

**MUNIBE (San Sebastián)**

Sociedad de Ciencias Naturales **ARANZADI**  
 Año XXII - Números 3/4 - 1970. Páginas 113-124

**Dientes humanos del paleolítico de Lezetxiki (Mondragón)**

**JOSE MARIA BASABE**

Son dos las piezas que se estudian: un molar y un premolar.

**EL MOLAR**

Se trata de un molar superior derecho M<sub>1</sub>, en buen estado de conservación, con riqueza de esmalte, poca usura y aspecto voluminoso.

Fue hallado en el nivel IV de Lezetxiki, a unos 4 ms. del nivel O, bajo una capa arenosa con industria posiblemente musteriense, seguida de otra capa semejante pero con abundante brecha de guijas y sobre todo de material de oligisto. En esta última capa aparece fauna fría. Entre este último nivel y el anterior se ha encontrado el molar.

**Caracteres métricos y morfológicos****Corona**

Las medidas de la corona son:

Diámetro mesiodistal	11,1 mm
Diámetro vestibulo lingual	11,8 mm
Altura	6,7 mm
Índice	106,0 mm

**1. Cara vestibular:** Limitada por un borde cervical en forma de acento circunflejo (Fig. 1). Las medidas son las siguientes:

Borde cervical	7,5 mm
Borde vestibulo mesial	6,8 mm
Borde vestibulo distal	6,9 mm

El borde libre tiene también la forma de acento circunflejo. Hay una ligera convexidad en el sentido vertical y horizontal. La prolongación del surco intercuspido externo, es visible sobre el cuarto segmento inferior de la cara vestibular.

**2. Cara lingual:** Limitada por un borde cervical horizontal y otros dos laterales —linguo mesial y linguo distal— posee las siguientes medidas (Fig. 2):

Borde cervical	7,2 mm
Borde linguo mesial	6.2 mm
Borde linguo distal	7,2 mm

El borde libre tiene igualmente forma angulosa o de acento circunflejo. Sus ángulos son más redondeados que los de la cara vestibular. Hay una marcada convexidad en el sentido vertical y horizontal, con la presencia de un surco vertical paramedial, delimitando una porción media más estrecha que la porción distal.

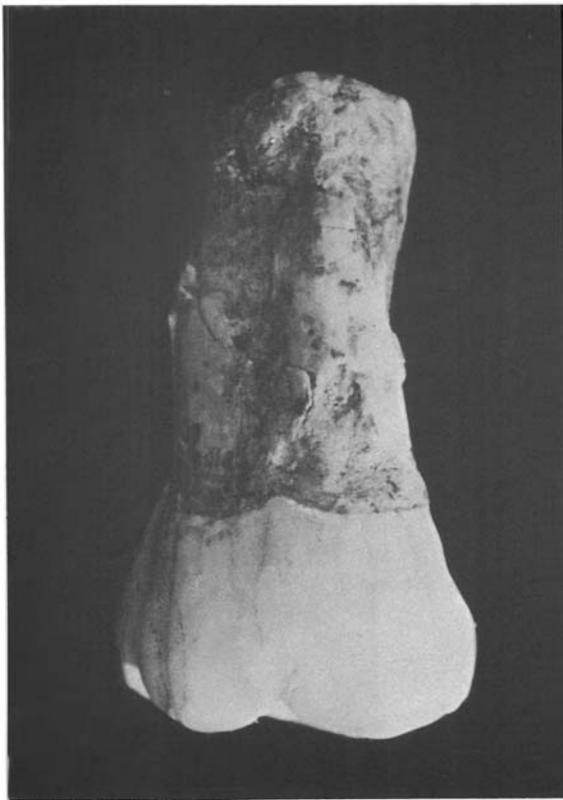


Fig. 1. Cara vestibular



Fig. 2. Cara lingual

**3. Cara mesial:** El borde cervical es horizontal, limitado lateralmente por el borde vestibulo mesial, más recto y más alto que el borde linguo mesial. Por abajo, el borde libre en forma de acento circunflejo, con ramas desiguales; siendo mayor la rama antero externa (Fig. 3). Las medidas son:

Borde cervical	11,6 mm
Borde mesio vestibular	7,3 mm
Borde mesio distal	6.1 mm

En la mitad inferior de la corona hay una ligera convexidad. También aparece una faceta de contacto, alargada en sentido vestibulo lingual, próxima al borde libre.

