

DE UNA SOCIEDAD IGUALITARIA A LA COMPLEJIDAD DE LAS NORMAS SOCIALES: PREVALENCIA DE CARIES EN LA POBLACIÓN PREHISTÓRICA DE LA NECRÓPOLIS DE LA LAJURA (LA FRONTERA, EL HIERRO)

J. Velasco Vázquez¹, T. Delgado Darías², E. González Reimers³,
S. Sánchez Perera⁴, N.T. Ruiz González⁴

RESUMEN

En este trabajo se aborda la reconstrucción de diversos aspectos concernientes a la organización socioeconómica de la población prehistórica de la isla de El Hierro. Una aproximación que tiene como eje de discusión los resultados logrados por el análisis de la antropología dental de los restos humanos recuperados en la Necrópolis de La Lajura (El Hierro). Se plantea, de igual forma, la necesaria revisión de las premisas que han llevado a la caracterización de esta sociedad prehispana.

PALABRAS CLAVE: Prehistoria, El Hierro, Canarias, caries, sociedad igualitaria, diferencias de género.

ABSTRACT

This paper presents the reconstruction of some aspects of the socioeconomic organisation of El Hierro's prehispanic population. The main points of the discussion are the dental anthropology analyses in human skeletal remains from the Necropolis of La Lajura (El Hierro). The review of the premises which have characterized this prehispanic society is also developed.

KEY WORDS: Prehistory, El Hierro, Canary Islands, caries, egalitarian society, gender differences.

Debido a que cada clase social sufre las enfermedades determinadas por su diferente modo de vivir, el rico y el pobre tienen padecimientos peculiares bajo cualquier forma de gobierno (J.P. Frank, 1790).

Los estudios de poblaciones arqueológicas a partir del análisis pormenorizado de los restos humanos recuperados de los contextos sepulcrales ha sufrido un importante impulso teórico-metodológico a escala global. De constituir meros referentes anecdóticos, anexos a las memorias de los trabajos de investigación de campo



o notas de interés casi exclusivamente médico, estos estudios se han incorporado como estrategias de pleno derecho a las diferentes vías seguidas para la reconstrucción de los procesos sociales protagonizados por los grupos humanos del pasado. De este modo, los estudios bioantropológicos, o más exactamente bioarqueológicos (C. Spenser, 1999), participan cada vez con mayor asiduidad en las aproximaciones que, desde diferentes campos, tienen como fin último el desarrollo de este análisis histórico.

EL ESTUDIO BIOARQUEOLÓGICO: LA CRIES COMO VÍA DE ANÁLISIS

La estimación de la patología cariosa ha sido un parámetro de análisis incluido en diversos estudios desarrollados sobre las poblaciones prehistóricas del Archipiélago. Pese a ello creemos necesario recordar aquí qué aspectos la validan como una herramienta de trabajo apropiada para los fines que se pretenden alcanzar. Como tratará de demostrarse en las páginas que siguen no es suficiente con establecer una línea causal y unidireccional entre la prevalencia de esta afección y unos comportamientos alimenticios particulares. De igual forma, no basta, o al menos así lo entendemos, con una explicación funcionalista o adaptacionista, para dilucidar el porqué de unos hábitos dietéticos u otros en función del porcentaje de caries. Resulta patente que la valoración de este marcador bioantropológico nos acerca, por el contrario, al conocimiento de las condiciones y los modos de vida de unos colectivos humanos hoy desaparecidos. Unos comportamientos que, como es obvio, se encuentran socialmente regulados, en toda la complejidad que ello supone y la multicausalidad de fenómenos que interactúan en su definitiva configuración. De acuerdo con esta consideración, es precisamente en ese ordenamiento social en el que deben buscarse las razones que originen las particularidades del registro arqueológico que valoramos, del que los restos humanos no constituyen una excepción. Podríamos limitarnos en estas páginas a señalar la etiología de las caries, para luego enumerar la prevalencia de esta patología en la población estudiada, constituyendo éste el fin último del trabajo. Si bien tal postura es del todo lícita, no entraríamos en el análisis histórico de las realidades sociales a las que pretendemos tener acceso, que es, de hecho, el propósito de nuestra labor investigadora.

Es obvio, por otro lado, que el alcance de los resultados a los que llegamos depende, en gran medida, de las particularidades de la vía de análisis empleada, razón por la cual nos parece del todo conveniente poner de manifiesto algunos aspectos de interés en torno a ella.

¹ Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Valladolid.

² Museo Canario. C/Dr Verneau, 2. Las Palmas de Gran Canaria (35001).

³ Departamento de Medicina Interna. Hospital Universitario de Canarias. La Laguna.

⁴ Unidad de Patrimonio Histórico. Cabildo de El Hierro.

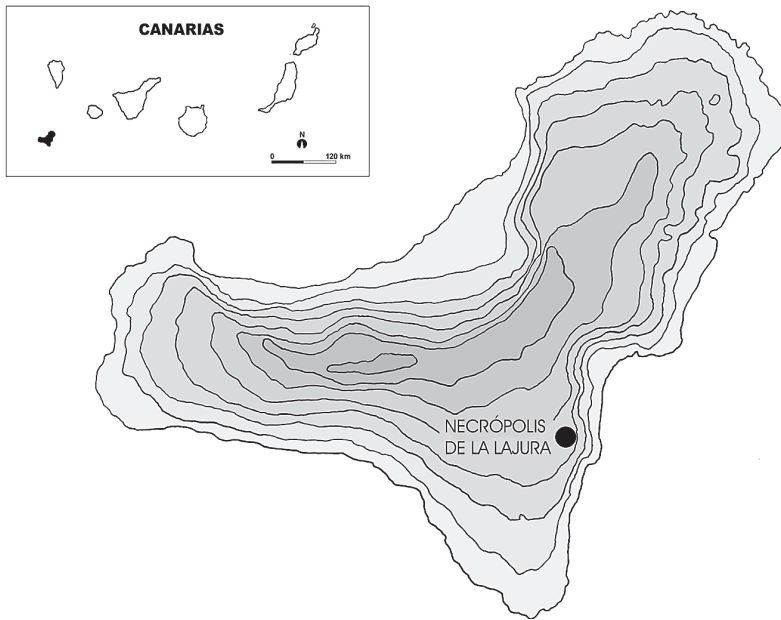


Figura 1.

CARIES: SALUD, ALIMENTACIÓN Y FORMAS DE VIDA

La caries dental es un proceso patológico en el que tiene lugar la desmineralización local de los tejidos duros del diente, provocado, fundamentalmente, por los ácidos orgánicos generados por la fermentación bacteriana de los carbohidratos de la dieta (C. Spenser, 1997). Existe un consenso general a la hora de atribuir una etiología multifactorial a las caries. A tal efecto, los elementos que pueden intervenir en su formación y posterior desarrollo han sido clasificados en dos grandes grupos: los esenciales y los modificadores (C. Spenser, 1997). Entre los primeros cabe destacar: dientes con superficies susceptibles expuestas al medio bucal, la placa dental y la dieta. Mientras que de los modificadores, los más significativos son el tamaño y la morfología de la pieza dentaria, los defectos del esmalte, la edad, herencia genética, los procesos de desgaste de las superficies oclusales, etc.

Sobre los principios que implican a la dieta en la etiología de la lesión patológica que aquí se valora, se apuntan cuatro variables fundamentales a tener en cuenta: la composición de los alimentos, su textura, los métodos empleados para su preparación y la frecuencia de su consumo. En lo que se refiere al primer aspecto, ha de señalarse que en virtud del tipo de nutrientes que componen los productos consumidos habitualmente por una población, éstos podrán tener un carácter carioestático o cariogénico. Esta última condición es el caso concreto de, por ejemplo, aquellos alimentos ricos en carbohidratos, dado que éstos son elementos que sirven de sustra-



to energético a las bacterias cariogénicas de la placa dental. Dentro de los carbohidratos se distinguen tres tipos en función de su peso molecular: monosacáridos, disacáridos y polisacáridos. Los dos primeros serán rápidamente metabolizados por las bacterias orales, de modo que aquellos alimentos ricos en carbohidratos simples tendrán un destacado carácter cariogénico. Por su parte, los polisacáridos —como el almidón, especialmente abundante en los cereales y leguminosas— requieren ser degradados previamente en carbohidratos de bajo peso molecular para poder ser metabolizados por los microorganismos potenciadores de las caries. No obstante, se ha de tener en cuenta que el proceso de manipulación (enharinado, tostado, cernido, etc.) de los alimentos ricos en polisacáridos contribuye a este proceso de simplificación de las moléculas de hidrato de carbono (R. Buxó, 1998) y, por ello, a su precoz y directo aprovechamiento por parte de las bacterias responsables de los procesos cariosos. La fermentación de los carbohidratos en el medio oral comporta la producción de ácidos orgánicos que disminuyen el pH de la saliva y de la placa, proceso que, a su vez, se ve acompañado de la progresiva desmineralización del diente mediante la disolución de la hidroxiapatita del esmalte.

Frente a lo señalado previamente, las grasas y las proteínas no son empleadas por las bacterias cariogénicas, ya que las dietas ricas en tales componentes incrementan la alcalinidad del pH. Ello provoca un efecto carioestático, toda vez que durante esos períodos alcalinos, el tejido del esmalte es repuesto a partir del mineral disuelto en la saliva. Este hecho ha podido ser comprobado en diversas poblaciones arqueológicas, como en la baja frecuencia de caries halladas en poblaciones esquimales de Alaska (R. Costa, 1980) y aborígenes de Tierra del Fuego (A. Pérez, 1996).

Con relación a los elementos minerales incorporados con los alimentos, se ha llamado especialmente la atención sobre el efecto local del flúor como inhibidor de los procesos cariogénicos dado que disminuye la solubilidad del esmalte. Diversos trabajos desarrollados sobre poblaciones con una fuerte dependencia alimenticia de los recursos marinos han constatado las bajas proporciones de procesos cariosos, interpretándose, en buena medida, a partir de la estimación del alto contenido en flúor de estos recursos nutricionales y, a tal efecto, de su carácter carioestático (J. Littleton y B. Frohlich, 1993; P.L. Walker y J.M. Erlandson, 1986; J.C. Sealy *et al.*, 1992). Este tipo de consideraciones adquiere una destacada relevancia en el análisis de este marcador bioantropológico en la primitiva población de la isla de El Hierro, toda vez que tanto las evidencias arqueológicas (M.C. Jiménez, 1992), como los análisis paleodietéticos (J. Velasco *et al.*, 1998) han puesto de manifiesto la significación que debieron alcanzar los recursos marinos en la dieta habitual de los bimbaches⁵.

En esta línea la valoración de la lesión a la que aquí hacemos referencia no sólo pasa por estimar el repertorio de alimentos consumidos, sino también cómo se combinan éstos habitualmente. Por ello, la frecuencia en el consumo también constituye un aspecto fundamental a la hora de calibrar la prevalencia de las caries en

⁵ Etnónimo que recibe la población prehistórica de la isla de El Hierro.

una población y, por ello, en el momento de proponer las reconstrucciones sociales que de tales datos se deriven. Así, por ejemplo, la incorporación reiterada de alimentos ricos en hidratos de carbono mantiene la cavidad oral en unos niveles de acidez constantes, o decrecientes incluso, sin que el medio bucal recupere, entre una ingesta y otra, los valores «normales» de pH. Como consecuencia, el conjunto de normas sociales que determinan el usual acceso a los recursos alimenticios por parte de un grupo humano constituye un factor clave para dilucidar los elementos que explican su mayor o menor susceptibilidad a padecer caries.

