



**TRAZAS VITALES, HUELLAS MORTALES: PALEOPATOLOGÍA  
CRANEAL DE LA POBLACIÓN GUANCHE DE PINO LERIS  
(TENERIFE, CANARIAS)**

**VITAL TRACES, MORTAL IMPRINTS: CRANIAL PALEOPATHOLOGY OF  
THE GUANCHE POPULATION OF PINO LERIS (TENERIFE, CANARY  
ISLANDS)**

**Selene Rodríguez Carballo\* y Jared Carballo Pérez\*\***

**Cómo citar este artículo/Citation:** Rodríguez Carballo, S.; Carballo Pérez, J. (2021). Trazas vitales, huellas, mortales: paleopatología craneal de la población guanche de Pino Leris (Tenerife, Canarias). *XXIV Coloquio de Historia Canario-Americana* (2020), XXIV-035. <http://coloquioscanariasamerica.casadecolon.com/index.php/CHCA/article/view/10649>

**Resumen:** La Osteoarqueología nos ofrece una serie de herramientas metodológicas y de encuadres teóricos con los que aproximarnos mejor a la vida y a la muerte de las poblaciones aborígenes que habitaban las zonas montañosas de Tenerife. Para ello, ofrecemos un estudio realizado sobre 24 restos craneales procedentes de la cueva funeraria de Pino Leris (La Orotava), actualmente depositada en el Laboratorio de Antropología Física de la Universidad de Granada. Así pues, en esta colección esquelética hemos observado alteraciones orales, traumáticas y tumorales, estudiadas mediante técnicas de la Antropología Dental y la Paleopatología. Éstas remiten a una población guanche la cual, a pesar de presentar ciertas enfermedades y signos de llevar a cabo prácticas peligrosas o violentas, tenían una alta esperanza de vida y una dieta mixta bastante equilibrada.

**Palabras claves:** Paleopatología, Guanche, Antropología Dental, Osteoarqueología, Dieta.

**Abstract:** Osteoarchaeology offers us a series of methodological tools and theoretical frameworks to approximate the life and death of the aboriginal populations that inhabited the mountainous areas of Tenerife. For this, we offer a study carried out on 24 cranial remains from the *Pino Leris* funerary cave (*La Orotava*), currently deposited in the Laboratory of Physical Anthropology of the *Universidad de Granada*. Thus, in this skeletal collection, we have observed oral, traumatic, and tumoral alterations, studied using techniques of Dental Anthropology and Paleopathology. These refer to a Guanche population with a high life expectancy and a relatively balanced mixed diet despite presenting certain diseases and signs of carrying out dangerous and violent practices.

**Keywords:** Paleopathology, Guanche, Dental Anthropology, Osteoarchaeology, Diet.

## INTRODUCCIÓN

### *Cuerpos e historias: leer la vida desde la muerte*

La naturaleza humana está en gran parte definida por dos fronteras biológicas, a la par que culturales: la vida y la muerte. La primera ha sido estudiada a partir del eje de la cotidianidad, y

\* Departamento de Geografía e Historia. Universidad de La Laguna. Plaza del Rector D. José Carlos Alberto Bethencourt. Apartado 456. 38200. San Cristóbal de La Laguna. Tenerife. Teléfono: +34626015372; correo electrónico: selenerocarballo@gmail.com

\*\* Departamento de Geografía e Historia. Universidad de La Laguna. Plaza del Rector D. José Carlos Alberto Bethencourt. Apartado 456. 38200. San Cristóbal de La Laguna. Tenerife. Teléfono: +34608616099; correo electrónico: jcarbalp@ull.edu.es



es desde lo mundano donde se genera la mayor parte del registro arqueológico<sup>1</sup>. La segunda es la muerte, la cual ha generado toda una serie de respuestas sociales y religiosas, siendo abordadas algunas de sus manifestaciones materiales desde la Arqueología de la Muerte<sup>2</sup>. Paradójicamente, los restos físicos del muerto «*revelan más información sobre la vida de un individuo y no tanto sobre su muerte*»<sup>3</sup>, siendo éste el foco de estudio de la Osteoarqueología. Esta disciplina ha conseguido reconceptualizar los restos óseos como otra manifestación material de las culturas del pasado<sup>4</sup>. Esto se basa en la capacidad plástica del esqueleto humano para incorporar toda una serie de experiencias humanas en las que confluyen las actividades cotidianas, la alimentación, las enfermedades y la violencia<sup>5</sup>.

La dieta ha tenido una gran importancia desde una perspectiva arqueológica y antropológica, ya que los hábitos alimenticios y sus actividades asociadas (selección, preparación y consumo) tienen un importante rol social según la cultura<sup>6</sup>. Gracias a la Antropología Dental, la salud oral se ha constituido en una herramienta de análisis para entender las prácticas dietéticas de las poblaciones arqueológicas<sup>7</sup>. Por su parte, las enfermedades y la forma en las que las sobrellevamos son partes inevitables y universales de la experiencia humana. Ello es objeto de estudio de la Paleopatología, enfocada en el análisis de las variaciones anómalas en restos humanos arqueológicos<sup>8</sup>. A partir de la paleotraumatología, también se han abordado las interpretaciones de la violencia en el pasado. En este sentido, la llamada Arqueología de la Violencia se ha encargado de estudiar en las últimas décadas las distintas manifestaciones de la violencia inter-personal, estructural y bélica, algunas de ellas a partir de los estudios osteoarqueológicos<sup>9</sup>.

La mayor parte de estas huellas óseas tiene también diferencias según el sexo de los individuos, ya que lo corporal actúa como punto de articulación entre el sexo «biológico» y el género. De esta manera, mediante los presupuestos teóricos de la Arqueología Feminista podemos observar que el género es una institución social capaz de moldear el cuerpo de forma materialmente perceptible, observándose a veces en las mujeres signos determinados de violencia, malnutrición y fijación territorial<sup>10</sup>.

Así pues, el objetivo de nuestra investigación es emplear los restos craneales de la cueva funeraria de Pino Leris como útil para reflexionar sobre los modos de alimentación y el estado de salud de la población aborigen de Tenerife.

### *Vidas aisladas: las sociedades aborígenes de Tenerife*

La mayor parte de estudios genéticos y arqueológicos apuntan a que las Islas Canarias probablemente fueron colonizadas por poblaciones de origen norteafricano hace

---

1 SCHRADER (2019), pp. 1-6.

2 TARLOW y STUTZ (2013).

3 PEARSON (1993), p. 3.

4 SOFAER (2006), p. 12-31.

5 SANAHUJA (2002).

6 SCHRADER (2019), pp. 30-38.

7 DELGADO (2009), pp. 234-235.

8 ROBERTS y MANCHESTER (2005), p. 1.

9 RALPH (2012), pp. 1-15.

10 SANAHUJA (2002); SOFAER (2006); SCHRADER (2012).

aproximadamente 2500 años<sup>11</sup>. Desde entonces, los primeros colonizadores permanecieron prácticamente aislados del continente hasta la llegada de los primeros exploradores europeos en el siglo XIII. Durante este tiempo, se vieron forzados a adaptar sus modelos de subsistencia y tecnologías a nuevos contextos en los que no disponían de metales, lo cual llevó al desarrollo de diversas estrategias según las distintas regiones bioclimáticas en las que habitaron. A pesar de que existía un mayor grado de similaridad entre las islas vecinas, los datos arqueológicos revelan prácticas, estructuras, y manifestaciones materiales que difieren de una isla a otra<sup>12</sup>.