Faceta de contacto	4 X 2 mm
--------------------	----------

**4. Cara distal:** El borde cervical no es rectilíneo como el de la superficie mesial. Tiene forma de acento circunflejo. Existe una pequeña depresión en la parte superior de la corona, cerca del cuello. El resto de la cara es débilmente convexo. También se percibe una pequeña faceta de contacto, alargada, vestibulolingualmente (Fig. 4).

Faceta de contacto

2 X 1 mm

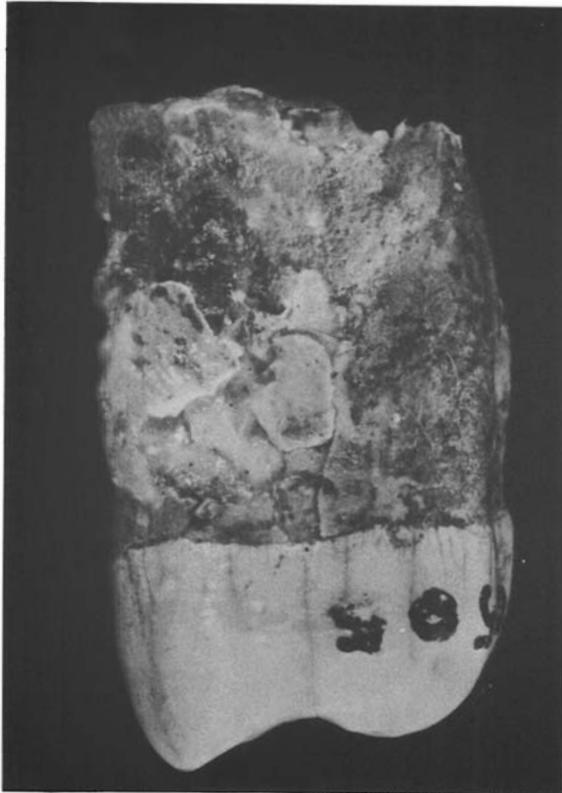


Fig. 3. Cara mesial



Fig. 4. Cara distal

**5. Cara oclusal:** Su perfil o contorno es romboidal. Está limitada por el borde vestibular que recorre las eminencias de dos cúspides vestibulares: el borde mesial o cresta marginal, el borde lingual que pasa por las dos eminencias de las cúspides linguales y el borde distal o cresta marginal (Fig. 5). Las dimensiones de la cara oclusal son:

Borde vestibular	9,7 mm
Borde mesial	7,5 mm
Borde lingual	8,0 mm
Borde distal	6,4 mm

La cara oclusal o plano masticatorio contiene surcos y crestas.

**Surcos:** Hay un surco longitudinal ligeramente sinuoso que se extiende desde la cresta marginal mesial a la cresta marginal distal. Otro surco transversal vestibular y otro surco oblicuo distolingual. Hay además —y esto es muy característico— numerosos surcos secundarios, sobre todo paralelos al surco intercuspidal. Es de notar además otro surco distal que delimita una pequeña quinta cúspide. La riqueza de pliegues del esmalte es notoria.

**Crestas:** Las crestas anterointerna y posteroexterna se unen por un puente oblicuo de esmalte que va desde la cima de las cúspides al surco longitudinal. Se perciben también las restantes crestas axiales de las otras cúspides. Hay una clara faceta de usura sobre las cúspides linguales, correspondiente a la cúspide linguo distal del M<sub>1</sub> inferior.

### Raíces

La fusión de las raíces origina un todo masivo. Existe pues un claro taurodontismo ostensible en la radiografía (Fig. 6 a). No hay pues surco interradicular en las caras proximales. En la cara mesial se conserva tan sólo algo del margen interno de la raíz lingual, que arranca de la mitad de la cara, hacia el ápice de la raíz. Lo mismo se insinúa en el margen interno de la raíz mesio lingual. Por el contrario en la cara distal hay una depresión, pero las raíces por su margen interno están menos marcadas. Hay claro surco interradicular en las caras laterales, vestibular y lingual como si delimitara cuatro unidades; pero externamente sólo se advierten los orificios apicales de tres. La radiografía parece indicar que la modalidad del taurodontismo es semejante a la del molar del Krapina (Patte 1959), pues no hay propiamente raíces, sino un prisma masivo en cuya extremidad existe una especie de opérculo oval que cierra la cavidad pulpar y remata en un pitón cónico en la punta. Su cara interna es convexa y posee un espesamiento en forma de pezón de estalactita. Externamente el material aglutinante de la zona apical forma una cornisa o festón en el borde superior de la cara mesial.

