

Salud dental en los antiguos californios: El Conchalito

Leticia C. Sánchez García y Alfonso Rosales López
Centro INAH Baja California Sur

El desgaste dentario, que durante mucho tiempo fue considerado como una patología, en los últimos años ha sido revaluado en su utilidad o como objeto de estudio. Así, por ejemplo, se tiene la relación que presenta con la dieta, el uso de los dientes como herramientas de trabajo y su utilidad para determinar la edad en los esqueletos de poblaciones desaparecidas.

Son bien conocidos los estudios sobre el desgaste dentario y su relación con la dieta de fósiles homínidos. La hipótesis más difundida es con respecto a la división que supuestamente se dio entre los *Australopithecus africanus* y el *A. robustus*: el primero, con una dieta más omnívora, desarrolló un cráneo más grácil y poco prominente, mientras una especialización del *A. robustus* hacia una dieta más dependiente de plantas y frutos le confirió un desarrollo considerable de los músculos craneales (masticatorios, principalmente), un prognatismo mayor y hasta una cresta ósea en la bóveda craneana para la inserción de un potente músculo temporomandibular, conclusiones que han sido deducidas no sólo por el estudio de las características morfológicas de los huesos y dientes, sino principalmente por el tipo, forma y grado de desgaste dental que presentaron ambas especies.

Así también, esto se ha querido establecer como una prueba de que los neandertales pertenecieron a una rama no exitosa y ya extinguida de la especie humana, pues su morfología dentaria y sus patrones de desgaste indican una dieta más relacionada a la recolección de plantas y frutos, mientras la rama *Homo sapiens* muestra patrones de desgaste más relacionados con una dieta mayormente variada en carnes y frutos. Pero, aparte de la veracidad o no de esta hipótesis “alimentaria”, lo importante es que estos estudios permitieron desarrollar técnicas de estudios sobre el desgaste dental.

La aplicación de dichas técnicas al análisis de la dieta en diferentes grupos humanos ha dado resultados interesantes. De este modo, las observaciones a microscopio de baja y alta resolución han permitido diferenciar patrones de desgaste ocasionados por los alimentos ingeridos. Así, por ejemplo, en grupos humanos que disfrutaron del consumo de alimentos duros (como semillas, huesos o con contenido de sólidos), los esmaltes aparecen con una gran cantidad de hoyos, que al modo de cráteres hubieran sido el resultado del bombardeo de pequeños granos de roca. Por su parte, en aquellos en los cuales las fibras vegetales fueron más frecuentes, el proceso de masticación hacía que aparecieran microcanales, que en forma concéntrica muestran la aplicación de una fuerza rotatoria de maceramiento. El tipo de desgaste que presentaron los consumidores de carne dependía del grado de cocción de este alimento, pero su grado de desgaste siempre era menor que los anteriores casos; situación similar presentaron los que consumían gran cantidad de harinas.

Sin embargo, en los dos últimos casos se observaron altas frecuencias de caries, pues en ambos los residuos alimentarios que quedaban en los dientes causaron una mayor frecuencia de invasión bacteriana productora de las caries. De hecho, mientras en los dos primeros se presentaron con mayor frecuencia huellas de traumatismos dentales (dientes o muelas rotas, estrelladas, con

pequeños pedazos de dentina y esmalte desprendidos) y una menor frecuencia de caries dental, en los dos últimos la relación se invierte, lo que habla de una utilización menos mecánica de los dientes, pero no así un menor estrés.

En este tipo de trabajos uno de los grandes problemas que se presenta es la interpretación de las huellas dejadas por el desgaste dentario, pues ningún grupo humano que hasta ahora haya sido estudiado, ha mostrado especializarse en un solo tipo de alimento (probablemente consumirá más aquel que sea más abundante y fácil de obtener, pero todos presentan una amplia variedad de víveres consumidos). Sin embargo, la base de lo anterior y también las preferencias alimentarias marcarán la pauta al investigador para determinar qué tipo de alimento fue mayormente comido, lo cual, aunado a un estudio de paleopatología, podría indicar un mayor acercamiento a las condiciones de vida de estas poblaciones.

Un interesante problema asociado a lo que hasta ahora se ha discutido, es la hipótesis de que el grado de desgaste está en relación con los adelantos técnicos de las sociedades. Así, el mayor desgaste ha sido detectado en las poblaciones más antiguas con un desarrollo tecnológico pobre; conforme el desarrollo avanza, se vuelven más comunes las harinas, la carne se come más cocida, baja el consumo de fibras vegetales (pues son convertidas en harinas) y el consumo de frutos se hace más variado, lo que implica una alimentación mayor de comidas blandas y menos estresante para las piezas dentales, situación que sólo empieza a ocurrir en comunidades sedentarias. Por lo tanto, un marcador que diferencia a los pueblos seminómadas de aquellos que permanentemente ocupan un sitio, es el grado de desgaste dentario.