La textura de los alimentos también guarda directa relación con los procesos patológicos que describimos. Así, aquellas sustancias alimenticias calificadas como toscas o duras tenderán, por un lado, a quedar retenidas en las áreas intersticiales de los dientes y, por otro, suelen provocar importantes grados de desgaste en las superficies oclusales, lo que deriva en una significativa reducción de caries en esta zona. A ello ha de sumarse que la vigorosa masticación que como norma exige este tipo de alimentos estimula el flujo de la saliva que ejerce un lavado físico de las partículas de alimentos adheridas a la superficie del diente. Estos dos efectos (desgaste dental y estímulo del flujo salival) se repiten de igual modo cuando se incorporan a la dieta sustancias abrasivas externas, derivadas, por ejemplo, de las técnicas empleadas en el procesado de los alimentos.

Un efecto contrario lo provocarán los alimentos carbohidratados de textura blanda, lo que favorece su destacada responsabilidad en la etiología de las caries. Especialmente significativos en la frecuencia de esta lesión resultan los productos de carácter adherente, esto es, aquellos que su naturaleza les hace resistentes a las acciones de limpieza que se producen en el medio bucal. Así, por ejemplo, el elevado consumo de productos como los dátiles ha sido considerado responsable de las altas proporciones de caries observadas en grupos humanos de la edad del Bronce y época histórica en Bahravi (J. Littleton y B. Frohlich, 1989) y la edad del Hierro en Omán (G.C. Nelson *et al.*, 1999). En el mismo sentido, la textura blanda de este tipo de alimentos reduce la producción de saliva, limitándose con ello su acción higienizante y, por tal razón, la mayor permanencia de este tipo de sustancias en la boca y la perduración temporal de los efectos que de ello se deriva en lo que a los procesos cariogénicos se refiere.

Como ya indicábamos previamente, para poder calibrar la proyección que el estudio de las caries tiene para el conocimiento de las poblaciones del pasado no basta con cuantificar su presencia o ausencia, sino que habrán de tenerse en cuenta otros parámetros no menos importantes, como es su localización. En esta variable adquiere un notable protagonismo tanto el tipo y naturaleza de los alimentos consumidos como la propia morfología del diente. La presencia de fisuras y fosas en las caras oclusales de premolares y molares hacen de ellas piezas muy susceptibles a las caries, ya que este tipo de superficies retiene partículas de alimentos, máxime si se trata de productos blandos. Resultan, en el mismo sentido, más susceptibles a la acumulación de la placa bacteriana al no estar tan afectados por los mecanismos de limpieza naturales del medio oral, tales como el flujo de la saliva, la acción de la lengua o las paredes interiores de la boca. Este hecho puede provocar una desigual propensión en la acumulación de la placa sobre las diferentes superficies de la pieza



dental y, por ello, una equivalente prevalencia de caries con esa localización. Sin embargo, la existencia de dietas fuertemente abrasivas, como las que incorporan con los alimentos pequeñas partículas de sustancias duras⁶, provocan la eliminación de los relieves de las superficies oclusales (fosas y fisuras). Consecuentemente el efecto abrasivo comentado provocaría una baja frecuencia de caries oclusales (M.L. Powell, 1985; A. Pérez, 1996; C. Larsen, 1997).

Por otra parte, la permanencia de restos alimenticios en los espacios interdentales, especialmente cuando se trata de productos de texturas duras que tienden a quedar retenidos en estas zonas⁷ o a partir de la ingesta de productos altamente abrasivos, puede desembocar en la aparición de un porcentaje elevado de caries en las superficies interdentes. Frente a ello, las llamadas superficies lisas vestibulares y linguales de la corona raramente desarrollan patologías cariosas porque se elimina la placa bacteriana y los restos de comida con mayor facilidad mediante la referida limpieza natural de la boca.

MATERIAL Y MÉTODO

LA PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES:

LA NECRÓPOLIS DE LA LAJURA (LA FRONTERA, EL HIERRO)

La existencia de una cueva de valor arqueológico en Montaña La Lajura (Figura 1) era un hecho conocido desde los años 60, cuando las obras de construcción de la carretera que uniría las poblaciones de El Pinar y La Restinga dejaron al descubierto numerosos restos humanos en este lugar. Desde entonces el yacimiento pasó a conocerse popularmente como la «Curva de los Huesos». Años atrás, el planteamiento de una excavación arqueológica en el lugar se veía obstaculizado por el desplome de la bóveda de la cueva, que sellaba por completo la superficie del yacimiento e impedía, a su vez, una evaluación del potencial arqueológico real que compensara el esfuerzo humano y económico necesario para hacer frente a esa difícil intervención. El nuevo proyecto de mejora de la carretera facilitó la infraestructura necesaria para acometer un sondeo que posteriormente se convirtió en excavación sistemática de la totalidad de la necrópolis. De esta manera, a comienzos del mes de junio de 1998 y como actuación inmersa en dicho proyecto, la Unidad de Patrimonio Histórico del Excmo. Cabildo Insular de El Hierro en colaboración con la Dirección General de Patrimonio, inicia la excavación arqueológica.

La cavidad utilizada como necrópolis se encontraba en el único afloramiento rocoso del cono volcánico, situado en su ladera sur. Durante la excavación del

⁶ Como las generadas en el proceso de enharinado de algunos productos vegetales.

⁷ Esta retención puede, además, verse incrementada si se tiene en cuenta que una dieta de naturaleza dura o en la que intervienen sustancias abrasivas, provoca un patrón de desgaste caracterizado por un aumento de la anchura del espacio interdental que favorece la retención de partículas alimenticias en esta localización.

recinto funerario se constataron cuatro grandes estructuras cronoestratigráficas bien diferenciadas (T.N. Ruiz *et al.*, 1999). El primero de ellos y más reciente lo constituía un paquete sedimentario arqueológicamente estéril formado por excrementos del ganado que reutilizó la cavidad como refugio, tras el abandono de su uso funerario por los bimbaches. Este tipo de reutilización, prolongada en el tiempo, hizo que los restos antropológicos quedasen totalmente cubiertos por esta especie de «colchón protector» que amortiguaría el efecto del desplome de la bóveda de la cueva ocurrido con posterioridad.

El segundo de los niveles definidos lo formaba un depósito funerario caracterizado por la presencia de un elevado número de restos humanos superpuestos. Los depósitos primarios documentados compartían el espacio funerario con depósitos de carácter secundario, es decir, aquellos ubicados en un lugar diferente de donde se produjo la descomposición. En estos particulares «osarios» se documentó un tratamiento preferente aplicado a los huesos largos (dispuestos algunos de ellos en haces) y a los cráneos, definiendo auténticos depósitos selectivos. Este comportamiento, observado también en otras islas, además de expresar la concepción unitaria del espacio funerario, demuestra la preocupación de estas gentes por mantener aquellos tipos óseos más representativos del individuo en un lugar reservado a este propósito (T.N. Ruiz *et al.*, 1999). La orientación de los cuerpos en el momento de su inclusión en la cavidad funeraria no guarda un patrón constante. En unos términos equivalentes puede hablarse sobre la disposición conferida a los depósitos primarios, ya que éstos son colocados en diferentes posturas: decúbito supino extendido, decúbito lateral flexionado, etc. Ambos aspectos parecen estar evidenciando que tal comportamiento, más que a variaciones en las conductas rituales, son reflejo del interés por lograr una ordenación del espacio (Lámina 1). Esta circunstancia pone de manifiesto, junto con otros indicios, la intencionalidad de perpetuar un mismo espacio como depósito para los integrantes del grupo a lo largo de sucesivas generaciones (T.N. Ruiz *et al.*, 1999). Es precisamente de este momento cronoestratigráfico del que proceden las evidencias dentales a las que hacemos referencia en este trabajo. Se dispone de una datación radiocarbónica para fechar la base de este nivel: 1220 ± 40 B.P.⁸, es decir, en torno al 730 ± 40 de la era⁹.

El siguiente momento cronoestratigráfico, localizado bajo el ya descrito, consistía en un nuevo depósito funerario que presentaba la particularidad de hallarse totalmente alterado por el efecto del fuego. El incendio de la necrópolis, en principio, parece responder a la práctica de una cremación generalizada de los restos óseos contenidos en la cueva (T.N. Ruiz *et al.*, 1999). Su excavación permitió constatar un comportamiento similar a las prácticas funerarias anteriormente descritas. Este hecho parece manifestar el uso continuado de la cueva por diversas generaciones de un mismo grupo humano a través de los siglos, evidenciando, en el mismo

⁸ BETA 128883.

⁹ El punto de intersección de la fecha de radiocarbono con la curva de calibrado proporciona una fecha del 785 de n.e., y unos resultados calibrados (95% de intervalo de confianza) que van desde el 690 al 895 de n.e.



sentido, la reiteración de ciertas constantes en lo que se refiere a los comportamientos sepulcrales allí desarrollados. La elevada incidencia del fuego motivó que las piezas dentales sufrieran un elevado grado de fragmentación (F. Etxebarria, 1994), lo que imposibilitó que pudieran ser consideradas en el presente trabajo.

Ya en el último nivel, los restos antropológicos desaparecen para dejar paso a un contexto sedimentario en el que se documentaron extensas acumulaciones de cenizas resultantes de la presencia de diversos fuegos, de entre los que destaca uno delimitado por piedras y que conformaba una importante estructura de combustión (T.N. Ruiz *et al.*, 1999). El material arqueológico asociado a este nivel lo integran restos de fauna marina y ovicápridos, así como algunos instrumentos líticos y fragmentos cerámicos.

LOS RESTOS HUMANOS ESTUDIADOS

Se ha procedido al análisis de la dentición de un número mínimo de 45 individuos¹⁰. Tan sólo en diez casos pudo establecerse una vinculación directa entre mandíbula y maxilar. A esta decena han de añadirse 35 mandíbulas y 12 maxilares para los que, por el momento, no ha podido establecerse dicha asociación¹¹. El número de piezas dentales estudiadas asciende a 418, distribuidas de la siguiente forma: 137 procedentes del maxilar y 281 mandibulares.

La determinación del sexo de los individuos se llevó a cabo siguiendo diferentes procedimientos. En los casos en los que existía una clara correspondencia de maxilares y mandíbulas con el esqueleto postcraneal, los criterios de discriminación sexual empleados fueron los habituales en cualquier estudio de esta naturaleza (Ferembach *et al.*, 1979; W. Krogman y M.Y. Iscan, 1986, D.R. Brothwell, 1987). Los elementos anatómicos que proporcionan un mayor índice de distinción en este sentido son la pelvis y el cráneo. En los coxales se observaron todos aquellos parámetros que pudieran servir de elemento básico de distinción: sínfisis púbica, ángulo subpúbico o subpubiano, rama isquio-púbica, escotadura ciática y morfología general de la pieza ósea. Siempre que se conservara el cráneo del individuo seleccionado, tales apreciaciones fueron cotejadas con los caracteres discriminatorios de la región craneal (Ferembach *et al.*, 1979; W. Krogman y M.Y. Iscan, 1986). A ello se sumó la observación general del esqueleto postcraneal (robustez, inserciones musculares, etc.) con el fin de determinar aquellos rasgos que predominarían en los individuos de un género u otro y así poder emplearlos como elemento de confirmación en el diagnóstico sexual derivado de aquellos métodos que pudieran mostrar un mayor grado de incertidumbre.

¹⁰ Estudio parcialmente subvencionado por la Consejería de Cultura del Gobierno de Canarias.

¹¹ Una falta de relación que venía propiciada, entre otros factores, por la fragmentación de los soportes óseos de las piezas mandibulares o maxilares. Pese a ello, la labor de reconstrucción que en algunos casos puede hacer que se incremente el número de asociaciones.