La población aborigen de Tenerife, conocida bajo el etnónimo de *guanche*, llevó a cabo una serie de actividades vinculadas al pastoreo de cabras, una agricultura relativamente rudimentaria, y la pesca y marisqueo<sup>13</sup>. Así todo, la evolución histórica de la población guanche durante los dos milenios que ocuparon el Archipiélago es aún bastante limitada. Afortunadamente, gracias a las fuentes etnohistóricas de la conquista y colonización europea se ha podido hipotetizar que a partir de la fase de contacto existía un modelo de transterminancia pastoril. Según este, se ocupaban los pastos de las montañas centrales (Las Cañadas del Teide) de mayo a febrero, y volverían a sus hábitats permanentes a principios de otoño. Probablemente, muchos de estos lugares se encontraban repartidos entre la costa y los bosques ubicados bajo las montañas centrales<sup>14</sup>.

#### MATERIAL, CONTEXTO Y DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

En estas áreas boscosas bajo Las Cañadas del Teide se encuentra el yacimiento de donde procede el material de estudio, la cueva funeraria de Pino Leris (La Orotava, Tenerife), Situada en los altos del valle de La Orotava, habría pertenecido durante la última etapa aborigen al *Menceyato de Taoro*, concretamente a la zona geográfica septentrional conocida como *Imobach*<sup>15</sup> (Fig. 1). La unidad territorial guanche de Taoro, vinculada a un jefe pastoril de herencia matrilineal, habría tenido ciertos privilegios respecto a las otras ocho demarcaciones políticas de Tenerife<sup>16</sup>.

---

11 NAVARRO (1983), pp. 86-96; FREGEL *et al.* (2019).

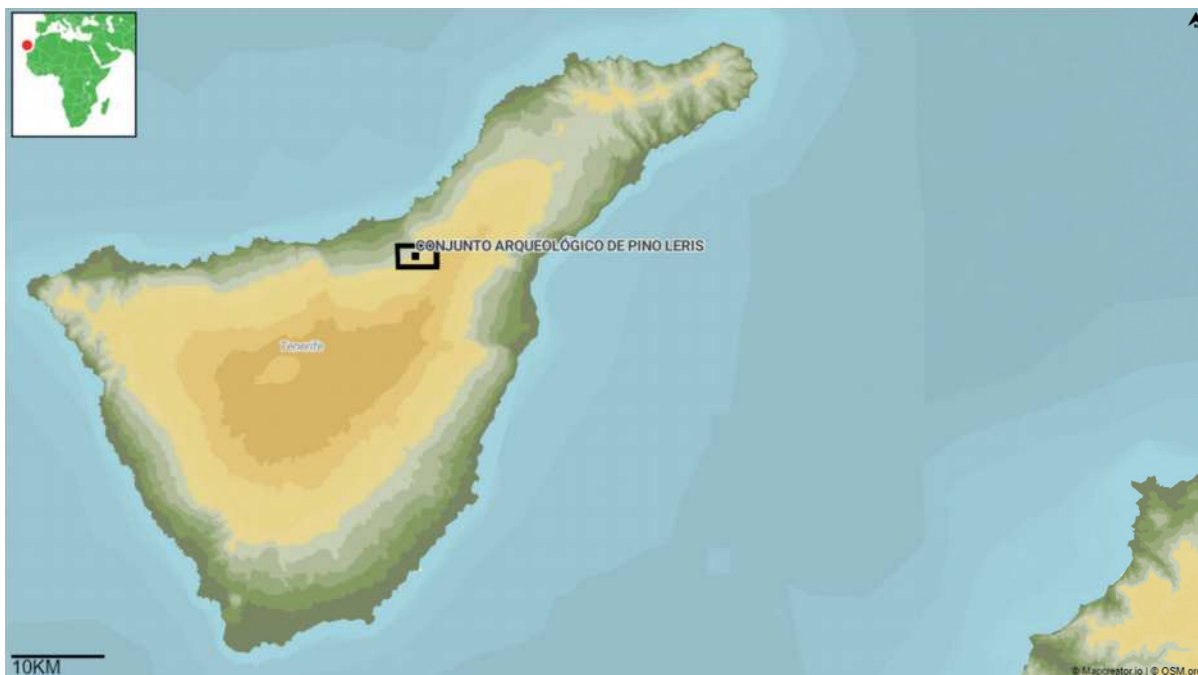
12 ARNAY *et al.* (2009).

13 ALBERTO (1998).

14 CUSCOY (1968); ESPINOSA (1980).

15 LORENZO (1982), pp. 49-50, 132; LORENZO (1995); MEDEROS y ESCRIBANO (2017), p. 38.

16 LORENZO (1995).



**Figura 1.** Mapa con la ubicación del conjunto arqueológico de Pino Leris en el valle de La Orotava (norte de Tenerife, Islas Canarias).

A pesar de no conocer la cronología exacta del uso de la cueva, esta área arqueológica ha sido una de las más estudiadas de la zona, con lo que contamos con amplias informaciones sobre el modo de vida de sus antiguos habitantes<sup>17</sup>. Al igual que en el resto de Tenerife, las actividades principales habrían sido el pastoreo y la agricultura, evidenciada a través de la presencia de cebada tostada y molida en el estómago de una momia hallada en una cueva cercana. Este modelo de subsistencia se habría complementado con la recolección de especies vegetales silvestres, como por ejemplo el helecho, los piñones, el mocán, el madroñero o las zarzas<sup>18</sup>. Tal aprovechamiento de frutos y plantas salvajes implicaría un cierto nivel movilidad por parte de las comunidades de La Orotava, con el objetivo de llevar a cabo un eficiente aprovechamiento de los recursos naturales del entorno<sup>19</sup>.

Por lo que refiere al contexto funerario, se trata de una cueva natural de origen volcánico, tradicionalmente utilizadas por las comunidades prehispánicas para enterrar a sus miembros y llevar a cabo prácticas funerarias<sup>20</sup>. La cueva sepulcral de Pino Leris, ubicada junto a dos cuevas habitacionales (Fig. 2), fue hallada a raíz de un expolio producido en 1968. Como medida de protección, se llevaron a cabo labores de prospección y excavación arqueológica entre 1969 y 1974. A lo largo de éstas, se documentaron unos 43 enterramientos, algunos con evidencias de cremación, una práctica menos común en Tenerife<sup>21</sup>. Por tanto, se trata de un espacio funerario colectivo, entendiéndolo como la expresión de un grupo social probablemente de un mismo contexto geográfico que fue depositado conjuntamente siguiendo unas pautas más o menos comunes. Los cuerpos normalmente se solían depositar en decúbito supino, sobre una yacija

17 LORENZO (1995).

18 LORENZO (1995), pp. 63-67.

19 ARCO *et al.* (2000), p. 85.

20 ATOCHE y BERNAL (2008), pp. 195-198; ARCO, JIMÉNEZ y NAVARRO (1992), p. 91; ARCO (1981), p. 4-5.

21 LORENZO (1995), p. 134-139.

vegetal y maderas para aislar el cadáver del suelo, a veces sellando o articulando los espacios con muretes de piedra seca<sup>22</sup>. En el caso de Pino Leris, los detalles del depósito funerario original son bastante limitados, a causa del ya mencionado expolio. El material arqueológico funerario asociado se caracterizó principalmente por útiles de obsidiana, cuentas de cerámica, fragmentos de vasijas y restos de madera termoalterada<sup>23</sup>.



