopatología, se ha localizado un cráneo deformado por la presión de tierras.

No se pueden establecer conclusiones generales para un número tan reducido de individuos, que tienen, además, diferentes cronologías. No se ha localizado la posible causa de la muerte en ninguno de los casos, ni tampoco signos de violencia externa.