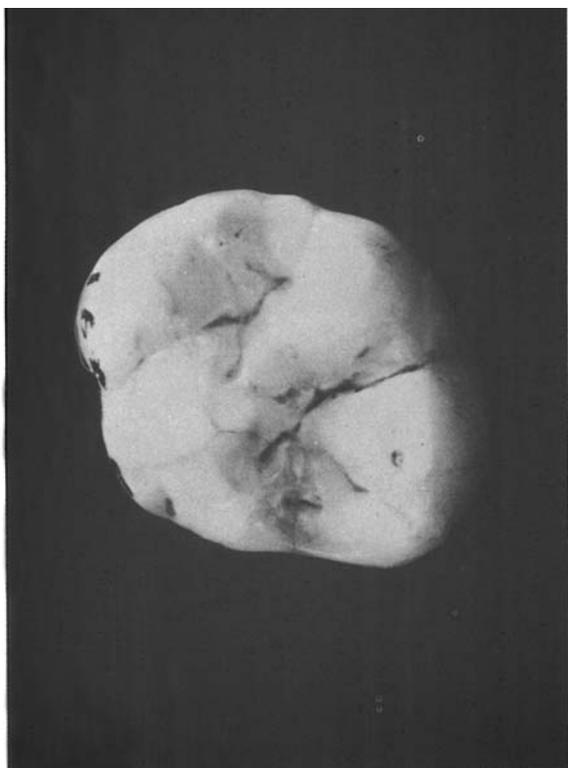


Fig. 5. Plano masticatorio



Fig. 6a. Radiografía cara distal

Las medidas de la raíz son las siguientes:

Altura de la raíz	13,6 mm
Anchura mesio distal	7,4 mm
Anchura vestibulo lingual	11,8 mm
Longitud máxima del molar	20,9 mm

#### **Cámara pulpar**

Por efecto del taurodontismo, la fusión de las raíces ha originado una única y voluminosa cámara pulpar que ha absorbido los canales radiculares, originando una cavidad prismática, limitada por las paredes del molar. Así lo demuestra la radiografía de la cara vestibular (Fig. 6 b). La radiografía de la cara oclusal (Fig. 7) confirma el aspecto de prisma rómbico de la cámara pulpar. Las medidas de la cámara pulpar son:

Anchura de la cámara pulpar	5,9 mm
Altura del prisma pulpar	9,9 mm
Anchura lateral prisma	2,4 mm



Fig. 6 b. Radiografía cara vestibular



Fig. 7. Radiografía cara oclusal

#### **Comparaciones:**

El cotejo de los valores del molar vasco respecto a los de otras piezas prehistóricas y actuales es el siguiente:

<i>Ejemplares</i>	<i>M-D</i>	<i>V-L.</i>	<i>Indice</i>	<i>Alt. total</i>
Le Moustier	12	12	104	
Krapina (G-Kr. 1906)	12,5	12	96	
Krapina	10	11,6	116	
La Quina	10,5	12,5		22
Spy I	9,5	11	116	
Spy II	12,3	12,3		
Actuales (Media Black)	10,7	11,8	110	208
Lezetxiki	11,1	11,8	106	20,9

Respecto al homólogo de La Quina, la comparación completa es así:

	<i>La Quina</i>	<i>Lezetxiki</i>
Longitud total	20	20,9
Longitud de la corona	5,5	6,7
Longitud de la raíz	15,0	13,6
Diámetro M-D corona	10,5	11,1
Diámetro V-L corona	12,5	11,8

La comparación con las diferentes piezas arriba expuestas manifiesta que los valores del molar vasco son superiores a la medida de los actuales. Superan a algunos neandertales a los que se acercan sobre todo por su diámetro mesio distal.