**Figura 2.** Mapa con la ubicación de la cueva funeraria (1) junto a las cuevas habitacionales (2) (3) que forman parte del conjunto arqueológico, situado a su vez entre los núcleos de La Florida, Pinolere, y la Reserva Integral de Pinoleres (elaborado por J. Carballo a partir del plano en Lorenzo, 1985).

Finalmente, los restos óseos fueron enviados a Manuel García Sánchez para su estudio en el Laboratorio de Antropología de la Universidad de Granada, publicado en los años posteriores<sup>24</sup>. Así todo, en la presente investigación hemos querido ofrecer un estudio paleopatológico de la población de Pino Leris utilizando métodos actualizados y un marco interpretativo renovado.

De todos estos restos, se han seleccionado un total de 24 restos craneales (18 mandíbulas y 6 cráneos) para su estudio paleopatológico. Para la composición del Número Mínimo de Individuos (NMI) por edad y sexo de la muestra (Tabla 1), hemos escogido los restos mandibulares por ser los más numerosos, habiendo al menos 11 hombres y 7 mujeres dentro de esta muestra.

**Tabla 1.** Distribución de la muestra de estudio por sexo y rangos de edad.

		Femenino	Masculino	Total
Mandíbula	Adulto (25-35)	3	7	10
	Madura (35-45)	4	4	8
<b>Total (NMI)</b>		<b>7</b>	<b>11</b>	<b>18</b>

22 ALBERTO y VELASCO (2007), pp. 241-242; ARCO AGUILAR (1981), p. 20.

23 LORENZO (1982), p. 159-204.

24 GARCÍA (1977, 1979).

Cráneo	Adulto (20-29)	0	1	1
	Maduro (30-50)	2	2	4
	Senil (60-69)	1	0	1
<b>Total (cráneos)</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

## MÉTODOS

### *Estimación de edad y sexo*

La estimación sexual en cráneos se ha llevado a cabo mediante un sistema de grados de expresión (*scoring*) con una escala de valores dimórficos (1-5) que toma como referencia diversos puntos craneales<sup>25 26</sup>. El sistema de graduación para la estimación sexual fue también aplicado en las mandíbulas tomando sus puntos anatómicos dimórficos de referencia<sup>27</sup>.

Por su parte, la estimación de edad de esta muestra se ha realizado a través de las suturas craneales (sistema de Vallois, 1937), la obliteración de las suturas palatinas con tres grupos de edad (método elaborado por Mann, 1991) y el grado de desgaste dental (método propuesto por Brothwell, 1987)<sup>28</sup>.

### *El diagnóstico paleopatológico en restos óseos: los cráneos*

Elaborar un diagnóstico patológico resulta complejo porque no todas las enfermedades dejan impronta en los huesos. Primero se deben determinar los parámetros normales en cuanto a tamaño, forma o morfología del material óseo sano a través de una descripción detallada<sup>29</sup>. Se deben tener en cuenta variables como la edad, sexo, y localización geográfica para acercarnos en profundidad a las condiciones de vida de estas poblaciones. Además, se deben tener colecciones de referencia que permitan establecer comparaciones entre los individuos<sup>30</sup>. En este caso, al tratarse de una muestra pequeña, el análisis debe centrarse en la descripción y diagnóstico patológico de cada uno de los cráneos (Fig. 3), para lo que se han seguido las recomendaciones y el diagnóstico diferencial de Campillo (2001) agrupando las categorías patológicas siguientes: alteraciones tumorales, enfermedades metabólicas, anomalías en el desarrollo y traumatismos<sup>31</sup>.

25 BROTHWELL (1989); WHITE *et al.* (2011), p. 381.

26 BUIKSTRA y UBELAKER (1994), pp. 33-36.

27 BOREN *et al.* (2018), p. 11; HERRMANN *et al.* (1990).

28 BYERS (2001); MANN (1991); SZILVASSY (1988).

29 MAYS (2010), p. 2.

30 ORTNER, (2003), p. 37.

31 WALDRON (2008), p.6; RODRÍGUEZ Y MARTÍN (2009), pp. 261-262.

<b>INDIVIDUO PL1</b>		<b>YACIMIENTO:</b> CUEVA FUNERARIA DE PINO LERIS <b>UBICACIÓN: CAJA PH3</b>		
<b>SEXO</b> Masculino (♂)		<b>EDAD</b> Adulto (20-29 años)		
<b>PATOLOGÍAS</b>				
<b>TUMORALES</b> En línea sagital del frontal a 4,5mm del bregma se observa un osteoma en el hueso frontal y a la izquierda de la línea media. Tiene un milímetro de grosor y su forma es ovalada (9x7mm)		<b>ANOMALÍAS/MALFORMACIONES</b> Desviación del tabique nasal		
<b>METABÓLICAS</b> Individuo con paladar y esfenoides muy poroso y engrosado		<b>HEMATOLÓGICAS</b>		
<b>INFECCIOSAS</b> <b>X</b>		<b>TRAUMATISMOS</b> Depresión en el parietal derecho de 23x15mm y con unos 2 milímetros de profundidad aproximadamente.		
<b>Observaciones</b> Buen grado de conservación				

**Figura 3.** Ejemplo de ficha utilizada para realizar el diagnóstico de los signos patológicos presentados por cada uno de los cráneos analizados.

### *El diagnóstico de las patologías orales*

Las patologías orales arrojan información valiosa sobre la vida de los individuos, ya que son producto de desequilibrios fisiológicos o procesos culturales, y nos permiten conocer la dieta y el estado de salud de las poblaciones del pasado<sup>32</sup>.

Para analizar el desgaste dental de molares se ha tomado el sistema de Scott (1979) en el cual cada superficie oclusal se divide en cuadrantes y la cantidad de esmalte observable tiene una puntuación del 1 al 10. En el caso de los premolares, caninos e incisivos hemos seguido el sistema de Smith (1984), con una puntuación del 1 al 8 en el que se refleja la exposición de la dentina y esmalte de las piezas<sup>33</sup>.

El análisis patológico del periodoncio se estima con una clasificación en una escala de valores del 1 al 4 (periodoncio sano hasta signos de atrofia en la pieza)<sup>34</sup>. Por su parte, la sistematización de información sobre la presencia de caries en la colección se hará a través de la clasificación estandarizada con valores del 1 al 7 (desde ausencia hasta la exposición de la pulpa no cariada)<sup>35</sup>.

En el caso del estudio de abscesos se tomará un método en el que se establece una escala de tres valores (ligero, medio y considerable) en el que se analizan por la presencia de canales que van desde la raíz de la pieza hasta la infección del alvéolo. Para el análisis del cálculo dental se valora la expresión patología (leve, moderada o grave) y la ausencia o la no observación de esta. Mientras, para la sistematización de información sobre hipoplasias del esmalte se tendrá

32 WHITE *et al.* (2011), pp. 431-432.

33 BUIKSTRA y UBELAKER (1994), pp. 49-53.

34 STROHM y ALT (1998), pp. 227-246.

35 BUIKSTRA y UBELAKER (1994), pp. 54-58.

en cuenta la escala de valores del 0 al 6 (ausencia, surcos horizontales, surcos verticales, fosas horizontales, no lineales y opacidad discreta)<sup>36</sup>.

A partir de los anteriores métodos de graduación, se obtuvo una serie de datos cuantitativos sobre las que se aplicaron una serie de análisis estadísticos utilizando Microsoft Excel 365 y SPSS Statistics (20.0). Estos consistieron en estadísticos descriptivos comparados por sexo en las variables previamente presentadas, utilizando la prueba de Mann Whitney para evaluar las diferencias intersexuales significativas.