Lámina 1.

En los casos en los que tan sólo se conservaba el cráneo (o parte de éste) se atendió a los criterios de diagnóstico sexual localizados en el conjunto del esqueleto craneal siguiendo los patrones recogidos por W. Krogman y M. Iscan (1986), o bien a partir de los caracteres morfológicos de los maxilares o mandíbulas sometidas a estudio (robustez, presencia/ausencia de inserciones musculares, presencia/ausencia de apófisis *geni*, región mentoniana, región goníaca, etc.) (Ferembach *et al.*, 1979; W. Krogman y M.Y. Iscan, 1986).

La asignación de los grupos de edad se realizó mediante la observación del grado de desgaste de las piezas dentarias, siguiendo la propuesta que para este propósito ha realizado D.R. Brothwell¹² (Brothwell, 1987; Perizonius, 1983; Brothwell, 1989). Como la muestra se encontraba formada exclusivamente por individuos adultos, se utilizaron intervalos amplios de edad: 17-24, 25-34, 35-45 y <45¹³. Esta

¹² En el mismo sentido, se observó la morfología del desgaste a fin de no estimar en la valoración de este parámetro los grados de atrición anómalos provocados por procesos patológicos como la precoz pérdida *antemorten* de molares, o los desgastes originados por el empleo de estas piezas en procesos de trabajo como se ha constatado en individuos de otras islas (J. Velasco *et al.*, 2000).

¹³ La elección de intervalos amplios de edad minimizaba los posibles errores que pudieran derivarse de tal observación a consecuencia de las peculiaridades que presenta el patrón de desgaste dentario de las poblaciones prehistóricas de las Islas (T. Delgado, 2001).



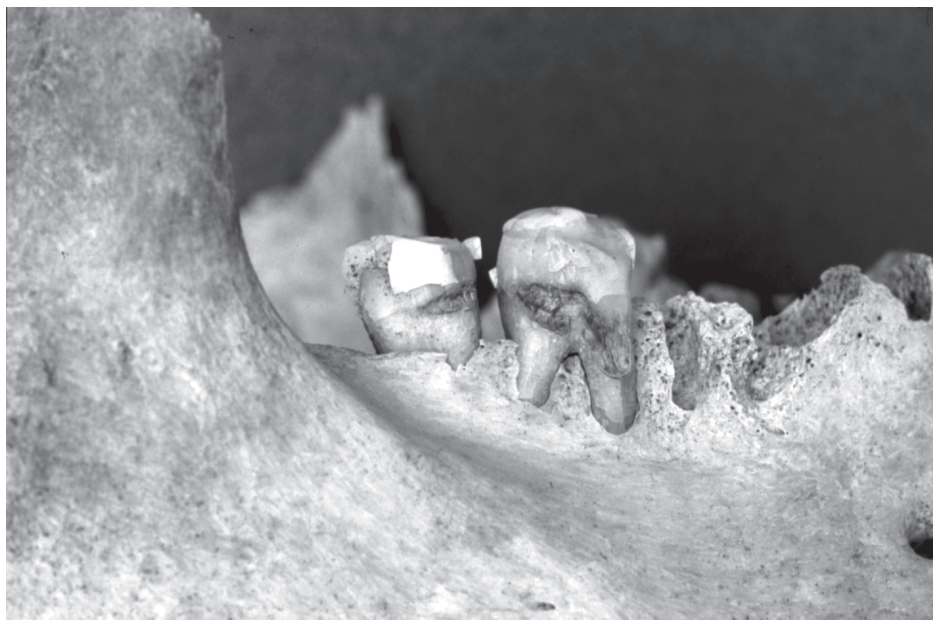


Lámina 2a.

información fue contrastada, siempre que fue posible, con la observación de las variaciones macroscópicas sucedidas en la sínfisis púbica (R. Meindl y C. Owen, 1989), obteniéndose un óptimo grado de correlación entre ambos marcadores en la mayor parte de los casos.

OBSERVACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS PATOLOGÍAS CARIOSAS

Para la detección de la caries dental se procedió a la inspección directa de las piezas, bajo luz natural, con la ayuda de una lente de diez aumentos en los casos en los que fuera necesario. La exploración se llevó a cabo mediante una sonda con un extremo curvo y otro recto acodado, morfología ésta que permite comprobar la afección o no de las caras interproximales de compleja visualización directa.

Cada caries fue clasificada en función de dos criterios fundamentales (J.R. Lukacs, 1989): tamaño y localización en el diente. En el primer caso se consideraron cuatro gradaciones, indicativas de la severidad de la patología: 1. Un pequeño punto o fisura, considerados caries tan sólo cuando podía introducirse el extremo de la sonda dental quedando ésta retenida; 2. Menos de la mitad de la corona destruida por esta patología; 3. Más de la mitad de la corona destruida y 4. Completa destrucción de la corona por esta afección. La localización se estableció en función de la región anatómica del diente afectada (corona, raíz o ambas), y dentro de ella se



Lámina 2b.

estableció la cara en la que se ubicaba: mesial, distal, bucal, lingual u oclusal, registrándose como desconocida en el caso de aquellas caries de grado 3 ó 4 cuya localización inicial resulta de imposible identificación.

La determinación de la prevalencia de caries restringida a las piezas observables puede quedar gravemente desvirtuada si no se considera que algunas pérdidas *antemortem* (P.A.M.) pueden haber estado provocadas por esta patología. Para paliar esta situación se han sugerido diversas soluciones, no exentas de importantes limitaciones, hasta que en 1992 J. Lukacs propuso un factor corrector de caries que parece ser el más acertado para calibrar este posible índice de error. Este autor parte de la base de que las pérdidas de piezas dentales antes de la muerte del individuo a menudo están precedidas de la exposición de la cavidad pulpar del diente, rápidamente seguida por su infección, siendo fundamentalmente dos las causas que pueden provocar esa exposición: el desgaste dental severo y la caries (Lukacs, 1992). A raíz de esta consideración, calcula la proporción de piezas dentales presentes con exposición pulpar por caries. El porcentaje de estas piezas se multiplicará por el número de piezas P.A.M., obteniendo así el cálculo del número aproximado de dientes perdidos en vida por caries, que se sumarán a las piezas cariadas observadas directamente. El resultado obtenido se dividirá entre el total de las piezas estudiadas, a las que se han añadido las P.A.M. Este «factor corrector» permite, bajo determinadas condiciones, una estimación más certera de la prevalencia real de caries de una población arqueológica.



En el momento de proceder a la estimación de la prevalencia de caries dental es esencial considerar la edad de la muerte de cada uno de los casos analizados. Como indican C. Spenser y colaboradores (1991) cuanto más edad presente el sujeto, durante mayor tiempo han estado las superficies dentales expuestas a los factores cariogénicos o carioestáticos que determinan su salud oral en lo referente a esta patología. Por ejemplo en los grupos humanos con dietas fundamentalmente cariogénicas, siempre y cuando exista una continuidad en los hábitos alimenticios del grupo, aquellos individuos fallecidos con mayor edad tenderán a padecer un porcentaje más elevado de caries que aquellos muertos más precozmente.

RESULTADOS

La proporción de caries observada entre los restos humanos procedentes de la Necrópolis de La Lajura resulta bastante elevada, tanto si se tiene en cuenta el porcentaje de individuos que padecieron esta lesión, como si se considera la proporción de piezas afectadas por caries sobre el total valorado. A tal efecto, un 62,2% de los sujetos analizados muestra esta afección en, al menos, una de las piezas dentarias¹⁴ (Lámina 2a y 2b). Pese a lo llamativo que resultan estos datos, la consideración de dicho valor no constituye un referente de peso en la tarea de reconstrucción histórica (J. Buikstra y D. Ubelaker, 1994; S. Hillson, 1996; C. Spenser, 1998), toda vez que el dato más significativo lo aporta la estimación del porcentaje de piezas afectadas por esta enfermedad oral¹⁵.

De este modo, un 15,31% de las piezas dentales observadas presentaba caries en alguno de los grados establecidos. La aplicación del factor corrector de Luckas a esta población reduciría esta cifra hasta un 13,2% del total, habida cuenta del alto porcentaje de piezas dentales cuya exposición pulpar es atribuible al elevado grado de desgaste. En este ejemplo concreto, el factor corrector de Luckas reduce a la baja los valores porcentuales de caries en este grupo humano. A pesar de lo dicho, la diferencia entre ambos valores resulta tan poco significativa que las consideraciones que a este respecto pueden hacerse sufren escasa variación.

Ya se indicaba como las propias características morfológicas de las piezas dentarias contribuyen a explicar la afección diferencial de la patología cariosa. La

¹⁴ Considerando tal parámetro a partir de la distinción entre maxilar y mandibular, se aprecia una marcada asimetría entre ambas arcadas. Así, mientras que tan sólo el 16% de los maxilares analizados muestran esta patología, en las mandíbulas dicha afección concierne a más de un 70%.

¹⁵ Se trata de un hecho que viene condicionado, entre otras razones, por cuestiones como la desigual susceptibilidad de las piezas dentarias a padecer esta dolencia, o la falsedad que en tal cuantificación pueden introducir aquellos individuos en los que se constata ausencia, por pérdida *antemortem* o *postmortem*, de alguno de los dientes. A ello ha de añadirse la falta de correspondencia que, como es este caso, se produce entre mandíbulas y maxilares. En el mismo sentido, en el análisis individual no se evidencian las diferencias existentes, por ejemplo, entre un sujeto con una sola caries de aquellos con varias de estas afecciones. Dada la naturaleza de esta patología tal distinción resulta del todo necesaria en el proceso de reconstrucción histórica que se aborda.

CUADRO 1

MAXILAR		MANDÍBULA	
Pieza dental	% cariados	Pieza dental	% cariados
Incisivos	0%	Incisivos	1,96%
Caninos	0%	Caninos	3,45%
Premolares	0%	Premolares	6,55%
M1	9,1%	M1	20,83%
M2	23,8%	M2	44,20%
M3	16,7%	M3	43,20%

presencia de irregularidades en las superficies de los molares propicia, en condiciones normales, una mayor acumulación de la placa bacteriana y partículas alimenticias en estas zonas, y con ello una susceptibilidad más elevada al desarrollo de esta dolencia. En este sentido, se observa en las piezas dentarias de la población procedente de la Necrópolis de La Lajura un incremento de las caries de las piezas posteriores con respecto a las anteriores, como se recoge en el cuadro 1:

Del cuadro anterior se desprende, también, la presencia de una desigual prevalencia de caries en el maxilar con respecto a la mandíbula. Así, en el primer caso tan solo se detectaron un 7,3% de piezas cariadas, mientras que en la mandíbula tal proporción asciende a un 19,22%. Dos son las circunstancias que, en principio, pueden explicar este hecho. En primer lugar, el menor número de dientes de la arcada superior que integra la valoración que desde estas páginas se ofrece, a consecuencia, fundamentalmente, de los procesos de conservación diferencial que se dan en este conjunto arqueológico. En segundo lugar, se aprecia de igual modo un menor grado de desgaste en las piezas dentales de la mandíbula lo que, en principio, favorecería un mayor desarrollo de esta dolencia en las piezas de la arcada inferior.

La situación anatómica en la que se localizan las caries también aporta datos significativos (ver cuadro 2).

Como se desprende de los valores reflejados en el cuadro, son la corona y el área corono-radicular las regiones anatómicas del diente que en mayor proporción se ven afectadas en la población bimbache de La Lajura. Esta circunstancia nos introduce directamente en las particularidades de la dieta consumida por este grupo humano prehispánico, si bien para considerar tal extremo en todos los aspectos que comprende es necesario estimar otras cuestiones, como la localización de las lesiones cariosas y el tamaño de tal dolencia (ver cuadro 3).