### Resumen y conclusiones

La pieza objeto de estudio, por ser la más antigua de los molares —emerge a los seis años— debería ser la más desgastada proporcionalmente por la usura. La falta de abrasión puede indicar, o una muerte prematura, o el desprendimiento de la pieza por un proceso expulsivo o un régimen de vida cárneo. Nada hace pensar que el sujeto poseyera maseteros endebles. Pertenece pues a una persona joven. Las razones que militan en apoyo de una morfología un tanto ancestral de la pieza son:

- a) Las dimensiones del molar que aventajan a las del Homo sapiens y no desentonan con formas pretéritas.
- b) Los pliegues del esmalte y ridulas en que se ramifican los surcos principales.
- c) El taurodontismo en la forma explicada, que es raro en el Homo sapiens, y frecuente en los neandertales. confirmado por la estructura y dimensiones de la cámara pulpar según muestran las radiografías. Más que los caracteres aislados, es el conjunto de los mismos reunidos en un solo molar, lo que proporciona al diente vasco su morfología neandertaloide.

## EL PREMOLAR

Se trata de una pieza con la sigla 16 A. Lz. 488.70-0. La morfología y proporciones de la corona, inclinación de la raíz, forma cuboide de la cara oclusal con mayor aspecto de molar, etc., hacen pensar en un segundo premolar inferior izquierdo, a pesar del aspecto un tanto caniniforme que le proporciona el desarrollo de la cara vestibular y las dimensiones de la faceta de contacto de su cara distal.

Se halla en buen estado de conservación aunque la cúspide lingual fue repuesta por desprendimiento en el traslado. A primera vista manifiesta gran tamaño, poca usura, raíz voluminosa, color blanco lechoso de la corona, con clara separación de la raíz a nivel del cuello.

### Caracteres métricos y morfológicos

#### Corona

Las medidas de la corona son:

Diámetro mesio distal	7,9 mm
Diámetro vestibulo lingual	9,7 mm
Altura	9,0 mm

#### 1. Cara vestibular

El borde cervical que delimita esta cara con la raíz es poco convexo. Las medidas de los bordes son (Fig. 8):

Borde cervical	4,5 mm
Borde vestibulo mesial	8,5 mm
Borde vestibulo distal	6,6 mm
Borde libre	8,0 mm



Fig. 8. Cara vestibular



Fig. 9 a. Cara lingual

El borde libre en forma de acento circunflejo alcanza en su ángulo extremo, vestibulo distal, un punto más bajo que su simétrico vestibulo mesial. Y forma con la cresta marginal de aquel lado un ángulo bien definido, debido en parte a la faceta de contacto existente en la cara distal. Por lo demás la superficie de esta cara ofrece en el primer tercio inferior a partir del cuello una extraordinaria convexidad, mayor en el sentido horizontal que en el vertical.

Luego la superficie es lisa y oblicua en sentido ascendente hacia la cúspide, iniciada después de un ligero surco que la separa del aludido ribete saliente del tercio cervical. La magnitud de la cara vestibular en relación con la lingual es muy destacada. Paralelo al borde vestibulo distal, en su porción terminal superior, hay en la superficie de esta cara un surco longitudinal originado por la oclusión con su antagonista superior.

## 2. Cara lingual

Se distingue por lo reducido de sus dimensiones en contraste con las otras caras. La línea cervical de contacto con la raíz es horizontal, aunque ligeramente convexa hacia arriba en su mitad paradistal. Los bordes linguo mesial y linguo distal describen dos líneas divergentes de abajo a arriba, desde los extremos de la base de esta cara, hasta los del borde libre; y se continúan luego por ambas crestas marginales. El borde libre está integrado por la cúspide lingual y sus dos vertientes, de tamaño y relieve muy reducidos para tratarse de un segundo premolar. Se aprecia la misma convexidad vertico-horizontal que en su porción simétrica de la cara vestibular. Las medidas de esta cara son (Fig. 9 a) :