## RESULTADOS

La muestra analizada está compuesta por un 58% de individuos masculinos y un 42% de individuos femeninos divididos en tres grandes grupos de edad (adulto joven, adulto maduro y senil), atendiendo a la metodología de estimación de la edad anteriormente citada<sup>37</sup>. Así, un 4% de la muestra corresponde a individuos seniles, un 46% a individuos adultos y un 50% a individuos adultos maduros.

### *Patología oral*

El desgaste dental es la patología oral más frecuente (36%), seguido de patologías periodontales (27%), abscesos, caries (14% cada una) y cálculo dental e hipoplasia (4,5% cada una). Aunque el análisis estadístico de los datos no ha permitido establecer diferencias significativas entre sexos (Gráfico 1), la periodontitis es la patología que presenta una distribución con mayores diferencias entre hombres y mujeres ( $p < 0,10$ ), seguido del desgaste ( $p < 0,56$ ), caries y absceso ( $p < 0,64$ ) e hipoplasia ( $p < 0,81$ ).

Asimismo, la información obtenida sobre los casos de patologías periodontales refleja un número de casos mayor en individuos masculinos jóvenes (25-35 años), que en mujeres y en otros grupos de edad, aunque el grado máximo de enfermedad periodontal (atrofia) queda registrado en individuos masculinos de edad madura (Tabla 2).

La población adulta joven femenina obtuvo las mayores cifras de desgaste dental (50%) que aumenta con la edad, alcanzando un 60% en la etapa de madurez. En el caso de la población masculina, los individuos maduros acumulan un 32% de casos frente al aumento del porcentaje en individuos masculinos maduros (57%). Se observa que los segundos y terceros molares (izquierdo y derecho) han obtenido los grados propuestos por Smith (1979) más elevados (9-10) y, en general, las mandíbulas 4, 5 (individuos femeninos maduros) 8, 9 (individuos masculinos maduros) y 16 (hombre adulto) han obtenido la puntuación más alta. Según el método de Smith (1984), centrado en el análisis de premolares, caninos e incisivos, se observa que el grado que más se repite a lo largo de toda la muestra es el 7, con evidencias de gran afectación en la mandíbula 4 y 8. Así, generalmente, se observa mayor grado de desgaste en molares que en premolares y resto de piezas dentarias, debido al tiempo de erupción de las piezas dentales permanentes (aunque también puede observarse desgaste en piezas deciduas)<sup>38</sup>.

En cuanto al desgaste dental, cabe resaltar las diferencias intersexuales en molares derechos

36 BUIKSTRA y UBELAKER (1994), pp. 54-58.

37 BROTHWELL (1989); VALLOIS (1937); BYERS (2001).

38 DELGADO (2009), p. 306.



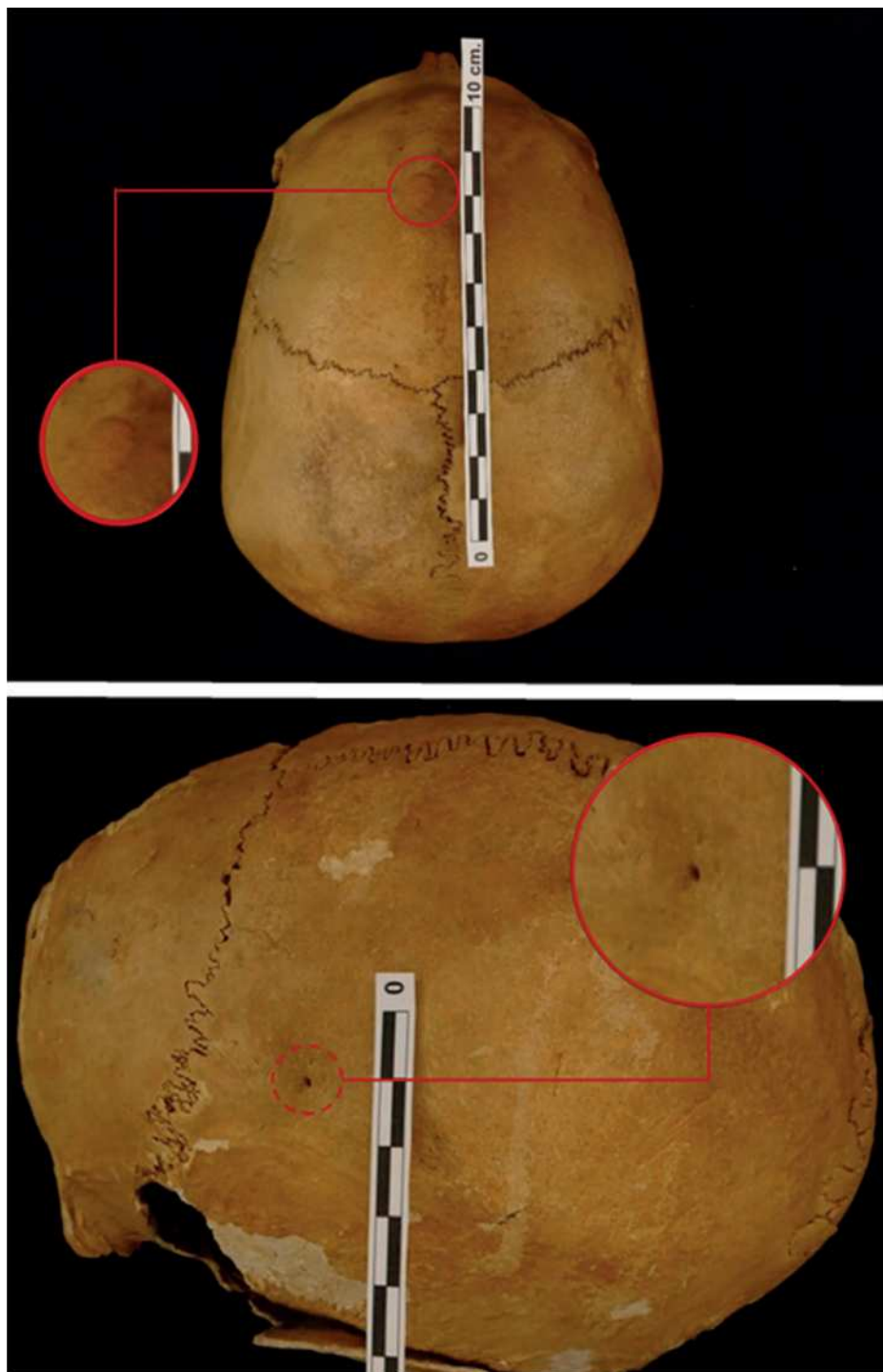
e izquierdos, en concreto, se aprecia variaciones significativas ( $p < 0,05$ ) en la distribución de los valores del tercer molar izquierdo, más altos en los casos masculinos respecto a los femeninos (Gráfico 2).

Las patologías cariosas (14% del total de patologías orales), presentes en proporción idéntica en hombres y mujeres (50%-50%), aunque con niveles más altos en mujeres (Gráfico 1), se concentraban en los premolares y molares (sobre todo los segundos y terceros) de 7 individuos. Por distribución de edad, la patología cariosa incide más en la población adulta femenina que en la etapa madura de los individuos femeninos. Por otra parte, 5 individuos mostraron evidencias patológicas de abscesos, tendiendo hacia los grados medio y considerable propuestos por Buikstra y Ubelaker (1994).