Nuevamente, teniendo en cuenta esta variable, se observan marcadas diferencias entre el maxilar y la mandíbula. Así, mientras en el primer caso la mayor proporción de caries se localiza en los espacios interproximales, en la arcada inferior muestra una distribución heterogénea, con unos niveles más elevados en las superficies oclusales y en los interproximales. En cualquier caso, es posible que tal cir-



CUADRO 2

MAXILAR					
Pieza dental	Nº piezas cariadas	Corona	Rafz	Cervix	Corono-radicular
Incisivos	0	0	0	0	0
Caninos	0	0	0	0	0
Premolares	0	0	0	0	0
M1	2	1 (50%)	1 (50%)	0	0
M2	5	3 (60%)	2 (40%)	0	0
M3	3	1 (33,3%)	1 (33,3%)	0	1 (33,3%)
TOTAL	10	5 (50%)	4 (40%)	0%	1 (10%)
MANDÍBULA					
Pieza dental	Nº piezas cariadas	Corona	Rafz	Cervix	Corono-radicular
Incisivos	1	0	1 (100%)	0	0
Caninos	1	1 (100%)	0	0	0
Premolares	4	1 (25%)	1 (25%)	0	2 (50%)
M1	10	5 (50%)	4 (40%)	0	1 (10%)
M2	19	5 (26,3%)	8 (42,1%)	1 (5,26%)	5 (26,3%)
M3	19	9 (47,4%)	3 (15,8%)	3 (15,8%)	4 (21%)
TOTAL	54	21 (38,8%)	17 (31,5%)	4 (7,4%)	12 (22,2%)

cunstancia se deba atribuir al mayor grado de desgaste observado en el maxilar que en las piezas dentarias de su arcada antagónica.

Por lo que respecta al tamaño de las lesiones, también se aprecian marcadas disimetrías entre ambas arcadas. Así, en el maxilar el 60% de las caries pueden ser incluidas en la primera categoría descrita (tipo 1), mientras que las restantes se reparten equitativamente entre el tipo 2 (40%) y el tipo 4 (40%)¹⁶. En la mandíbula el tipo 1 supone un 57,4% del total, el 2 un 37%, el 3 un 5,6% no constatándose ningún caso de caries en la que dicha lesión haya desembocado en una completa destrucción de la corona.

Ya se indicaba previamente que uno de los parámetros de análisis que podría resultar más interesante sería la estimación conjunta de presencia/ausencia de caries y la edad de fallecimiento de cada uno de los individuos analizados. Los resultados logrados se exponen en el cuadro 4 y en la gráfica 1.

¹⁶ Todos ellos molares.

CUADRO 3

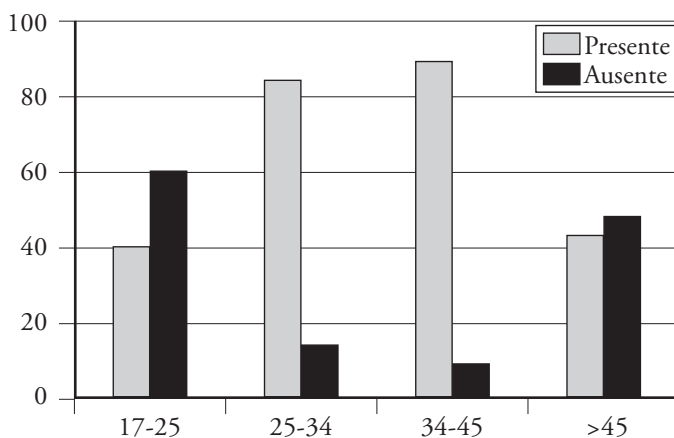
LOCALIZACIÓN					
MAXILAR					
Pieza	Oclusal	Interproximal	Vestibular	Lingual	Desconocida
Incisivos	0	0	0	0	0
Caninos	0	0	0	0	0
Premolares	0	0	0	0	0
M1	0	2	0	0	0
M2	1	3	0	0	1
M3	0	2	0	0	1
TOTAL	1 (10%)	7 (70%)	0	0	2 (20%)
MANDÍBULA					
Pieza	Oclusal	Interproximal	Vestibular	Lingual	Desconocida
Incisivos	1	0	0	0	0
Caninos	0	0	0	0	1
Premolares	1	2	1	0	0
M1	5	4	1	0	0
M2	4	6	8	1	0
M3	7	6	3	2	1
TOTAL	18 (33,3%)	18 (33,3%)	13 (24,1%)	3 (5,56%)	2 (3,7%)

CUADRO 4

CARIES (%)	GRUPOS DE EDAD			
	17-25	25-34	35-45	>45
Presente	40%	87,5%	90,9%	47,05%
Ausente	60%	12,5%	9,1%	52,94%

Puede observarse cómo, en primer lugar, a medida que aumenta la edad de los individuos se incrementan proporcionalmente los individuos afectados por caries. Tan solo en el último grupo se invierte esta tendencia, lo que es atribuible, como comentaremos luego, al importante número de piezas perdidas *antemortem* que se constata en este segmento de edad. En segundo lugar, estos resultados comportan que los hábitos alimenticios que puedan ser inferidos a partir de la estima-





Gráfica 1.

ción de esta patología son comunes a una parte importante de los individuos y que permanecen en una tendencia constante a lo largo de su vida.

A pesar de que los resultados expuestos hasta el momento pueden constituir un interesante punto de partida sobre el que establecer una primera aproximación a la sociedad prehispánica bimbache, o más concretamente a la población prehispánica procedente de la Necrópolis de La Lajura, creemos necesario introducir otros criterios de análisis a fin de dinamizar este proceso de reconstrucción histórica. Uno de los que con mayor prontitud ofrece el análisis bioarqueológico de los restos humanos es la estimación de la prevalencia de caries en función del sexo de los individuos. Un aspecto de gran relevancia si tenemos en cuenta, además, que los análisis de género han recibido cierta atención en trabajos recientes (A. Grauer y P. Stuart, 1998).

Tomando al individuo como elemento fundamental de análisis, el estudio de la patología cariosa en este conjunto poblacional ofrece datos prácticamente equiparados en lo que respecta al porcentaje de sujetos en los que se detectó esta lesión. Así, mientras que el 64,7% de las mujeres se vieron afectadas por esta dolencia, tal proporción es de un 65% en los hombres. No obstante, ya indicábamos previamente que tal valoración aporta una visión sesgada, por lo que será necesario recurrir al cálculo del tanto por ciento de piezas dentarias afectadas por caries. En este caso los resultados sí que ofrecen diferencias muy evidentes entre estos dos grupos, de tal suerte que mientras que los sujetos de sexo masculino presentan un 12,14% de piezas cariadas, este valor asciende en las mujeres hasta alcanzar un 26,9%. En otros términos las mujeres presentan más del doble de piezas dentarias afectadas por esta patología que los hombres, con unas disimilitudes que son absolutamente significativas desde el punto de vista estadístico. El análisis de esta variable en cada uno de los dientes de sendas arcadas se recoge en el cuadro 5.

Los resultados aportados por el resto de parámetros analíticos contemplados en la estimación de esta patología redundan en los planteamientos que se desprenden de los datos hasta ahora mostrados, aportando, además, nuevos elementos de juicio. El cuadro 6 es fiel reflejo de esta afirmación.

CUADRO 5

MAXILAR			
MUJERES		HOMBRES	
Pieza dental	% afectado	Pieza dental	% afectado
Incisivos	0%	Incisivos	0%
Caninos	0%	Caninos	0%
Premolares	0%	Premolares	0%
M1	20%	M1	0%
M2	40%	M2	0%
M3	50%	M3	10%
Porcentaje de piezas con caries	20%	Porcentaje de piezas con caries	1,64%
MANDÍBULA			
MUJERES		HOMBRES	
Pieza dental	% afectado	Pieza dental	% afectado
Incisivos	16,7%	Incisivos	0%
Caninos	9,1%	Caninos	0%
Premolares	15,8%	Premolares	0%
M1	36,4%	M1	10%
M2	54,5%	M2	44%
M3	40%	M3	41,6%
Porcentaje de piezas con caries	28,8%	Porcentaje de piezas con caries	16,55%

En este último caso se pone de manifiesto el desigual reparto de la lesión cariosa en la superficie del diente, lo cual es atribuible a diversos factores. La mayor frecuencia de caries interproximales en las mujeres, frente al mayor porcentaje de oclusales en los hombres, es indicativo de un desigual patrón de desgaste de las piezas dentales y, por ello, de la ubicación de esta patología. La proporción de caries para las que resulta imposible determinar una situación exacta deviene del mayor tamaño de esta dolencia en los individuos de sexo femenino (ver cuadro 7).

En este sentido, e incidiendo en el desigual patrón que muestran los dos sexos en la población sometida a estudio, las mujeres no sólo presentan una mayor proporción de piezas afectadas por caries, sino que además tales lesiones alcanzan dimensiones superiores, es decir, un mayor grado de desarrollo. Este hecho comporta una salud oral más deficiente en los sujetos femeninos, lo que, a todas luces, llevará implícito consecuencias adversas en el estado de su dentición. Uno de estos efectos sería, por ejemplo, la pérdida de piezas dentales en vida. Nuevamente en la



CUADRO 6		
SITUACIÓN ANATÓMICA DE LAS CARIES		
	% de piezas afectadas	
	Mujeres	Hombres
Corona	32%	48%
Raíz	20%	16%
Corono-radicular	44%	24%
Cervix	4%	12%

LOCALIZACIÓN DE LAS CARIES		
	% de piezas afectadas	
	Mujeres	Hombres
Interproximales	44%	32%
Vestibulares/linguales	24%	28%
Oclusales	20%	40%
Desconocida	12%	0%

CUADRO 7		
TAMAÑO DE LAS CARIES		
Tamaño	% de piezas afectadas	
	Mujeres	Hombres
1	56%	64%
2	32%	32%
3	4%	4%
4	8%	0%

población analizada se documentan claras asimetrías entre los dos grupos referidos, como se desprende del siguiente gráfico en donde la porción en negro representa el porcentaje de dientes perdidos en vida por los individuos de uno u otro sexo.



Gráfica 2.

DISCUSIÓN

Realmente son muchos los aspectos sobre los que se puede incidir a partir de la estimación de este marcador bioantropológico. Pese a ello no puede iniciarse este nuevo epígrafe sin señalar que son aún muchos los aspectos que han de ser considerados en la investigación bioantropológica de la población prehispanica de El Hierro para poder llevar a cabo reconstrucciones más exactas de la realidad histórica a la que pretendemos tener acceso. Valoración que, en principio, ha de hacerse extensible al conjunto de los trabajos arqueológicos centrados en la menor de las islas del Archipiélago. No obstante, y a pesar de lo dicho, entendemos que éste es el modo más idóneo de seguir avanzando en el conocimiento del pasado protagonizado por los bimbaches.

El primer aspecto que necesariamente ha de comentarse es la significativa prevalencia que presenta la patología cariosa en esta población prehispanica. El alto porcentaje de individuos afectados por esta dolencia (62,2%) y, especialmente, el importante número de piezas dentales condicionadas por ella (15%), son un claro indicio de un elevado consumo de productos cariogénicos por parte de este grupo humano. Los estudios de elementos traza (M. Arnay *et al.*, 1992-1993; J. Velasco *et al.*, 1998) desarrollados en restos humanos procedentes de esta isla ya habían puesto de manifiesto la destacada aportación de los recursos vegetales en la conformación de la dieta habitualmente consumida por estas gentes. En este sentido, los datos aportados en este trabajo se ven avalados por los resultados obtenidos en otras muestras poblacionales bimbaches, a partir de vías analíticas diferentes¹⁷, con lo que, en principio, puede ratificarse una primera asociación entre la salud oral de este grupo humano y los alimentos que son objeto de consumo con mayor asiduidad. Es evidente que si ahora recurriéramos a las noticias aportadas por las fuentes etnohistóricas a este respecto podría cerrarse una vía argumental en la que se concluyera la significación de los productos vegetales —amén de otras vituallas cariogénicas como la miel—, en la conformación de la dieta de los bimbaches.

