

15

MORFOLOGÍA DENTARIA MAYA

Guillermo Rosales Escribá

El presente trabajo se realizó en el Museo de Arqueología y Etnología de la ciudad de Guatemala, Centro América. Se examinaron un total de 665 piezas individuales de entierros de distintos lugares donde habitó la civilización Maya tales como Uaxactun, Piedras Negras, Kaminaljuyu y Tikal.

Las piezas dentarias se clasificaron de acuerdo con su morfología en grupos según las características más dominantes que presentaban. Con el presente trabajo se pretende establecer el patrón morfológico característico de una de las civilizaciones más importantes de toda América.

El objetivo principal es determinar las características morfológicas de la dentición permanente de los Mayas prehispánicos. En la actualidad no se encuentra bibliografía (libros, artículos, documentos) que nos proporcionen información sobre cuál era la morfología dentaria de los Mayas. Por esta razón y tomando en cuenta que siendo nuestros antepasados una de las culturas más florecientes que han existido en el transcurso del desarrollo de la humanidad, considero de mucha importancia para el odontólogo en general el conocer los rasgos dentarios característicos de esta cultura. Además estimo que el clasificar todo este material que se encuentra en restos antropológicos prehispánicos es de suma importancia para poder establecer una coincidencia entre éstos y la morfología dental del guatemalteco actual.

METODOLOGÍA

Se examinaron todas las piezas de manera individual, ya que siendo este un estudio de tipo descriptivo y el universo a estudiar muy reducido no se hizo necesario el seleccionar una muestra. Del total de piezas examinadas, el 90% se encontraban fuera de los huesos maxilares, razón por la que se hizo imposible el establecimiento de relación entre las diferentes características de los distintos grupos dentales; el 10% restante se encontraban en restos de huesos tanto del maxilar superior como inferior, pero separados del cráneo. No se pudo establecer el sexo al que pertenecían los dientes.

Las piezas dentarias se examinaron tomando en cuenta aquellas características más dominantes en ellas y se clasificaron según los criterios que se presentan a continuación.

CLASIFICACIÓN DE VARIANTES MORFOLÓGICAS DE INCISIVOS (FIGURA 1)

TIPO I:

Es aquella cara lingual que presenta poca concavidad, poco prominentes sus rebordes marginales, sin que exista ningún límite entre éstos y el cíngulum; no posee ninguna proyección del cíngulum hacia incisal.

TIPO II:

Es aquella cara lingual en la cual el cóngulum y sus rebordes marginales se encuentran bien desarrollados, la fosa lingual es relativamente profunda y el cóngulum presenta una proyección hacia incisal.

TIPO III:

Es aquella cara lingual que presenta características similares a las del tipo II; con la única diferencia que el cóngulum presenta dos proyecciones hacia incisal.

TIPO IV:

Presenta características similares a las de los tipos II y III; pero el cóngulum presenta tres proyecciones hacia incisal. Este tipo es el que presenta normalmente una superficie lingual muy rugosa.

TIPO V:

En este tipo de cara lingual desaparece la proyección del cóngulum hacia incisal, sus rebordes marginales se hacen gruesos y prominentes y la fosa lingual es muy profunda. A veces en la unión de los rebordes a nivel del tercio cervical se encuentra un pozuelo que recibe el nombre de *foramen coecum*. A este tipo se le denomina también diente en pala.

CLASIFICACIÓN DE VARIANTES MORFOLÓGICAS DE CANINOS (FIGURA 2)**TIPO I:**

Es aquella cara lingual que presenta un cóngulum grande y desarrollado, con rebordes marginales gruesos y pronunciados, el cóngulum posee una proyección hacia incisal, lo que hace que se delimite en esta cara una letra M. Su fosa lingual es poco profunda y usualmente bien delimitada proximalmente por los rebordes proximales.

TIPO II:

Es aquella cara lingual que presenta una cresta lingual (cresta central). Esta cresta se forma por la confluencia de la prolongación del cóngulum hacia incisal y la proyección del reborde bucal hacia lingual; por esta razón la fosa lingual queda dividida en dos fosetas linguales que generalmente tienen una forma triangular de base proximal.

TIPO III:

Esta cara lingual es similar a la que presenta el tipo II; con la excepción que en ella se encuentra el Tubérculo de Muhlreiter o tubérculo triangular. Este tubérculo generalmente tiene la forma de un triángulo isósceles y se localiza entre el lóbulo central y distal, con base en el brazo distal. En algunas oportunidades este tubérculo suele encontrarse en los caninos inferiores con base en el brazo mesial y aún por bucal.

TIPO IV:

Conocido también como canino en pala, su cóngulum no presenta ninguna proyección hacia incisal, sus rebordes proximales son muy pronunciados y su fosa lingual profunda.

CLASIFICACIÓN DE VARIANTES MORFOLÓGICAS DE PREMOLARES (FIGURA 3)

TIPO H:

Es aquel premolar que presenta un surco principal marcado que se une en sus extremos proximales con las fosetas triangulares mesial y distal respectivamente. Posee dos cúspides: una bucal, la más prominente y otra lingual.

TIPO U:

Es aquel premolar que se caracteriza por una serie de pequeñas cúspides por lingual separadas entre sí por ranuras primarias. Su surco principal tiene la forma de la letra U, siendo la cúspide bucal más alta y prominente que las cúspides linguales.