En la categoría de signos patológicos orales menos frecuentes destacan dos casos de cálculo dental, uno con un grado 3 (adulto femenino), y otro, un adulto masculino, con grado 1 en el primer molar izquierdo. También se analizaron dos casos de hipoplasia del esmalte en grado 1 en ambos caninos (PL1) y en el primer premolar izquierdo (PL3).

### *Patología craneal*

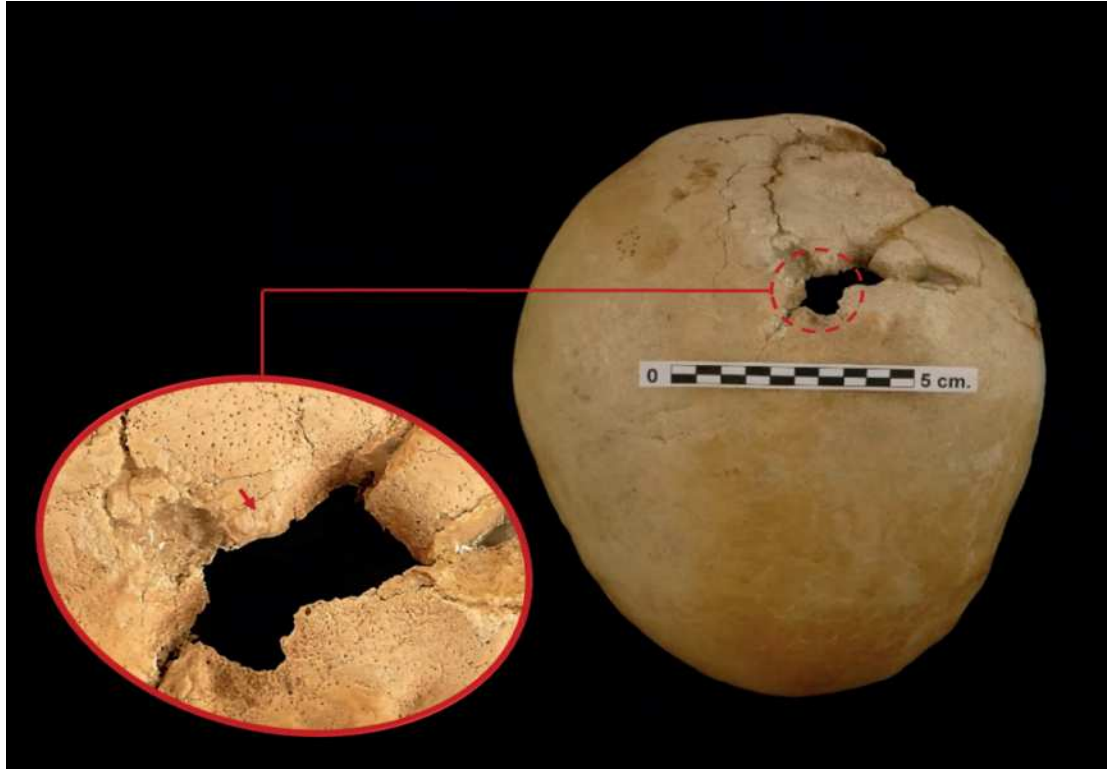
En la muestra analizada hay dos casos de patología tumoral, en los individuos PL1 y PL6. El primero (individuo masculino) presenta un osteoma en el hueso frontal a 45 mm del bregma y a la izquierda de la línea media, con un milímetro de grosor y una morfología ovalada de 9x7 mm (Fig. 4, arriba). El segundo, el individuo PL6 (adulto masculino), presenta una depresión ovalada de 20x15 mm con una pequeña perforación, a 25 mm de la sutura coronal, con un abombamiento en la tabla interna (Fig. 4, abajo).



**Figura 4.** Cráneo del individuo PL1 (adulto masculino) con un osteoma en el hueso frontal (arriba); y cráneo del individuo PL6 (adulto masculino) con una pequeña depresión en forma de perforación cerca de la sutura coronal (abajo).

La presencia de traumatismos es relativamente frecuente en la muestra analizada (PL1, PL2 y PL5). PL1 presenta una depresión en el parietal derecho de 23x15 mm y dos milímetros de profundidad. Mientras, PL5 (individuo femenino) presenta un traumatismo en el parietal derecho poco profundo, casi imperceptible (10x12 mm). El caso del individuo PL2 (femenino

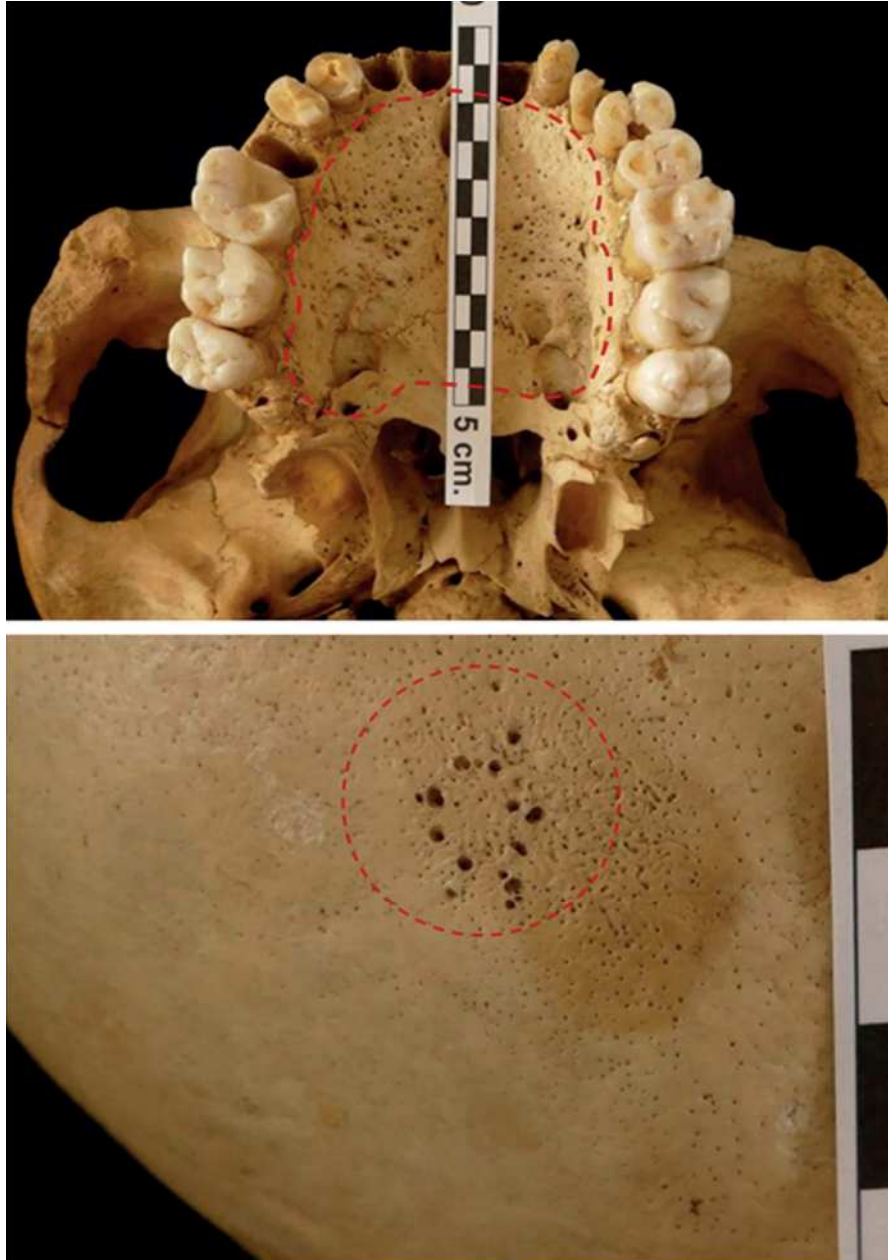
de avanzada edad) es algo más significativo, ya que, a pesar de haber sido diagnosticado anteriormente como una trepanación, hemos concluido que se trata de un traumatismo (80x65 mm) provocado por el impacto del cráneo sobre una superficie dura seguido de un proceso de curación que causaría un engrosamiento de las paredes de 9 milímetros (Fig. 5).