Entendemos que no basta con ello. Los resultados invitan a que deba profundizarse en el análisis histórico que explique el particular comportamiento observado para este grupo humano a partir de la antropología dental. Quizá un procedimiento idóneo pueda ser la comparación de los resultados antes comentados y los datos que, por procedimientos análogos, se hayan obtenido para otras islas del Archipiélago. Lo cierto es que este tipo de estudios ha corrido desigual suerte en Canarias, con lo que tan sólo se dispone de series referenciales importante para Tenerife y de algunas parciales para Gran Canaria. Pese a ello, se trata sendas realidades diferenciadas, al menos en lo que se refiere a las estrategias alimentarias emprendidas por estas dos poblaciones prehispanicas.

¹⁷ Es necesario recordar que en los estudios previos a los que hacemos referencia, así como en el presentado en estas páginas, se ven involucrados los repertorios poblacionales más importantes, cuantitativamente hablando, conocidos para la isla de El Hierro.





Tanto el estudio de O. Langsjoen (1995) como el de S. Domínguez (1997) hacen referencia a importantes series poblacionales de Tenerife, incluyendo el primero de ellos 70 arcadas dentarias (1.220 piezas), mientras que el segundo 299 maxilares y 570 mandíbulas. A grandes rasgos, puede señalarse la equidad de los resultados logrados en ambas investigaciones. Así, en el trabajo de Langsjoen (1995) se señala que el 22% de la población analizada presentaba caries, mientras que en el de S. Domínguez (1997) la proporción se incrementa ligeramente al señalarse que tal afección muestra una prevalencia del 25,4% en el maxilar y un 30% en la mandíbula. En lo que respecta al porcentaje de piezas dentales afectadas, el primer autor aporta un valor al efecto de un 5,7%¹⁸, mientras que en el otro estudio se ofrece un porcentaje del 7,1% para la arcada superior y de un 7,6% para la inferior. A ellos pueden añadirse los datos aportados para una serie sensiblemente menos cuantiosa procedente del Barranco de Agua de Dios (D. China *et al.*, 1998) donde los resultados antes mencionados se ven ligeramente incrementados. Así, mientras que la patología cariosa concierne a un 33% del grupo analizado, el tanto por ciento de piezas perjudicadas por esta dolencia alcanza un valor próximo al 14%.

En principio cabe indicarse la menor prevalencia de caries en la población prehistórica de Tenerife en comparación a la estimada en estas páginas. Los valores más próximos a los logrados para los bimbaches se encontrarían precisamente en el subgrupo poblacional para el que se atribuye una mayor preponderancia de la actividad agrícola y, por ello, una mayor participación de recursos vegetales en la dieta (O. Langsjoen, 1995; S. Domínguez, 1997). A pesar de ello, la incidencia de esta enfermedad oral entre el grupo humano al que aquí se presta atención es sensiblemente más elevada, tanto si se tiene en cuenta la proporción de piezas dentales afectadas, como el porcentaje de sujetos que padecieron esta enfermedad.

Los datos conocidos para Gran Canaria parten del estudio de series numéricamente más limitadas, si bien no por ello dejan de ser representativos para el propósito que aquí se persigue. Los valores aportados por M. Fusté (1961-1962) en su ya clásico estudio sobre la salud oral de los canarios indican que, además de las consabidas diferencias entre el interior de la isla y su franja costera, en torno al 13% de las piezas dentales observadas presentaba caries. En un reciente trabajo centrado sobre restos humanos procedentes del Barranco de Guayadeque¹⁹, se obtiene que un 67,8% de los sujetos valorados, y un 17,3% de las piezas dentales, padeció esta dolencia (T. Delgado, 2001).

Desde luego parece que los resultados de El Hierro y los obtenidos para Gran Canaria ofrecen mayor semejanza, especialmente cuando ambos conjuntos humanos son comparados con los expuestos para Tenerife. Por otro lado, los estudios de

¹⁸ En el trabajo de Langsjoen (1995) se señala cómo existe una marcada asimetría entre la población del norte de la isla con respecto a la del sur. Así, para la primera obtiene un porcentaje de piezas dentales afectadas muy próximo al 10%, reduciéndose hasta un 3,9% cuando este cálculo se refiere a los guanches de la mitad meridional de Tenerife.

¹⁹ Un estudio que valoró un número mínimo de 70 individuos y un total de 1086 piezas dentales.

oligoelementos significan la mayor importancia de los recursos vegetales en la dieta de la población prehispánica de Gran Canaria, frente a los de la isla de El Hierro y Tenerife (E. González y M. Arnay, 1992). Sin embargo, entre estos dos últimos grupos humanos se marcan claras disimetrías, de modo que los habitantes de la isla más occidental del Archipiélago presentan unos contenidos de elementos traza claramente indicadores de una dieta con un alto componente vegetal si se comparan a los obtenidos para la población guanche. El estudio de la prevalencia de caries de cada una de estas poblaciones arqueológicas parece apuntar hacia esa misma dirección, esto es, la distinción de los tres modelos alimenticios claramente diferenciables entre sí, pese a lo cual existe mayor grado de semejanza entre El Hierro y Gran Canaria que entre éstas y Tenerife.

Realmente esta afinidad resulta del todo paradójica, toda vez que en la conceptualización de los modelos económicos descritos tradicionalmente para estas poblaciones prehistóricas se desprende un comportamiento contrario. En otros términos, como norma la «economía» de los canarios, con una preponderancia agrícola difícilmente discutible, se contrapone a la del resto de las islas, donde la ganadería parece jugar un papel más destacado. Incluso para los guanches, el desarrollo de la actividad agrícola haría que fuera previsible que éstos mostraran una mayor proximidad al patrón alimentario de las gentes de Canaria. Como hemos visto existe una franca contradicción entre estos preceptos y los resultados logrados a través de las diferentes analíticas bioantropológicas conducentes a la reconstrucción paleodietética, en los que el estudio de la prevalencia de caries representa un argumento más. ¿A qué puede deberse esta aparente incoherencia?

Desde nuestro punto de vista, y como ya se ha expresado en otros trabajos (J. Velasco *et al.*, 1999), esta contradicción es producto de la arraigada visión que reduce el concepto de economía a una explicación primaria de aquellas actividades encaminadas a la obtención de los productos alimenticios básicos. Se simplifica con ello la compleja trama que, por norma, define a cualquier sistema productivo, muchas veces partiendo únicamente de las noticias que a este respecto aportan las fuentes etnohistóricas y con una exigua contribución de la información arqueológica. Unos apriorismos que alejan de estas valoraciones el conjunto de relaciones sociales que se establecen en torno al sistema productivo, la propia organización del trabajo, la distribución de los recursos así obtenidos, el consumo que se hace de tales bienes, etc.

Entendemos que los resultados aportados en estas páginas difícilmente pueden encajarse en unos modelos en los que se sigan considerando, bajo parámetros equivalentes, las «economías» de, por ejemplo, El Hierro y Tenerife. Si bien es cierto que algunos de los comportamientos conducentes a la obtención de unos recursos alimenticios pueden ser paralelizables, al menos en su manifestación fenoménica, no por ello ha de detenerse ahí la reconstrucción de los procesos sociales protagonizados por unas y otras poblaciones. Sin duda, se asiste a un momento en el que se comienza a establecer una relación dialéctica entre el conjunto de datos que los estudios arqueológicos están aportando en los últimos años y los preceptos conceptuales que hasta el momento han servido para la reconstrucción de las prehistorias insulares. Un ciclo que debe desembocar en la articulación de otras propuestas interpretativas y nuevas explicaciones sobre el pasado prehispánico de las formaciones sociales que habitaron en el Archipiélago.



No es intención de estas líneas ofrecer esas nacientes proposiciones de un modo definitivo, pero sí el de hacer un ejercicio de reflexión que, en futuros trabajos, pueda ir desembocando en ellas. Por esta razón es necesario empezar por considerar qué comportamientos pueden estar motivando la elevada prevalencia de caries en el conjunto poblacional analizado.

LÁCTEOS, LAPAS, VEGETALES Y CARIES

La elevada prevalencia de caries en la población arqueológica de La Lajura ha de ser atribuida, a todas luces, a un elevado consumo de productos cariogénicos por parte de este grupo humano. La incidencia de esta patología es comparable, incluso, a otras poblaciones para las que se ha descrito una economía agrícola intensiva, como ponen de manifiesto numerosos trabajos (P. Walker y B. Hewlett, 1990; J. Lukacs, 1992; 1996; J. Littleton y B. Frohlich, 1993; C. Spenser, 1997, entre otros). En este sentido, ha de valorarse qué productos, de los habitualmente ingeridos por los bimbaches, podrían haber provocado el comportamiento dental descrito. Lo cierto es que son escasos los estudios arqueológicos a los que podemos acudir para solventar tal cuestión, razón que lleva a que, por el momento, deba considerarse también en este análisis las aportaciones que al efecto se desprenden de las fuentes etnohistóricas.

Todo apunta a que los productos cariogénicos que con mayor asiduidad eran consumidos por la población prehispanica de La Lajura fueran los recursos vegetales. Hay que tener presente que las proteínas, y por extensión aquellos alimentos proteicos como la carne y los recursos marinos, no tienen un carácter cariogénico, de modo que la retención de residuos de esta naturaleza en la cavidad oral, en contacto con las superficies dentales, no estarán en el origen de las lesiones cariosas (S. Mays, 1998).

A falta de estudios paleocarpológicos, el repertorio de especies vegetales susceptibles de ser consumidas por esta población viene aportado por las noticias de cronistas y relatores, a la par que mediante el establecimiento de paralelismos etnográficos. Así, entre los productos ingeridos se ha hecho referencia a las creces, taragontia, amagante, la barrilla (M.C. Jiménez, 1993). A ellas deben añadirse otros géneros, como los frutos (mocán, vicácaro, etc.), cuya naturaleza les otorga una elevada capacidad cariogénica (S. Hillson, 1998). Pero entre este conjunto de productos, adquieren un especial protagonismo las raíces de helecho que, según se desprende de tales textos, constituirían un recurso fundamental en la dieta, como así se desprende de la noticia de Abreu Galindo (1977: 88): «no tenían ni trigo ni cebada ni de otra legumbre más que de raíces de helechos que usaban por pan, que llamaban haran, las cuales majadas las cocían con leche». Un producto cuyo consumo en principio no puede ser calificado de anecdótico a tenor de lo recurrente de su participación en las diferentes noticias escritas referidas a los bimbaches, así como si tenemos en cuenta otras pruebas aportadas por la antropología dental de esta población. Efectivamente, en este conjunto humano se aprecia un importante desgaste de las superficies oclusales, especialmente observable en las piezas posteriores de ambas



arcadas dentarias y que, en numerosos casos, provoca la exposición de la cavidad pulpar del diente. Este aspecto es también perceptible atendiendo al lugar en el que de modo preferente se localizan las caries. Ya señalamos que un porcentaje mayoritario de esta patología se ubica en las superficies interdetales, lo que debe ser interpretado como reflejo de la desaparición de las irregularidades en las áreas triturantes del diente por el desgaste.