A pesar de lo anterior, no puede despreciarse un elemento fundamental que determina el grado de desgaste de los dientes: la atrición, o sea, el desgaste que sufren éstos por su utilización como herramienta de trabajo. Es bien conocida la impresionante fuerza que puede ser aplicada por la articulación temporo- mandibular al aparato masticatorio; así, no es raro encontrar que se puede tener una fuerza de presión de más de 50 kg por cm² en determinados momentos. Esta fuerza fue bien aprovechada por los antiguos grupos humanos; de este modo, varios estudios han mostrado cómo en diferentes actividades fueron utilizados los dientes. Por ejemplo, el elaborar cordeles, limpiar pedazos de cuero, alisar tendones de animales, sostener objetos, ablandar maderas (masticándolas), macerar resinas, etcétera, dieron por consecuencia que, dependiendo de lo realizado, de las piezas dentarias más utilizadas, de la dirección de la fuerza aplicada y de la dureza o maleabilidad del objeto trabajado, se dieran patrones de desgaste diferencial, que precisamente ayudan al investigador a reconocer el tipo de actividad. En determinados momentos, si sólo lo presenta una parte del grupo sería indicadora de división del trabajo en oficios o sexo (si un patrón únicamente aparece en mujeres u hombres), y en el caso de los niños permiten conocer la edad a la cual éstos ya eran incorporados al sistema productivo del grupo, pues en ocasiones se han encontrado dientes deciduales con huellas de desgaste.

Es importante tomar en cuenta que el utilizar las piezas dentales como herramienta de trabajo, puede enmascarar el estrés causado por la dieta, principalmente en aquellas poblaciones en donde su uso es mayor. Sin embargo, la morfología propia de la boca permite establecer cuáles son las piezas dentarias que por su ubicación son más susceptibles de ser aprovechadas como herramientas (incisivos, caninos, premolares y primeros molares), de aquellas que por su profundidad en la boca resultan más inapropiadas para desarrollar estas actividades (segundos y terceros molares, principalmente los superiores). Por ello, varios estudios han establecido las posibilidades de utilizar determinadas piezas dentales para estudiar uno u otro fenómeno.

Aquí también se ha tratado de establecer una relación de grado de atrición con desarrollo tecnológico, pues, al igual que con la dieta, se ha observado un mayor desgaste por este fenómeno

en poblaciones seminómadas que en las sedentarias, en donde los adelantos tecnológicos fueron sustituyendo con mayor frecuencia el uso de los dientes, por lo que, a excepción de algunas personas dedicadas a un oficio en donde aún no se contaba con el reemplazo tecnológico, la mayor parte de la disminución del esmalte y la dentina se debería al tipo de alimentos y a la edad. De cualquier forma, es importante establecer que la atrición puede ser la responsable de los casos más extremos de desgaste dentario; de hecho, se ha encontrado que casi un 80% de ella sucede en grupos seminómadas llamados primitivos, en donde el uso de las piezas dentarias como herramienta era frecuente.

Otro evento que se observa con relación al uso de las piezas dentarias como instrumentos, son sus consecuencias para la salud de las poblaciones que presentaban gran atrición, pues si bien la misma actividad en la que eran utilizados los dientes provocaba su limpieza e impedía, por lo tanto, la formación de caries (éstas tienden a presentarse en los molares con menor posibilidad de uso), en casos extremos una aplicación exagerada de fuerza podría resultar en que alguna pieza se desplazara de su lugar, o incluso saltara de su alvéolo, lo que tenía repercusiones directas sobre la alimentación del sujeto que las padeciera. Aún más, en los casos en los que se aprecian dientes bastante atricionados que casi están a nivel del hueso de ambas encías, esto seguramente provocaba dificultades importantes para la alimentación y sus consecuencias nutricionales. Por ello es importante que se tomen en cuenta enfermedades de origen nutricional que hubieren dejado huella en los huesos, y su correlación con el grado de atrición de los dientes.