Borde cervical	5,4 mm
Borde linguo mesial	5,4 mm
Borde linguo distal	4,3 mm

Además de la pequeña erosión que afecta al borde libre en su porción paradistal, hay que notar la faceta de contacto de la aludida contigua cara distal, que acorta un poco los dominios del borde libre de la cara lingual de aquella zona. La rama inferior derecha de la cúspide lingual se ve interrumpida en su línea de descenso por un surco que arranca de la foseta mesial de la cara oclusal y se pierde verticalmente hacia abajo en la cara lingual. Con ello la convexidad de esta última cara queda dividida en su sentido horizontal en dos mitades: una mayor que comprende los dos tercios de la superficie de esta cara, es decir, la base de la cúspide y la porción medio y linguo distal. El tercio restante situado a la derecha, mucho menos extenso, corresponde a la región paramesial. El aspecto juvenil del diente corroborado por los caracteres del canal radicular, tan perceptible en la radiografía (Fig. 9 b), pudiera explicar un proceso de distalización todavía inacabado.

## 3. Cara mesial

El borde cervical de esta cara proximal es ligeramente curvo, con la convexidad dirigida hacia arriba y al medio aproximadamente. El borde vestibular consta de dos partes bien delimitadas: un tramo vertical ascendente a partir del extremo externo del margen cervical de unos 3,0 mm., que se incurva bruscamente en dirección lingual y se continúa en trazo oblicuo hasta la cúspide, alcanzando los 7,0 mm. de longitud y formando un ángulo de 57° con el plano horizontal del borde cervical (Fig. 10).

El borde lingual, aparte la oblicuidad que le corresponde, primero en sentido lingual en su arranque del cuello y luego en sentido vestibular para formar la cúspide, se pierde luego en dirección descendente hacia el surco intercuspidal, tan característico de la cara oclusal. Las medidas son las siguientes:

Borde cervical	8,3 mm
Borde mesio vestib. tramo vert.	3,0 mm
Borde mesio vestib. tramo oblic.	7,1 mm
Borde mesio lingual	6,0 mm

En el ángulo superior de esta cara cercano al borde libre, hay una faceta de contacto extendida en sentido vestibulo lingual, de 3 x 2,1 mm. La superficie en el segundo tercio de esta cara es convexa, tanto en sentido horizontal como vertical, con menor tendencia al aplanamiento que su simétrica distal.

#### 4. Cara distal

El borde cervical de esta cara es rectilíneo. La oblicuidad hacia arriba y adentro del borde distolingual, es paralela a su simétrica del borde superior distovestibular de esta cara. El primer tramo del borde vestibular se inclina muy ligeramente en sentido labial ascendente, repitiéndose luego en dirección de la cúspide, la curvatura surco y rampa ya comentados en la cara proximal mesial. simétrica de la presente. Las medidas son las siguientes (Fig. 11):

Borde cervical	8,0 mm
Borde vestibular vertical	3,0 mm
Borde vestibular oblicuo	7,2 mm
Borde distolingual	6,0 mm
Diámetro vertical	8,4 mm

La superficie aunque algo convexa, es mucho más aplanada que su simétrica proximal. Presenta una destacada faceta de contacto, mucho más notoria que su simétrica mesial, de forma triangular, con 3,5 mm. en la base y 2,3 mm. de altura.



Fig. 9 b. Radiografía cara mesial



Fig. 10. Cara mesial

### 5. Cara oclusal

La marcada desproporción entre las dos cúspides determina la disimetría de los contornos en la superficie masticatoria. El diámetro máximo de la cresta vestibular llega de extremo a extremo a los 7,0 mm.; en tanto que las ramas de la lingual no abarcan más que 3,0 mm. Así mismo el diámetro vertical de la cara lingual en cuya altura interviene la cúspide del mismo lado, alcanza los 7,0 mm., en tanto que la cúspide mesial con su altura, confiere al diámetro vertical de la cara vestibular el valor de 9,1 mm. La diferencia de alturas de una a otra cúspide es de 2,3 mm., en sentido oblicuo. Mirado el diente ortogonalmente sobre el plano horizontal de la corona, corresponde la mitad exacta de su perímetro a la superficie oblicua y lisa de la cara vestibular. Las medidas de esta cara funcional son (Fig. 12):

Anchura del borde vestibular	7,2 mm
Anchura del borde lingual	5,9 mm
Anchura del borde distal	4,0 mm
Anchura del borde proximal	2,9 mm