Pero este mismo proceso de pérdida de tejidos dentales redundaría en la composición básica de la dieta de este conjunto poblacional. Tales grados de desgaste se asocian con la incorporación a la dieta de sustancias especialmente abrasivas que favorecen el desarrollo descrito. Normalmente, esta circunstancia es interpretada a partir del uso de elementos de molienda en el proceso de preparación de los alimentos, actividad en la que se originan pequeñas partículas que luego entran en contacto directo con las piezas dentales, favoreciendo el desgaste de las superficies oclusales. La aparición de este tipo de instrumentos (molinos y morteros) en los yacimientos prehispánicos de El Hierro no constituye un elemento anecdótico (M.C. Jiménez, 1993), con lo que esta explicación parece cobrar validez. A ello debe unirse que del conjunto de productos alimenticios de origen vegetal que previsiblemente serían consumidos por este grupo humano, son precisamente las raíces de helecho las que, en principio, con mayor frecuencia debieron ser sometidas a este proceso de enharinado. Pero, además, la elaboración de la harina, así como el tostado del producto, participa también en la explicación de la elevada frecuencia de caries en esta población. Esta manipulación conlleva una transformación de los componentes de este recurso en carbohidratos de bajo peso molecular (R. Buxó, 1997), los cuales son, precisamente, los que muestran una mayor capacidad cariogénica dado su directo aprovechamiento por parte de los microorganismos de la placa bacteriana.

A la vista de lo señalado hasta el momento, cabe seguir afirmando la sustancial aportación de los recursos vegetales, y quizá especialmente de las raíces de helecho, en la dieta habitual de este grupo. Pero cabría interrogarnos entonces acerca del papel que tendría en el consumo de los restantes alimentos que tradicionalmente se incluye en el «menú» de los bimbaches. Con relación a ello ya se ha señalado que otros componentes de la dieta de esta población, en concreto aquellos ricos en proteínas animales, no sólo no tienen un efecto cariogénico, sino que incluso algunos tienen efectos inhibidores para el desarrollo de esta patología. A tal efecto, el consumo habitual de productos cárnicos, en un análisis global, no puede calificarse de significativo a tenor de la elevada incidencia de esta dolencia en el grupo analizado. Si realmente se diera el caso de un consumo frecuente y regular de este tipo de alimentos entre la población de La Lajura la incidencia de caries hubiese sido notablemente inferior, como han demostrado diversos trabajos referidos a poblaciones arqueológicas (L. Costa, 1980; Murdoff *et al.*, 1994; A. Pérez, 1996).

A lo indicado debe añadirse el carácter carioestático de otros productos que debió ingerir este conjunto humano. Esta condición es propia de, por ejemplo, los recursos de origen marino (moluscos y pescado) ya que su elevado contenido en flúor impide el desarrollo de las caries (J. Littleton y B. Frohlich, 1993; P.L. Walker y J. Erlandson, 1986; J. Sealy *et al.*, 1992). Algo similar sucede con los productos lácteos, los cuales, y a tenor de la información hasta ahora disponible, también



debieron constituir un producto asiduo en la dieta bimbache. Tanto la leche como sus derivados favorecen un efecto de protección sobre las caries, vinculado al metabolismo de la caseína, así como por el recubrimiento que hacen de la superficie del diente —lo que evita la adherencia de alimentos— y el contenido de calcio y fósforo de estos productos (C. Spenser, 1998).

No puede negarse, en cualquier caso, la importancia que tendría este tipo de recursos en la alimentación de la población prehispánica de El Hierro, ya que de lo contrario se entraría en franca contradicción con la información conocida a este respecto²⁰. Entonces, ¿cómo explicar este hecho y la elevada prevalencia de la lesión cariosa en el grupo sometido a estudio? Aunque es complejo determinar con exactitud el papel que desempeñarían estas fuentes de proteínas animales, podría plantearse que tales recursos estuvieran presentes en la alimentación, si bien no en tal cantidad y frecuencia como para «compensar» una dieta especialmente rica en hidratos de carbono, lo que conllevaría, además, una minimización de sus efectos carioestáticos (T. Delgado, 2001). Esta circunstancia participaría entonces en la explicación de los reducidos niveles de algunos elementos químicos indicativos de productos cárnicos que han podido establecerse en los estudios paleodietéticos previos, así como la elevada presencia de aquellos que testimoniarían la significativa participación de los recursos vegetales (E. González y M. Arnay, 1992-1993; J. Velasco *et al.*, 1998).

Además se suscitan otros interrogantes que nos remiten nuevamente a la cuestión de la caracterización de la «economía» de la población prehispánica de El Hierro. La población prehispánica de El Hierro ha sido incluida dentro de las sociedades pastoralistas del pasado prehispánico del Archipiélago. Con relación a ello se ha señalado a la ganadería como «la actividad en torno a la que giró el conjunto de la vida de los bimbaches» (M.C. Jiménez, 1993), mientras que el resto de las actividades (caza, pesca y recolección) han quedado tipificadas, dentro de una categoría única y uniforme, como estrategias complementarias o de refuerzo a la producción ganadera. ¿Cómo explicar entonces que la principal actividad económica fuera la ganadería, pero, contrariamente a lo esperado, el tipo de alimentos consumidos con mayor frecuencia fueran los vegetales? Desde luego que pueden ofrecerse múltiples interpretaciones a tal fenómeno, las cuales pueden ir desde la parcialidad de la muestra, a las desavenencias cronológicas o a las posibles diferencias territoriales en el desarrollo de unas u otras actividades económicas. Pese a ello, y reconociendo tal limitación, lo cierto es que quizá el mayor de los problemas sea el intento de caracterizar monóticamente una economía, aunándose bajo los mismos preceptos valorativos actividades productivas y depredadoras que, a todas luces, no contribuirán de la misma manera al mantenimiento social de estas poblaciones.

Es muy probable que una de las actividades económicas más significativas de los bimbaches fuera la producción ganadera, pero es igualmente cierto que para

²⁰ Especialmente en lo que se refiere al consumo de productos marinos. No en vano los concheros constituyen una de las evidencias arqueológicas más notables de la Prehistoria de El Hierro y que, sin duda, manifiestan un importante aprovechamiento del medio marino por estas poblaciones.

explicar este hecho debe hacerse partícipe en tal reconstrucción el papel que desempeñaría el resto de estrategias económicas que definen a esta formación social. La conformación de cualquier sistema productivo, como norma, parte de una reglamentación compleja en la que interactúan múltiples aspectos, razón por la que todos ellos deben ser estimados en el análisis que nos posibilite el acercamiento a estas realidades sociales, y no mediante la estimación compartimentada de las manifestaciones fenoménicas que *a priori* se consideran más representativas.

Los datos recogidos en estas páginas, junto a los aportados por los estudios bioantropológicos previos, ofrecen un panorama en el que los recursos vegetales constituirían parte fundamental de la dieta de esta población prehispanica. El consumo, como parte indisoluble del proceso productivo, abre una puerta para la reconstrucción de éste. Es por ello que sin querer negar la importancia de los recursos animales²¹, en la conformación de las estrategias económicas de este grupo humanos desempeñan un protagonismo destacado aquellas conducentes a la obtención de los productos de origen vegetal. En esta línea, la ausencia, hasta la fecha²², de evidencias que demuestren la práctica agrícola por parte de los bimbaches requiere que deba acudirse a otras posibles explicaciones en el sentido antes comentado. Es probable que en esta situación adquiera una gran responsabilidad la «recolección» de raíces de helecho.

A la luz de los resultados obtenidos, este tipo de actividades en absoluto puede ser incluido dentro de las llamadas estrategias complementarias, al menos en términos equivalentes a otras cuyo recurso pudiera ser más esporádico. Un hecho del todo lógico si tenemos en cuenta la significativa aportación que los productos así logrados tendrían para el mantenimiento de este grupo humano y, por extensión, para garantizar la vigencia de su «modo de vida». Es por ello que tampoco tendría por qué descartarse la existencia de «trabajos especializados» asociados a algunas de estas especies vegetales, los cuales, a pesar de no significar una actividad

²¹ En este sentido las fuentes etnohistóricas (Abreu Galindo, 1977) señalan que la posesión de ganado constituiría un marcador de riqueza y de distinción social entre los bimbaches, de lo que puede desprenderse que su consumo tampoco tendría que ser generalizado, o al menos que pudieran existir diferencias en el acceso a este tipo de recursos.

²² En el momento de escribir estas páginas se ha podido identificar un grano de cebada en los niveles más antiguos de la Necrópolis de La Lajura (determinación específica realizada por D. Jacob Morales), hecho éste que abriría nuevos elementos de juicio en los que basar la discusión planteada en estas páginas. Pese a ello y hasta el momento en que se lleve a cabo un estudio más amplio sobre estas evidencias han de mantenerse las debidas cautelas. Por otro lado, no creemos que este hecho invalide los planteamientos desarrollados hasta el momento, ni aquellos que a continuación se proponen. Es probable, por el contrario, que refuercen su sentido. Sin duda, a partir de este instante cobran nuevo sentido referencias etnohistóricas que hasta el momento resultaban especialmente complicadas de encajar en las explicaciones sobre el pasado prehistórico de El Hierro: «El rey mandó traer unos vasos, como platos de barro, que ellos hacen muy lisos, labrados a mano y bruñidos con callaos, llenos de requesones y natas y de gofio amasado con leche, pues tenían cebada que, tostada y molida entre piedras o pisada y limpia, lo hacían a su modo». Más aún cuando tal hallazgo puede situarse, por datación radiocarbónica, entre el 120±60 d.C. y 210 d.C.



de producción en sentido estricto, sí podrían conllevar tareas conducentes a garantizar el máximo rendimiento y aprovechamiento de este tipo de productos: habilitación y acondicionamiento de los espacios en los que se obtienen estos recursos, eliminación de plantas perjudiciales, etc. Se trata de una posibilidad que, documentada para otros grupos poblacionales, no tendría por qué resultar extraña para los bimbaches, más aún aceptando la destacada participación de estos alimentos en su dieta habitual.

Pero en los resultados vistos páginas atrás, también se manifestaban marcadas asimetrías en el acceso a determinados recursos entre hombres y mujeres. Nuevamente se pone de manifiesto la complejidad de normas que regulan el proceso productivo, al menos en lo que se refiere al acceso de los rendimientos sociales obtenidos a partir de las diferentes estrategias económicas emprendidas por este colectivo. Un aspecto que redundaba en la necesidad de desechar visiones unidireccionales para caracterizar la «economía» de estos grupos humanos, a la vez que induce al planteamiento de otros elementos en torno a las relaciones sociales establecidas entre los integrantes de este colectivo.

CARIES Y DESIGUALDAD: UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO

La dispar prevalencia de la patología cariosa entre hombres y mujeres abre un amplio abanico de consideraciones en torno al régimen económico y alimenticio de la antigua población prehispánica de El Hierro. Unas estimaciones que, a la par, contribuyen a redundar en los puntos discutidos en páginas precedentes.

Existe un cierto consenso en los trabajos bioantropológicos para proceder a una clara distinción entre sexo y género. Así, el primero de ellos es definido por las diferencias biológicas entre hombres y mujeres, las cuales vienen determinadas en el momento de la concepción y realizadas en el desarrollo fisiológico subsiguiente (G. Armelagos, 1998²³). Mientras el género constituiría la construcción cultural por la que los individuos están socialmente clasificados en categorías como hombre o mujer²⁴. Si bien es cierto que sexo y género son términos que pueden ser empleados para un contenido común, es evidente que el género constituye el reflejo de lo que el sistema social clasifica más allá de la realidad biológica. Desde un punto de vista bioarqueológico, tal distinción puede quedar notoriamente marcada. Por ejemplo en la estimación de diversas enfermedades vinculadas a problemas biológicos propios de uno u otro sexo que, en ningún caso, pueden ser asimiladas a la existencia de semejanzas en la distinción de género (G. Armelagos, 1998).