Se sabe que la resistencia a las caries tiene un importante componente genético, por lo que la valoración de una menor o mayor frecuencia de este padecimiento no sólo debe considerar el tipo de alimentos ingeridos, la utilización de las piezas dentarias como herramientas de trabajo y la edad del sujeto estudiado, sino también su poza genética, ya que se ha comprobado que las poblaciones amerindias tienden a presentar una mayor resistencia a caries que las indoeuropeas. Por tal razón algunos investigadores sugieren que la alta frecuencia de caries en las poblaciones coloniales se debía más a los procesos de mestizaje que a la falta de una higiene bucal. (No descartan ésta, pero la consideran de menor participación.) Situación parecida ocurre con la resistencia mecánica del esmalte y la dentina. Así, en los grupos cazadores-recolectores seminómadas que utilizaban con mayor frecuencia el aparato masticatorio como herramienta, por simple selección natural fueron sobreviviendo los individuos con una mayor resistencia mecánica, mientras los menos afortunados simplemente morían a más temprana edad. Por el contrario, en poblaciones sedentarias con un adelanto tecnológico mayor, en donde tendía a disminuir el uso de los dientes, este factor de selección fue cada vez menos determinante, por lo que se encontrarían individuos con menor resistencia mecánica, lo que explicaría varios de los traumatismos reportados. Se pudiera fácilmente confundir un patrón de desgaste causado por una actividad menor en unos dientes de constitución débil, con una gran actividad y mayor fuerza aplicada a unos dientes de constitución fuerte. Por ello es importante considerar no sólo las piezas dentarias en sí mismas, sino también el entorno en el cual los individuos vivieron, su desarrollo tecnológico, su posición social y principalmente las características sociales que los rodeaban.

Por último, en años recientes el estudio del desgaste dental, y particularmente su medición cuantitativa y su estandarización en tablas, ha servido como un indicador para determinar la edad de los esqueletos en estudio (si bien no es el único parámetro que se toma en cuenta, sí lo incluyen como necesario). Sin embargo, si se consideran los elementos que arriba se han discutido como responsables tanto del desgaste como de la atrición dentaria, es evidente que esta medida cuantitativa poco puede aportar para la determinación de la edad, principalmente en grupos cazadores-recolectores seminómadas, ya que el grado de desgaste se debe a un alto nivel de estrés

al que se veían sometidos. Y a pesar de que se trate de comparar poblaciones que más o menos vivieron en las mismas condiciones, si primeramente no se establecen tanto la participación de la dieta como el uso de la dentadura como instrumentos de trabajo, poca veracidad tendrán esas comparaciones. En este sentido, recuérdese que la evolución social es multidireccional, por lo que el grado de expresión que presente una característica morfológica, que se vio afectada por múltiples exigencias socioculturales, no puede ser el mismo para poblaciones más o menos parecidas; habría primero que determinar cuán parecidas son para valorar la veracidad de las comparaciones.

La muestra para este estudio fue la del sitio arqueológico El Conchalito. Se analizaron un total de 22 individuos, seis de ellos femeninos, seis infantiles, 10 masculinos, describiéndose el desgaste observado en cada diente con su correspondiente radiografía, lo que permitió detectar enfermedades periodontales, que no se aprecian a simple vista. Todos estos datos fueron registrados en una cédula. De éstos, cuatro cráneos pertenecieron a individuos femeninos, en los que se observó un desgaste asimétrico. En la mandíbula y el maxilar el desgaste se dio principalmente en los molares, siendo más fuerte en el primer molar, donde la mayoría de las veces afectó el tercio superior de la raíz; en segundo lugar, los incisivos. Todas estas piezas muestran una inclinación que va de la cara vestibular a lingual en la mandíbula, y en la masilla de lingual a vesicular. Los dientes con una afectación mayor fueron los del lado derecho de la arcada. En todos los dientes con un grado de desgaste mayor de 3°, hay exposición de la cámara pulpar y de los conductos radiculares, lo que trajo como consecuencia la ocurrencia de afecciones periodontales, las cuales pueden ser de etiología infecciosa o traumática. En el entierro 4 el desgaste del primer molar es de grado 3°.

Los hombres son los que hacen las bateas y principalmente se aplican en esto los viejos que aún tienen cierta robustez mas no están ya hábiles para la caza de venados. Por cuenta de las mujeres suele correr remendar esas bateas. También corresponde a ellas formar las redes, así las menores en forma de bolsa que usan los hombres, como las otras mayores que las mismas mujeres cargan a la espalda cuanto se les ofrece. En los individuos masculinos, por el contrario, fue en la mayoría de los casos simétrico, principalmente entre los que se encontraban en un rango de edad de 18 a 25/30 años; en los hombres de mayor edad se observa un desgaste asimétrico, lo que nos indica que las mujeres usaban más los dientes como herramienta de trabajo y los hombres iniciaban esta actividad cuando por su edad o enfermedad no podían dedicarse a otras que les requerían mayor esfuerzo físico.

En general, el desgaste encontrado en los hombres jóvenes fue de segundo grado o tercero, y en los adultos de edad media 35 o más se observa un desgaste mayor. En los niños también se aprecia un nivel de desgaste simétrico, aunque igualmente avanzado.