Fig. 11. Cara distal

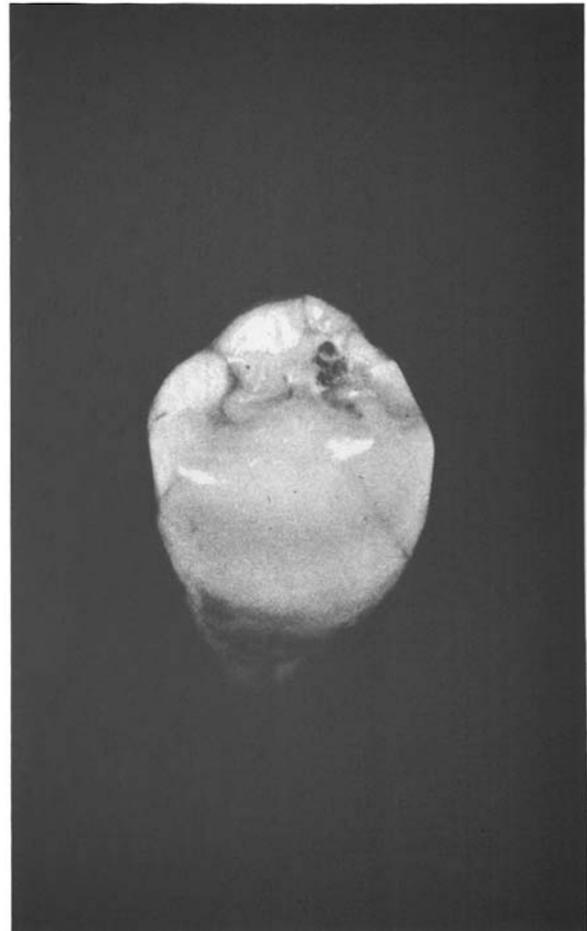


Fig. 12. Cara oclusal

## Fositas

Son dos principales: La mesial y la distal. La primera es profunda y bien excavada en forma de V, con la rama lindante con la cresta marginal, mejor perceptible e inclinada hacia abajo en sentido lingual; y continuándose por el surco que hiende el borde lingual del lado linguo mesial. La foseta distal es más complicada. Retiene un relleno carbonoso en su fondo, que no impide hacerse cargo de su configuración. Está dividida en dos partes por una pequeña cresta que arranca de la rama descendente por aquel lado de la cúspide vestibular. Esto diferencia claramente las dos mitades de la cara triturante, ya de por sí lo bastante discriminadas por la cresta o arista de esmalte intercuspidal: La mitad correspondiente a la fosita proximal, y la fosita distal, que ve recortados sus dominios en sentido vestibular por la pequeña arista de esmalte que avanza desde la vertiente interna del borde vestibular hacia el lingual y se pierde en el fondo de la fosita sin llegar al borde lingual. El polimorfismo del esmalte en esta cara habla bien claro de la riqueza de su funcionalismo.

## Comparaciones

La comparación con algunas piezas homólogas prehistóricas y actuales es como sigue:

<i>Ejemplares</i>	<i>M-D</i>	<i>V-L</i>	<i>Indice</i>	<i>Alt. total</i>
Mínimo actual	6,5	7	—	6
Media actual	7,1	8	—	7,9
Máxima actual	8	9	—	10,0
Le Moustier	8,3	10,2	123	
Krapina	8,35	9,55	114	
La Quina	8,5	10,0	117,6	
Spy I	6,5	8,0	123,0	
Spy II	7,5	9,0	124,0	
Ehringsdorf	7,0	9,3	133,0	
Lezetxiki	7,9	9,7	122,7	

Comparados más detalladamente los ejemplares homólogos de Lezetxiki y La Quina, tenemos:

	<i>La Quina</i>	<i>Lezetxiki</i>
Longitud total	26	26,4
Longitud de la corona	6,5	9,0
Longitud de la raíz	19,5	17,4
Diámetro M-D corona	8,5	7,9
Diámetro V-L corona	10,0	9,7
Diámetro M-D raíz (mitad)	5,0	5,7
Diámetro V-L raíz (mitad)	7,5	8,1

Los cuadros anteriores manifiestan que respecto a las piezas humanas actuales, el diámetro mesiodistal del premolar vasco supera las medias de aquéllos y casi iguala el máximo actual. Es francamente superior en lo tocante a anchura y está cerca de la máxima en lo que respecta a la altura de la corona.