Desde luego tal discriminación conceptual no es posible hacerla en lo que respecta a la patología cariosa, ya que entre ambos sexos no existen semejanzas en

²³ Las diferencias sexuales incluyen características genéticas y cromosómicas, así como de otras estructuras relativas al desarrollo sexual secundario (G. Armelagos, 1998: 2).

²⁴ En otros sistemas culturales se reconocen más de dos géneros (G. Armelagos, 1998).

la mayor o menor susceptibilidad a padecer esta dolencia (S. Hillson, 1996; C. Spenser, 1997). Un hecho éste que no viene avalado sólo por investigaciones biomédicas, sino que se ve claramente corroborado a partir de un elevado número de estudios sobre poblaciones arqueológicas²⁵ (J. Lukacs, 1992). Es por ello que hemos de buscar en las normas sociales que regulan el acceso a determinados productos alimenticios a uno u otro sexo la constatación de una desigualdad de género.

Como indicábamos en el apartado dedicado a los resultados, las mujeres de la Necrópolis de La Lajura presentaban un porcentaje de piezas cariadas (26,9%) que sobrepasaba el doble de lo documentado para los hombres (12,14%). A todas luces, tal comportamiento ha de ser atribuido a un consumo notablemente más elevado de productos cariogénicos por parte de los sujetos femeninos. Pero no sólo estos datos permiten el mantenimiento de tal aserto. Así, la mayor incidencia de caries oclusales en la población masculina denota un limitado desgaste de las superficies triturantes del diente a consecuencia, muy posiblemente, de una menor incorporación de partículas abrasivas a su dieta. Esta circunstancia, siguiendo la argumentación antes expuesta, constituiría un claro reflejo de que los hombres mostrarían una alimentación con un componente vegetal más reducido. A esto ha de añadirse la circunstancia de que para las mujeres se documentó un 8% de piezas cariadas en las que tal proceso patológico había conllevado la completa destrucción de la corona (tipo 4), mientras que en los sujetos masculinos el porcentaje mayoritario de esta lesión (64%) correspondía al tipo 1 (pequeño hoyo o fisura). En la misma línea argumental, el que las mujeres presenten una pérdida de piezas dentales *antemortem* tres veces más elevada que los hombres, ya sea a consecuencia de la caries o del intenso desgaste, viene a confirmar decididamente los planteamientos hechos en estas líneas.

En función a estos datos puede afirmarse que la antropología dental de los individuos de sexo femenino procedentes de La Lajura demuestra, de modo evidente, la mayor ingesta de productos vegetales (ricos en carbohidratos) por este sector de la población. Se trata del reflejo de una desigualdad social en el acceso a los recursos alimenticios entre uno y otro género. Son diversos los razonamientos que han sido expuestos a la hora de dirimir qué posibles conductas, entre hombres y mujeres, justificarían la desigual prevalencia de esta dolencia en poblaciones arqueológicas. De este modo, muy frecuentemente, se ha señalado que la división de uno y otro sexo en las actividades subsistenciales tendría una responsabilidad directa sobre tal circunstancia, tanto en lo que se refiere a las labores encaminadas a la obtención de los recursos alimenticios, como a su posterior transformación (P. Walker y Erlandson, 1986; C. Spenser, 1997). Ello motivaría, por tanto, una vinculación diferencial de

²⁵ Los cuales han demostrado la desigual incidencia de esta patología entre hombres y mujeres o incluso la equidad en la proporción de sujetos de ambos sexos afectados. En este sentido ha de señalarse, además, que a pesar de que la erupción de piezas dentales en la mujer es ligeramente más precoz que en el hombre (y con ello un teórico incremento de su exposición a los agentes cariogénicos), diversas investigaciones han constatado la inexistencia de una correlación entre ambas cuestiones (C. Spenser, 1997).





ambos sexos a los productos cariogénicos. En otros términos, se plantea en diversas publicaciones cómo las acciones encaminadas a la obtención de aquellos elementos básicos de la dieta estarían socialmente distribuidas en función del género, con lo que la dieta de cada uno de ellos estará en función de la naturaleza de los alimentos que producen o depredan. A tal efecto los hombres tendrían, según tal propuesta, una posición privilegiada para el acceso a productos cárnicos (cazadores, pastores, etc.), mientras que las mujeres (recolectoras o vinculadas a los trabajos agrícolas) se verían obligadas a un consumo más elevado de alimentos vegetales. Con relación a este aspecto se ha propuesto que las mujeres, por esa misma división de tareas, serían las encargadas de preparar los alimentos, lo que supuestamente, también, les permitiría un consumo de aquellos productos de mayor poder cariogénico²⁶. Sin embargo, en lo que se refiere a este último aspecto, no entendemos qué razón llevaría a las mujeres a consumir, precisamente, los productos vegetales, desechando los cárnicos.

Otra posible explicación, similar a la propuesta en otros grupos, se muestra más sugerente para el caso aquí tratado. C. Spenser (1997) recoge cómo entre los *Yora* y los *Shiwiar* las mujeres dedican numerosas horas al procesado bucal de la mandioca para la producción de una bebida fermentada (chicha). En estos grupos la frecuencia de caries es bastante más elevada en los sujetos femeninos que en los masculinos, hecho éste atribuible a la mayor exposición de las primeras a este agente cariogénico. Ha de recordarse que en la incidencia de esta dolencia desempeña un especial protagonismo la regularidad y frecuencia con que el medio oral se encuentra en contacto con los elementos que favorecen el desarrollo de esta patología. Las noticias etnohistóricas referidas a la población prehispánica de El Hierro narran que: «las raíces asadas llaman Jaran, las madres a sus hijos daban a la boca mascadas con manteca, llaman Aguamanes, comida de niños» (Marín de Cubas, 1993: 109²⁷). Es posible entonces, con las debidas cautelas, que este hábito cultural pueda hacerse partícipe también en la argumentación a desarrollar desde estas páginas. A pesar de todo, no podemos conformarnos con ello.

Desde nuestro punto de vista es evidente que tales razonamientos pueden estar dentro de los márgenes de lo posible y participar en la explicación de la conducta observada en nuestra población. Sin embargo, y pese a ello, es evidente que estos comportamientos tan sólo constituyen la manifestación fenoménica de una división social de género²⁸, una de cuyas materializaciones sería el tipo de alimen-

²⁶ Estas valoraciones, en la mayor parte de los casos, son producto del establecimiento de comparaciones etnográficas con poblaciones actuales o subactuales.

²⁷ Noticia que, en términos muy equivalentes, también recoge Abreu y Galindo (1977: 87) y L. Torriani (1978: 212).

²⁸ «Los criterios de adscripción social no sólo determinan la condición de ‘ser humano’, sino que cualifican la categoría de persona hasta el punto que ésta deja de ser un ente biológico y se transforma en individuo social. Lo paradójico del caso es que tales criterios de distancia social, netamente políticos, sociales y económicos, se presentan como ‘naturales’ por el hecho de utilizar la biología como fuente de atributos diferenciadores. Son las desigualdades sociales las que nos agrupan o marginan, no las biológicas» (P. Castro *et al.*, 1993-1994: 87).

tos consumidos por hombres y mujeres. La regulación normativa de los productos que participan en la dieta habitual de los sujetos masculinos y femeninos tiene su origen, por tanto, en una sociedad que estima de modo desigual a unos y a otras. Una sociedad que, por ello, en absoluto puede ser calificada de igualitaria, aunque éste haya sido el calificativo que, con más frecuencia, ha designado a la ordenación bimbache.

A la luz de lo indicado hasta el momento la elevada prevalencia de caries en los individuos femeninos de La Lajura, en comparación a los hombres, puede ser explicada atendiendo a dos aspectos plenamente complementarios. De un lado, a partir de una mayor ingesta de recursos vegetales por parte de las mujeres de este colectivo y, de otro, a que los hombres, amén de incorporar menor proporción de carbohidratos a su dieta, tendrían un consumo más importante de aquellos recursos no cariogénicos (carne, etc.), así como de aquellos de marcada naturaleza carioestática (recursos marinos y lácteos fundamentalmente). Puede afirmarse con ello que los hombres mantuvieron un régimen nutricional más equilibrado y adecuado a las necesidades fisiológicas que sus compañeras de grupo.

Los estudios bioantropológicos desarrollados sobre el repertorio esquelético procedente de la cercana Necrópolis de Punta Azul ratifican tales planteamientos, posibilitando, además, que sea factible aducir una normalización de conductas para explicar tal fenómeno. En efecto, los elementos traza indicadores del consumo de vegetales mostraban diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos, siendo las mujeres las que mostraban unos valores más elevados (J. Velasco *et al.*, 1998). Algo similar sucede con los marcadores paleonutricionales valorados para este mismo grupo humano. Las líneas de Harris en los sujetos femeninos presentan una incidencia que prácticamente dobla a la de los masculinos, con lo que puede argüirse unas condiciones nutricionales y de salud más deficientes para las primeras (M. Arnay *et al.*, 1994).

Una desigualdad socioeconómica en la distribución de la riqueza socialmente producida que se objetiva en el acceso diferencial a los niveles y calidades de consumos de los alimentos (L. Bate, 1997) como la que se ha intentado demostrar desde estas páginas, ¿encaja realmente con la conceptualización de la sociedad prehispanica de El Hierro hecha hasta el momento? Desde luego que no cabe otra respuesta que la negativa. La ordenación de las actividades económicas emprendidas por los bimbaches ha sido estimada bajo conceptos eminentemente funcionalistas, en cuyo discurso los principios de adaptación de la cultura han tenido un peso específico determinante. De tal suerte que, a la par que el planteamiento de la hipótesis de una sociedad igualitaria, se han indicado diversos mecanismos adaptativos conducentes a una «equitativa distribución de la riqueza» (M.C. Jiménez, 1993: 106). ¿Puede calificarse bajo tales términos la constatada desigualdad entre hombres y mujeres en el acceso a aquellos recursos alimenticios que garantizarían su subsistencia? ¿Conformaban los bimbaches una sociedad de iguales?

La escasa información que hasta el momento permitiría definir tal extremo, fundamentalmente noticias etnohistóricas, ha sido interpretada en el sentido antes comentado. Sin embargo, una nueva lectura de tales textos aporta elementos de juicio sobre los que considerar la información ahora barajada. Asistimos, por ello, a



un conjunto de desigualdades manifiestas a partir de los análisis bioantropológicos que, paradójicamente, se darían en un modelo de formación social que ha sido calificado por algunos autores como de igualitaria o escasamente jerarquizada. Un aspecto éste que presuntamente vendría confirmado por estas mismas noticias etnohistóricas: «Todos eran iguales en casta y linaje si no era el rey²⁹» (Abreu Galindo, 1977). No obstante, tal análisis resulta, cuando menos, insuficiente atendiendo a lo recogido en estas mismas noticias históricas, según las cuales las disimetrías entre miembros de esta colectividad van más allá de la distinción entre un «rey» y el conjunto de la población: «Y a los demás según tenían más o menos ganado». En otros términos, parece observarse una marcada distinción entre personas en función del control directo o la propiedad sobre, al menos, uno de los principales medios de producción: los ganados³⁰. Además, pueden observarse unos comportamientos orientados al mantenimiento de estas desemejanzas sociales, en tanto: «daban al rey cada año ciertas ovejas en reconocimiento de vasallaje, según cada uno podía, sin que estuviese obligado a cantidad cierta».