**Figura 5.** Cráneo del individuo PL2 (femenino maduro) con un traumatismo en cuyo borde se observa un ligero engrosamiento, señalado con la flecha roja.

De entre las denominadas patologías metabólicas, destacamos las encontradas en los individuos PL1 y PL2. El hueso palatino del individuo PL1, con rasgos patológicos, presenta un tejido óseo de aspecto muy poroso llamativo (Fig. 6, arriba), mientras en el individuo PL2 se observa una anomalía patológica en la escama del occipital y parietal derecho con porosidad de gran tamaño aflorando en la superficie que se diagnostica como hiperostosis porótica o *cribra cranii* (Fig. 6, abajo).

Asimismo, se han observado dos casos de desviación del tabique nasal, en el individuo PL1 de manera bastante perceptible, y en el PL3, con una expresión más sutil y afectada por procesos tafonómicos (Fig. 7).



**Figura 6.** Hueso palatino del individuo PL1 (adulto masculino) con tejido óseo de aspecto poroso (arriba); y cráneo del individuo PL2 (femenino maduro) con porosidades de gran tamaño.



**Figura 7.** Casos de los individuos PL3 (izquierda) y PL1 (adulto masculino, derecha) con el tabique desviado.

## DISCUSIÓN

### *Patrones de hábitos alimenticios: lo que nos cuentan los dientes*

La presencia de patologías periodontales se relaciona directamente con la dieta de las poblaciones y una alimentación basada en el consumo de hidratos de carbono y prácticas de mala higiene<sup>39</sup>. Aunque en los últimos años también se han planteado causas relacionadas con enfermedades genéticas o algunos procesos biológicos o periodos de malnutrición (debido a embarazos, menopausia...). La información extraída nos hace pensar que esta población basaría su dieta en el consumo de productos alimenticios abrasivos e hidratos de carbono, lo que se relaciona directamente con las lesiones cariosas observadas en la cara interproximal<sup>40</sup>.

<sup>39</sup> DELGADO (2009), p. 314.

<sup>40</sup> SANZ y BASCONES (2008), p. 66.

Las patologías periodontales están estrechamente vinculadas con la presencia de sarro, algo que apenas se evidencia con el cálculo dental en los individuos que componen la muestra. No obstante, otros autores han señalado la posibilidad de que esta patología pueda explicarse por factores culturales, como la higiene oral, o la naturaleza de la dieta, generalmente compuesta por proteínas de origen animal o alimentos basados en carbohidratos refinados (almidón) que favorecen la acumulación de placa. Asimismo, otro factor clave es la variable de la edad, algo que queda reflejado en este estudio (Tabla 2). Esto se explica porque, a medida que esta avanza, la patología afecta de peor forma a los individuos, causando mayores estragos, por lo que habría que tener en cuenta este factor demográfico a la hora de realizar explicaciones y comparaciones con otros grupos<sup>41</sup>.

**Tabla 2.** Casos de enfermedad periodontal agrupados por sexo y edad.

Grados de enfermedad periodontal	Sexo		Edad	
	Femenino	Masculino	Joven (25-35)	Maduro (35-45)
Grado 1: Marginal con destrucción vertical	1	4	4	1
Grado 2: Marginal con destrucción horizontal	0	1	1	0
Grado 3: Atrofia	3	4	3	4
Total de casos	4	9	8	5

Fuente: Strohm y Alt, 1998.

De las diferencias observadas en el patrón de desgaste del tercer molar izquierdo en individuos femeninos y masculinos, no podemos establecer causas relacionadas con factores culturales o biológicos certeros, ya que el estado de la cuestión sobre este objeto de estudio indica que aún hoy las teorías sobre el proceso de erupción y desarrollo de la pieza dental y la relación biológica y cultural no son lo suficientemente concluyentes<sup>42</sup>.

La patología cariosa es poco frecuente en la muestra analizada, una cifra baja si se compara con otras series estudiadas procedentes de *menceyatos* próximos a los de Taoro, lo que implica un sistema de organización socioeconómico mixto. En este caso, la caries se ha manifestado en la misma proporción en hombres que en mujeres, aunque han sido numerosos los estudios que han planteado que las caries son más frecuentes en individuos femeninos por factores biológicos relacionados con la composición del flujo salival y las fluctuaciones hormonales<sup>43</sup>.

En cuanto a la presencia del sarro en algunas piezas dentales, vemos que, a pesar de que generalmente se ha asociado que el consumo de proteínas de origen animal quedaba restringido a los individuos masculinos, en esta muestra, las evidencias de cálculo dental han estado equiparadas para ambos sexos, aunque dada la baja proporción no es representativo<sup>44</sup>. De igual manera, la hipoplasia del esmalte obtuvo un bajo porcentaje de presencia en esta muestra

41 DELGADO (2009), p. 260.

42 PRIETO (2008), pp. 11-24.

43 DELGADO (2009), p. 288; RODRÍGUEZ y MARTÍN (2009), p. 267; LUKACS y LARGAESPADA (2006), p. 540- 555.

44 CAMPILLO (2001), p. 304.

(afectando por igual a hombres y mujeres), algo que ha sido evidenciado en otras investigaciones arqueológicas sobre la población de Tenerife, con una presencia en torno al 2-12%<sup>45</sup>.

### *Enfermar, cuidar, morir*

El diagnóstico paleopatológico no resulta fácil cuando se trata de restos fragmentados o aislados, por lo que nos hemos centrado en describir e interpretar algunas enfermedades teniendo en cuenta el contexto arqueológico de Pino Liris.

Generalmente, las patologías tumorales aparecen en las etapas maduras de la vida de los individuos, por lo que, en el caso de esta población prehispánica, con una esperanza de vida menor que la actual, debería ser poco frecuente que se desarrollen procesos neoplásicos en estos individuos. PL1 presentaba un osteoma benigno que aparece, como en otros ejemplos de restos arqueológicos, en el hueso frontal; mientras, PL6 presenta una depresión como consecuencia de haber albergado un quiste epidermoide<sup>46</sup>, recubierto por tejido epitelial, líquido o materia semisólida, que estaría en el cuero cabelludo y que dejaría la impronta en el hueso<sup>47</sup>. Esto se relaciona con otros estudios que informan sobre la presencia de tumores en individuos masculinos que sobrepasan los 30-39 años<sup>48</sup>.

Los traumatismos han sido las anomalías más frecuentes en este estudio en los individuos PL1, PL5 (localizados, en ambos, en el parietal derecho del cráneo) y PL2 (localizado en el izquierdo). Comparando estos datos con otros estudios que se han realizado a poblaciones de Tenerife se ha evidenciado que en el norte hay una mayor presencia de traumatismos en individuos femeninos que masculinos, como ocurre con la muestra analizada. No obstante, se trata de una muestra poco representativa que no nos permite establecer hipótesis fundamentadas.