En el cotejo con los neandertales, en general, se aprecia que los iguala menos por la longitud que por la anchura, aunque supera a los Ehringsdorf y Spy. En cuanto a la anchura V-L, sólo es superado en pocas décimas por los de Le Moustier y La Quina. Si la pieza se aceptara como un primer premolar, la similitud con el de Krapina es chocante, más en morfología que en valores.

Resulta, por otra parte, curioso observar que la relación entre ambas piezas de Lezetxiki respecto a las prehistóricas y actuales guardan posición parecida. Respecto a la media actual de Black, se destaca mucho más el premolar, especialmente por sus valores de anchura.

### Resumen y conclusiones

Se trata de un premolar humano de gran tamaño, y escasa abrasión de sus relieves, muy abundantes éstos en su cara triturante. La corona posee gran riqueza de esmalte, alguna pequeña cúspide y cresta supernumeraria y su cara vestibular es de aspecto caniniforme. La cúspide lingual es reducida en comparación de la yugal, originando una llamativa inclinación de la cara oclusal respecto al plano del cuello, máxime si se acepta la pieza como segundo bicúspide inferior izquierdo. Es llamativo en la cara vestibular, más que la convexidad de su primer tercio, la inclinación y aplanamiento en rampa ascendente que ofrece la vertiente de la cúspide yugal por aquel lado.

Las proporciones y relieves de la raíz hacen suponer una excelente implantación del premolar. Hay un surco radicular en ambas caras proximales, sobre todo en la distal que confiere a la raíz su bifidismo.

No se descarta la posibilidad de que ambas piezas estudiadas pertenezcan a individuos de muy parecida edad y régimen alimenticio. El mayor aspecto juvenil del premolar no contradice el retraso en la erupción que suele advertirse en piezas prehistóricas de esta clase.

Teniendo en cuenta la gran variabilidad y polimorfismo de las piezas humanas de todos los tiempos y sin aventurar un diagnóstico, en espera de nuevos hallazgos, podemos admitir la posible existencia de rasgos ancestrales —tamaño, morfología de la corona, pliegues y relieves de la cara funcional— que sitúan al premolar en cuestión más cerca de los neandertales que de los valores medios de la humanidad actual.

### BIBLIOGRAFIA

- BOULE. M. (1911).— *L'Homme fossile de la Chapelle aux Saints*. Paris.
- BRAVANT, H. (1965).— «*Observations sur l'évolution de la denture temporaire humaine en Europe occidentale*» Bull. Group. Ins. Rech. Stomat. Vol. VIII, pp. 235-302. Bruxell.
- BROTHWELL. D. (1963).— *Dental Anthropology*. Pergamon Press. London.
- MC. COWN, T. (1939).— *The stone age of mount Carmel*. Vol. II. pp. 189-213. Oxford.
- DALBERG, A. (1951). *The dentition of the American Indian*. Phys. Anthrop. of the American Indian. pp. 138-177. New York.
- DONALD, H. MORRIS (1966).— *Morphological analysis and age in the permanent dentitions of young American Indians*. Am. J. of P. Anthrop. pp. 91-96. Phyladelphia.
- GORJANOVIC - KRAMEMBERGER (1905).— *Der diluviale Mensch von Krapina und sein verhältnis zum Menschen von Neanderthal und Spy*. Biolog. Zentralblatt 25:805-812. Leipzig.
- HRDLICKA. ALES (1921).— *Further Studies for Tooth morphology*. Am. J. of Phy. Anthropol. 4:141-176.
- LEGOUX. P. (1966).— *Determination de l'age dentaire de fossiles de lignee humaine*. Maloine. Paris.
- MARSEILLER (1964).— *Les dents humaines. Morphologie*. Gauthier Villars. Paris.
- MARTIN. H. (1923).— *L'Homme fossil de La Quina*. Archives de Morphologie, pp. 150. Paris.
- PATTE, E. (1962).— *La dentition des Neanderthaliens*. Annales de Paleontologie. Paris.
- ROBINSON. J. (1965). *The dentition of the Australopithecinae*. Transvaal Museum. Pretoria.