A partir de este análisis se empieza a despejar la paradoja que suponía la constatación de diferencias interpersonales en los modos de comportamiento dietéticos en un colectivo humano que en apariencia se regiría por criterios de igualdad³¹. La valoración de las referencias antes transcritas pueden llevar a que en los hábitos alimentarios de los bimbaches pueda reconocerse, al menos parcialmente, una forma de expresión de unas normas sociales asimétricas que, en este caso, tienen al género como elemento fundamental de discriminación.

Evidentemente, ha de reconocerse desde estas líneas que se trata de propuestas interpretativas aún parciales, aunque de sugestiva reiteración (al menos en lo que concierne a los estudios bioantropológicos), que futuros trabajos deben confirmar, matizar o refutar. Sin embargo, con la propuesta hecha líneas atrás tan sólo se pretende partir de unos elementos de juicio, unos referentes de trabajo que favorezcan la reconstrucción de unos procesos sociales a partir de un análisis histórico exhaustivo. Se aspira a ofrecer una posible explicación de la realidad social, más allá de su mera expresión fenoménica.

²⁹ Una figura que ya de por sí connota la existencia de desigualdades interpersonales.

³⁰ L. Torriani (1978: 212) señala que: «(...) entre ellos no hacían más diferencia que la de rico a pobre; y el más rico de todos era el rey».

³¹ Los mismos términos de sociedad igualitarias o regida por criterios de igualdad no dejan de ser problemáticos, toda vez que tras ellos se suelen esconder realidades de desigualdad en otras esferas (desemejanzas de género, de grupos de edad, etc.). Como señala M. Gándara (1992: 93): «Me temo que en lo subsecuente habrá que calificar el término normalmente usado en el discurso arqueológico y etnológico que, en efecto, asume un estado idílico de igualdad en el que se esconde una asimetría básica que plaga todavía aún a las más 'desarrolladas' sociedades».

BIBLIOGRAFÍA

- ABREU GALINDO, J. (1977[1632]): *Historia de la Conquista de las siete Islas de Canarias*. Ed. Goya. Santa Cruz de Tenerife.
- ARMELAGOS, G. (1998): «Sex, gender and health status in prehistoric and contemporary populations». En (Grauer & Stuart-Macadam, eds.) *Sex and gender in paleopathological perspective*. Cambridge University Press. Cambridge, pp. 1-10.
- ARNAY DE LA ROSA, E. GONZÁLEZ REIMERS, A. CASTILLA y F. SANTOLARIA (1994): «Radiopaque transverse lines (Harris lines) in the prehispanic population of El Hierro (Canary Islands)». *Anthrop. Anz, Jg. 52 (1)*, pp. 53-57.
- BATE, L.F. (1989): «Notas sobre el materialismo histórico en el proceso de investigación arqueológica». *Boletín de Antropología Americana*, 19: 5-29.
- BATE, L.F. (1998): *El proceso de investigación en Arqueología*. Crítica. Barcelona.
- BROTHWELL, D.R. (1987): *Desenterrando huesos*. Fondo de Cultura Económica. Madrid.
- BROTHWELL, D.R. (1989): «The relationship of tooth wear and aging». En M.Y. Iscan (ed.) *Age markers in the human skeleton*. Charles Thomas Publisher, Illinois: 303-318.
- BUIKSTRA, J. y D. UBELAKER (1994): *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archeological survey research series nº 44. Arkansas.
- BUXÓ, R. (1997): *Arqueología de las plantas. Explotación de las semillas y los frutos en el marco mediterráneo de la Península Ibérica*. Ed. Crítica, Barcelona.
- CASTRO, P.V. et al. (1993-1994): «Tiempos sociales de los contextos funerarios argáricos». *AnMurcia*, 9-10, pp. 77-105.
- CHINEA DÍAZ, D., M. ARNAY DE LA ROSA, J. VELASCO VÁZQUEZ y E. GONZÁLEZ REIMERS (1998): «Estudio comparativo de antropología dental entre poblaciones prehistóricas e históricas de Tenerife». *XII Coloquio de Historia Canario-Americana*, t. 1, pp. 349-362.
- COSTA, R. (1980): «Incidence of caries and abscesses in archaeological Eskimo skeletal samples from Point Hope and Kodiak, Alaska». *American Journal of Physical Anthropology*, 52, pp. 501-514.
- DELGADO DARIAS, T. (2001): *Economía, salud y dieta de la población prehistórica de Gran Canaria. Una aproximación desde la Antropología dental*. Memoria de licenciatura, Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- DOMÍNGUEZ, S. (1997): *Características buco-dentarias de la población aborigen de Canarias*. Tesis doctoral. Departamento de Ciencias Morfológicas, Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Santiago de Compostela.
- ETXEBARRÍA, F. (1994): «Aspectos macroscópicos del hueso sometido al fuego». *Munibe (Antropología-Arkeologia)*, 46, pp. 111-116.



- FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I. y SLOUTKAL, M. (1979): «Recommandations pour déterminer l'âge et le sexe sur le squelette». *Bull. et Mem. de la Soc. d'Antrop. de Paris*, t. 6, serie XIII, pp. 7-45.
- GÁNDARA, M. (1992): «El análisis teórico: aplicaciones al estudio del orden de la complejidad social». *Boletín de Antropología Maericana*, 25, pp. 93-104.
- GONZÁLEZ REIMERS, E. y ARNAY, M. (1992): «Ancient skeletal remains of the Gran Canaria Islands: Bone histology and chemical analysis». *Anthrop. Anzeiger*, 50, pp. 201-215.
- GRAUER, A. y P. STUART-MACADAM (eds.) (1998): *Sex and gender in paleopathological perspective*. Cambridge University Press. Cambridge.
- HILLSON, S. (1996): *Dental anthropology*. Cambridge University Press. Cambridge.
- JIMÉNEZ GÓMEZ, M.C. (1993): *El Hierro y los Bimbaches*. Centro de la Cultura Popular Canaria. Santa Cruz de Tenerife.
- KROGMAN, W. y M. ISCAN (1989): *The human skeleton in forensic medicine*. Charles Thomas Publisher, Illinois.
- LANGSJOEN, O. (1992): «Dental pathology among the prehistoric Guanches of the island of Tenerife». *Actas del I Congreso Internacional de Estudios sobre Momias*, t. I. Museo Arqueológico y Etnográfico de Tenerife., pp. 79-92.
- LITTLETON, J. y B. FROHLICH (1989): «An analysis of dental pathology and diet on historic Bahrain». *Paleorient*, 15 (2), pp. 59-84.
- LITTLETON, J. y B. FROHLICH (1993): «Fish eaters and farmers: dental pathology in the Arabian Gulf». *American Journal of Physical Anthropology*, 92 (4), pp. 427-447.
- LUKACS, J. (1992): «Dental paleopathology and agricultural intensification in south Asia: new evidence from Bronze Age Harappa». *American Journal of Physical Anthropology*, 87 (2), pp. 133-150.
- MARÍN DE CUBAS, T. ([1694]1993): *Historia de las siete islas de Canarias*. Canarias Clásica Editorial. La Laguna.
- MAYS, S. (1998): *The Archaeology of Human Bones*. Ed. Routledge. Londres.
- MEINDL, S. y LOVEJOY, C. (1989): «Age changes in the pelvis: Implications for paleodemography». En M.Y. Iscan (Ed.) *Age Markers in the Human Eskeleton*. Charles C. Thomas Publisher. Springfield, Illinois, pp. 137-168.
- MUNDORF-SHRESTHA, S., J. FEATHERSTONE, A. EISENBERG, A. COWLES, M. CURZON, M. ESPELAND y C. SHIELDS (1994): «Cariogenic potential of foods. II. Relationship of food composition, plaque microbial counts, and salivary parameters to caries in the rat model». *Caries Research*, 28, pp. 106-115.
- NELSON, G., J. LUKACS y P. YULE (1999): «Dates, caries and early tooth loss during the Iron Age of Oman». *American Journal of Physical Anthropology*, 108 (3), pp. 333-343.
- PÉREZ PÉREZ, A. (1996): «Skeletal stress indicators on aborigines from Tierra del Fuego: human adaptation to a harst environment». En A. Pérez (Ed.) *Notes on population significance of paleopathological conditions. Health, illness and death in the past*. Barcelona, pp. 107-122.
- PERIZONIUS, W. (1983): «Esquema de desgaste dentario en premolares, caninos e incisivos, siguiendo el propuesto por Brothwell (1981) para molares». En Bouville, C. (ed.) *Les restes humains mesolithiques de Labri Cornille, Istres. B.M.S.A.P., T.I.O., Serie XVIII*: 89-110.
- POWELL, M. (1985): «The analysis of dental wear and caries for dietary reconstruction». En R. Gilbert y J. Mielke (Eds.) *The Analysis of Prehistoric Diets*, pp. 307-339.



- RUIZ GONZÁLEZ, T., S. SÁNCHEZ PERERA, J. VELASCO VÁZQUEZ (1999): «La necrópolis bimbache de la Montaña La Lajura (El Pinar, Isla de El Hierro)». *El Pajar. Cuaderno de etnografía canaria*, 5, pp. 16-19.
- SEALY, J., M. PATRICK, A. MORRIS y D. ALDER (1992): «Diet and dental caries among Later Stone Age inhabitants of the Cape Province, South Africa». *American Journal of Physical Anthropology*, 88, pp. 123-134.
- SPENSER, C. (1997): *Bioarchaeology. Interpreting behaviour from the human skeleton*. Cambridge University Press, Cambridge.
- TORRIANI, L. (1978[1590]): *Descripción e Historia del reino de las Islas Canarias*. Goya ed., Santa Cruz de Tenerife.
- VELASCO VÁZQUEZ, J., E. GONZÁLEZ REIMERS, E. MARTÍN RODRÍGUEZ y M. ARNAY DE LA ROSA (1997): «Economía, dieta y territorio de las comunidades prehistóricas de Gran Canaria: los elementos traza como vehículo de análisis». En M. MACÍAS y J. PICAZO (eds.) *La enfermedad en los restos humanos arqueológicos*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz: 311-318.
- VELASCO, J., M. ARNAY DE LA ROSA, E. GONZÁLEZ REIMERS y O. HERNÁNDEZ TORRES (1998): «Paleodietary Analysis on the Prehistoric Population of El Hierro (Canary Islands)». *Biological Trace Element Research*, 60, pp. 235-241.
- VELASCO VÁZQUEZ, J., C. HERNÁNDEZ GÓMEZ y V. ALBERTO BARROSO (1999): «Consideraciones en torno a los sistemas productivos de las sociedades prehistóricas canarias: los modelos de Tenerife y Gran Canaria». *Vegueta*, 4. Universidad de Las Palmas de G.C.: 33-56.
- VELASCO VÁZQUEZ, J., T. DELGADO DARIAS, E. MARTÍN RODRÍGUEZ, M. ARNAY DE LA ROSA y E. GONZÁLEZ REIMERS (2000): «Evidencias de actividades 'artesanales' en la dentición de la población prehistórica de Gran Canaria». *Estudios canarios. Anuario del Instituto de estudios canarios*, 44: 387-405.
- WALKER, P. y J. ERLANDSON (1986): «Dental evidence for prehistoric dietary change on the Northern Channel Islands». California. *American Antiquity*, 51 (2), pp. 375-383.
- WALKER, P. y B. HEWLETT (1990): «Dental health, diet and social status among Central African Foragers and Farmers». *American Anthropologist*, 92, pp. 383-398.