El individuo PL2, descrito como un caso de trepanación en una investigación previa, sufrió un golpe sobre el parietal izquierdo porque, suponiendo que fuera consecuencia de un enfrentamiento cuerpo a cuerpo, la persona adversaria asestaría el golpe con la mano derecha (si fuera cierto que la mayoría de esta población fuera diestra), o se dedicaba a realizar actividades económicas que implicaban cierto peligro y sufrió una caída<sup>49</sup>.

Seguir profundizando en patologías traumáticas permitiría ahondar en el conocimiento sobre el funcionamiento sociopolítico de las sociedades guanches en las que la violencia sí dejó su huella en los contextos canarios, tal y como han demostrado recientes investigaciones prehispánicas donde se han observado incluso diferencias en las pautas de violencia por género<sup>50</sup>.

El diagnóstico de las patologías metabólicas ha resultado complejo debido a que sólo hemos analizado el cráneo de los individuos, por lo que nos hemos limitado a describir y poner en relación algunos rasgos con determinadas anomalías. El individuo PL2 evidenció signos de patología metabólica en la escama del occipital y parietal derecho con porosidad que puede relacionarse con la hiperostosis porótica, *cribra cranial*, es decir, un engrosamiento del diploe a expensas de la tabla externa llegando a perforarla. Aunque se plantean otros posibles diagnósticos relacionados con, por un lado, algún tipo de avitaminosis o, por otro lado, inflamaciones inespecíficas provocadas por el fuerte traumatismo que sufrió el individuo en vida y que derivó

---

45 RODRÍGUEZ y MARTÍN (2009), p. 276.

46 BROOKER (2010), p. 402.

47 ORTNER (2003), p. 517.

48 RODRÍGUEZ y MARTÍN (2009), p. 254.

49 RODRÍGUEZ y MARTÍN (2009), p. 182-184.

50 DELGADO *et al.* (2018).

en algún proceso infeccioso tras la entrada de bacterias en la herida<sup>51</sup>.

En cuanto a las anomalías óseas del paladar del individuo PL1, se podrían relacionar también con patologías metabólicas como consecuencia de anomalías como la halitosis, o la inflamación del área gingival o sangrado, producto de problemas en la síntesis del colágeno del hueso debido a un déficit de ácido ascórbico, que provocaría escorbuto, o algún proceso infeccioso que pudo dañar directamente los tejidos blandos que recubrieron el torus palatino. Por un lado, tal como apuntan estudios recientes<sup>52 53</sup>, la presencia del aspecto poroso en este tipo de huesos se ha vinculado con problemas en la absorción de vitamina C que provoca alteraciones en osteoides y vasos sanguíneos frágiles<sup>54</sup>. Además, esta enfermedad se ha asociado a contextos más recientes, con restos más completos y mejor representados, aunque hay estudios relativamente recientes que se ocupan de diagnosticar esta enfermedad en Neandertales en yacimientos como Combe-Grenal<sup>55</sup>. Por otro lado, se plantea la evidencia de un caso de torus palatino, una anomalía caracterizada por protuberancias compactas recubiertas de mucosa en las superficies bucales (linguales, palatinas o maxilares) en individuos de edad avanzada<sup>56 57</sup>.

En cuanto a otras anomalías o malformaciones óseas, destacamos la presencia de dos casos de desviación del tabique nasal (individuos PL1 y PL3) que pueden ser productos de cambios en el desarrollo fetal intrauterino o como consecuencia de traumatismos en vida relacionado con prácticas violentas o que implicaban cierta peligrosidad en esta población<sup>58</sup>.

### *Consideraciones finales*

Las condiciones de vida, y posteriormente de los eventos sucedidos tras la muerte de los individuos inhumados en la cueva funeraria de Pino Leris, han condicionado en gran medida el estado en el que sus huesos han llegado a nuestras manos. A pesar de contar con una muestra pequeña y algo fragmentada, analizada lejos de su contexto de origen, este estudio nos permite ahondar con nuevos ojos en la alimentación y el estado de salud de una población guanche del norte de Tenerife.

A pesar de tener que luchar contra los complejos factores biológicos y culturales que se ven imbricados en la aparición de signos patológicos en los dientes y cráneos de estos individuos, los datos estadísticos revelan una dieta mixta con escasas diferencias entre géneros, una característica relativamente común en las sociedades agropastoriles del norte insular. No obstante, su relativo buen estado de alimentación y salud oral no les impidió padecer una serie de enfermedades bastante particulares que, probablemente, condicionaron su cotidianidad. En el caso de los traumatismos, el bajo tamaño muestral y la compleja etiología de sus signos óseos nos impide establecer causas específicas, aunque sí nos permite reflexionar sobre el hecho de que se enfrentaran a un peligroso estilo de vida, sea contra otras personas o contra el escarpado

---

51 CAMPILLO (2001), pp. 284-286.

52 AUFDERHEIDE *et al.* (1998), p. 311.

53 SINNOTT (2015), pp. 29-30.

54 AUFDERHEIDE *et al.* (1998), pp. 310-314; ARMELAGOS *et al.* (2014), pp. 9-17.

55 GARRALDA y VANDERMEERSCH (2008), pp.385-395.

56 MANOTAS *et al.* (2005), pp. 115-123.

57 GARCÍA (1979), pp. 567-584.

58 RODRÍGUEZ y MARTÍN (2009), p. 310.



paisaje que les rodeaba.

De esta manera, con este estudio nos gustaría reivindicar la utilidad de técnicas de la Osteoarqueología a la hora de explorar cómo determinadas prácticas sociales moldean los cuerpos de los grupos del pasado, y en cómo su estado de salud pudo influir en su vida cotidiana.

#### BIBLIOGRAFÍA

- ALBERTO BARROSO, V. (1998). «Los otros animales. Consumo de Gallotia Goliath y Canaryomis Bravoi en la prehistoria de Tenerife». *El Museo Canario*, 53, pp. 59–83.
- ALBERTO BARROSO, V. y VELASCO VÁZQUEZ, J. (2007). «Espacios funerarios colectivos y colectivos en los espacios funerarios». *Tabona: Revista de Prehistoria y de Arqueología*, 16, pp. 9-249.
- ARCO AGUILAR, M. (1981). *El enterramiento en las Canarias Prehispánicas*. Las Palmas de Gran Canaria, España: Mancomunidad de Cabildos, Plan Cultural y Museo Canario.
- ARCO AGUILAR, M., JIMÉNEZ GÓMEZ, M., y NAVARRO MEDEROS, J. (1992). *La arqueología en Canarias: del mito a la ciencia*. Santa Cruz de Tenerife, España: Ediciones Canarias.
- ARMELAGOS, G. J., SIRAK, K., WERKEMA, T., & TURNER, B.L. (2014). Analysis of nutritional disease in prehistory: The search for scurvy in antiquity and today. *International Journal of Paleopathology*, 5, pp. 9-17.
- ARNAY DE LA ROSA, M., GÁMEZ MENDOZA, A., NAVARRO MEDEROS, J. F., HERNÁNDEZ MARRERO, J. C., FREGEL, R., YANES, Y., [...] & GONZÁLEZ-REIMERS, E. (2009). «Dietary patterns during the early prehispanic settlement in La Gomera (Canary Islands)». *Journal of Archaeological Science*, 36, pp. 1972-1981.
- ATOCHE PEÑA, P. & BERNAL SANTANA, J. (2008). «Rituales funerarios en la Protohistoria de Gran Canaria (Islas Canarias)». En *Mummies and Science. World Mummies Research*, Lanzarote, pp. 195-201.
- AUFDERHEIDE, A., RODRÍGUEZ MARTÍN, C., & LANDSJOEN, O. (1998). *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- BOREN, S., SLICE D., & THOMAS, G. (2018). «Morphometric analysis of shape differences in Windover and Point Hope archaic human mandibles». *American Journal of Physical Anthropology*, 168 (1), pp. 1-12.
- BROOKER, C. (2010). *Diccionario médico*. México: El Manual Moderno.
- BROTHWELL, D. R. (1989). «The relationship of tooth wear to aging». En ISÇAN, M. Y. (ed.) *Age makers in human skeleton*. Springfield, Illinois: CC. Thomas Publisher, pp. 303-316
- BUIKSTRA, J., & UBELAKER, D. (1994). «Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains» In *Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History*, Arkansas. Arkansas Archeological Survey Research Report.
- BYERS, S. N. (2001) *Introduction in forensic anthropology. A textbook*. Boston, USA: Allyn and Bacon.
- CAMPILLO, D. (2001). *Introducción a la paleopatología*. Barcelona: Bellaterra arqueología.
- CUSCOY, L. D. (1968). *Los Guanches. Vida y cultura del primitivo habitante de Tenerife*. Santa Cruz de Tenerife, España: Publicaciones del Museo Arqueológico de Tenerife.

- DELGADO DARIAS, T. (2009). *La historia en los dientes. Una aproximación a la Prehistoria de Gran Canaria desde la Antropología Dental*. Las Palmas de Gran Canaria, España: Cabildo de Gran Canaria. Servicio de Patrimonio Histórico.
- DE MIGUEL IBÁÑEZ, M. P. (2005) «Evidencias de cuidados a través de la paleopatología traumática durante la Prehistoria». En *Actas del VII Congreso Nacional de Paleopatología*. Mahón, Menorca, pp. 397-402.
- DELGADO DARIAS, T., ALBERTO BARROSO, V., & VELASCO VÁZQUEZ, J. (2018). «Violence in paradise: Cranial trauma in the prehispanic population of Gran Canaria (Canary Islands)». *American Journal of Physical Anthropology*, (July 2017), pp. 70-83.
- ESPINOSA, A. DE. 1594 (1980). *Historia de Nuestra Señora de Candelaria. (Del origen y Milagros de la Santa Imagen de Nuestra Señora de Candelaria, que apareció en la isla de Tenerife, con la descripción de esta Isla)*. Santa Cruz de Tenerife: Goya Edición.
- FREGEL, R., ORDÓÑEZ, A. C., SANTANA CABRERA, J. A., CABRERA, V., VELASCO VÁZQUEZ, J., ALBERTO, V., [...] BUSTAMANTE, C. D. (2019). «Mitogenomes illuminate the origin and migration patterns of the indigenous people of the Canary Islands». *PLoS ONE*, 14, pp. 1-24.
- GARRALDA, M.D. & VANDERMEERSCH, B. (2011). ¿Escorbuto en los neandertales? Posibles casos en Combe-Grenal (Domme, Francia). *Veleia*, (24-25), pp. 385-395.
- GARCÍA SÁNCHEZ, M. (1977). «Trepanación de un cráneo guanche, consecutiva a una fractura con hundimiento». *Anuario de Estudios Atlánticos*, 23, pp. 23-34.
- GARCÍA SÁNCHEZ, M. (1979). «Paleopatología de la población aborigen de la cueva sepulcral del Pino Leris (La Orotava, Tenerife)». *Anuario de Estudios Atlánticos*, 25 (1), pp. 567-584.
- HERRMANN, B., GRUPE G, HUMMEL, S., PIEPENBRINK, H. & SCHUTKOWSKI, H. (1990) *Prähistorische Anthropologie. Leitfaden der Feld- und Labormethoden*. Berlin, Germany: Springer Verlag.
- LORENZO PERERA, M. (1995). «Los orígenes históricos de Pinolere». En GÓMEZ LEÓN, R. (ed.), *Pinolere. Historia y tradición*. La Orotava, España: Asociación de Vecinos Horizonte 2000, pp. 49-74.
- LORENZO PERERA, M. (1982). «El conjunto arqueológico de Pino Leris (La Orotava, Isla de Tenerife)». *Anuario de Estudios Atlánticos*, 28, pp. 129-206.
- MAYS, S. (2010). *The archaeology of human bones*. London, United Kingdom: Routledge.
- MANOTAS ARÉVALO, I., PERTUZ CALA, V., y SUÁREZ ESCORCIA, L., (2005). «Torus palatino, torus mandibular y exostosis maxilares», *Duazary*, 2 (2), pp. 115-123.
- MEDEROS MARTÍN, A., y ESCRIBANO COBO, G. (2017). «Los límites del menceyato de Taoro (Tenerife, Islas Canarias) y el emplazamiento de la Cueva del Mencey». *Anuario de Estudios Atlánticos*, 63, pp. 1-43.
- NAVARRO MEDEROS, J. F. (1983). «El poblamiento humano de Canarias». En BÁEZ, J., BRAVO, M., y NAVARRO MEDEROS, J. F. (ed.), *Canarias, origen y poblamiento*. Madrid: Círculo de Estudios Sociales de Canarias, pp. 86-96.
- OLIVIER, G. (1960). *Pratique antropologique*. Paris, France: Vigot Frères.
- ORTNER, D. (2003). *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*. Science Academic Press.
- PEARSON, M. P. (1999). *The archaeology of death and burial*. Sutton, UK: Phoenix Mill.
- PRIETO, J. L. (2008). La maduración del tercer molar y el diagnóstico de la edad: Evolución y estado actual de la cuestión. *Cuadernos de Medicina Forense*, 51, pp. 11-24.
- RALPH, S. (2012). *The Archaeology of Violence: Interdisciplinary Approaches*. New York,

- USA: State University of New York Press.
- ROBERTS, C. A., & MANCHESTER, K. (2005). *Archaeology of disease*. Stroud: Sutton Publishing.
- SANAHUJA YLL, E. (2002). *Cuerpos sexuales, objetos y Prehistoria*. Madrid, España: Ediciones Cátedra.
- SANZ SÁNCHEZ, I. y BASCONES-MARTÍNEZ, A. (2008). «Otras enfermedades periodontales: I: Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas». *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 20 (1), pp. 59-66.
- SCHRADER, S. (2019). *Activity, Diet and Social Practice. Addressing Everyday Life in Human Skeletal Remains*. (D. L. Martin, Ed.) (Bioarchaeology). Springer.
- SCOTT, E. C. (1979) «Dental wear scoring technique». *American Journal of Physical Anthropology*, 51, pp. 213-218.
- SINNOTT, C. (2015). *A Bioarchaeological and historical analysis of scurvy in eighteenth and nineteenth century England*. Cranfield, UK: Cranfield University.
- SMITH, B. H. (1984) «Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists». *American Journal of Physical Anthropology*, 63, pp. 39-56.
- STROHM, T., & ALT, K. (1998. «Periodontal disease-etiology, classification and diagnosis». En STROHM, T., & ALT, K. (ed.) *Periodontal disease-etiology, classification and diagnosis*. Vienna: Springer: pp. 227-246.
- SZILVASSY, J. (1988«Altersdiagnose am Skelett». En KNUSSMANN, R. (ed.) *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie de Menschen Band I/1*. G. F. New York, USA, pp. 421-443.
- TARLOW, S., & STUTZ, L. N. (2013). *The Oxford handbook of the archaeology and burial*. Oxford, UK: OUP Oxford.
- WALDRON, T. (2008). *Paleopathology*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