TIPO Y:

Es aquel premolar que presenta tres cúspides: una bucal y dos linguales. El surco principal recorre mesiodistalmente la cara oclusal de la pieza, pero en la unión de los tercios mediano y distal se le une un surco perpendicular que es el que constituye el tronco de la Y y separa a las dos cúspides linguales. Este surco se extiende de la cara oclusal hacia la cara lingual. **Premolar de Leong:**

Es una elevación tubercular que se encuentra en la superficie oclusal de los premolares tanto superiores como inferiores, ocupando generalmente el lugar de la foseta central y sobrepasando en algunos casos la altura cuspidéa.

CLASIFICACIÓN DE VARIANTES MORFOLÓGICAS DE MOLARES SUPERIORES (FIGURA 4)

TIPO I (FORMA ROMBOIDAL):

Es aquella pieza que presenta cuatro cúspides de las cuales la cúspide mesiolingual es la más voluminosa de las cuatro y la cúspide distolingual la más pequeña y baja de todas. Es un molar de forma romboidal en la que la cúspide distolingual se encuentra proporcionada en tamaño y altura en relación a las otras cúspides.

TIPO II (FORMA TRAPEZOIDAL):

Al igual que el tipo anterior posee cuatro cúspides, pero se diferencia de la forma romboidal en que su cúspide distolingual es muy pequeña, tendiendo a desaparecer. Su cúspide mesiolingual es tan voluminosa que ocupa más de la mitad de la superficie lingual de la pieza. Su forma de trapecio posee base bucal y vértice lingual; existiendo muy poca convergencia de las caras proximales hacia lingual.

TIPO III (FORMA TRIANGULAR):

También se le conoce con el nombre de tricuspídea, por la razón que no presenta cúspide distolingual. Algunos autores describen esta pieza como de forma acorazonada. El delineado oclusal de los molares con tres cúspides es triangular con base en bucal y vértice hacia lingual.

TUBÉRCULO DE CARABELLI:

Es una pequeña elevación que se encuentra frecuentemente en la cúspide mesiolingual en su tercio medio y oclusal de la cara lingual de los molares superiores. Es más común encontrarlo en primer molar en relación al segundo y tercero.

ATR (REBORDE TRANSVERSAL ANTERIOR):

Es una estructura de forma triangular con base mesial y vértice hacia la fosa central, que se extiende diagonalmente desde el ángulo mesiobucal entre la cresta marginal mesial y el reborde triangular de la cúspide mesiobucal.

CLASIFICACIÓN DE VARIANTES MORFOLÓGICAS DE MOLARES INFERIORES (FIGURA 5)**TIPO I:**

Es aquella pieza en la que el surco mesiobucal se origina en relación mesial al surco lingual. Por esta razón la cúspide mesiobucal es más angosta en sentido mesiodistal que la cúspide mesiolingual; y la cúspide distobucal queda centrada en relación a las otras cúspides.

TIPO II:

Es aquella pieza en la que el surco mesiobucal y el surco lingual coinciden por lo que la cúspide mesiobucal y la mesiolingual queda del mismo ancho mesiodistal. Es la forma más común en la que se presentan los molares inferiores de cuatro cúspides.

TIPO III:

Este tipo se presenta en las piezas en las que el surco mesiobucal se encuentra distal al lingual, por esta razón la cúspide mesiobucal resulta mucho más grande en ancho que todas las demás cúspides.

TUBÉRCULO SEXTUM:

Es una pequeña elevación circunscrita que se localiza equidistante entre la cúspide distal y distolingual en molares inferiores pentacuspídeos.

TUBÉRCULO DE SELENKA:

Es una pequeña prominencia localizada entre las cúspides linguales mesial y distal de los molares inferiores.

NOTA ACLARATORIA:

Como en la actualidad no existe una clasificación sobre características morfológicas en general, se utilizó las diferentes clasificaciones que hay de los distintos grupos dentarios para tratar de establecer un perfil morfológico dental. Se utilizó la fórmula F.D.I. para la identificación de las piezas dentarias.

RESULTADOS

Tomando en cuenta que el universo estudiado es pequeño, se exponen a continuación los cuadros con los resultados generales de cada uno de los grupos dentarios.

CUADRO 1

VARIANTES DE CARAS LINGUALES DE INCISIVOS SUPERIORES												
PIEZA DENTARIA	TIP O I	%	TIP O II	%	TIPO III	%	TIP O IV	%	TIP O V	%	TOTAL	%
1.2	1	10.1							10	90.90	11	100.0
1.1									10	100.0	10	100.0
2.1									14	100.0	10	100.0
2.2									10	100.0	10	100.0

CUADRO 2

VARIANTES DE CARA LINGUAL DE INCISIVOS INFERIORES												
PIEZA DENTARIA	TIP O I	%	TIP O II	%	TIPO III	%	TIP O IV	%	TIP O V	%	TOTAL	%
3.2	18	85.7							3	14.3	21	100.0
3.1	9	69.2							4	30.8	13	100.0
4.1	9	75.0							3	25.0	12	100.0
4.2	12	75.0							4	25.0	16	100.0

CUADRO 3

VARIANTES DE CARAS LINGUALES DE CANINOS										
PIEZA DENTARIA	TIPO I	%	TIPO II	%	TIPO III	%	TIPO IV	%	TOTAL	%
1.3	10	38.45	14	53.85	1	3.85	1	3.85	26	100.0
2.3	6	28.57	13	61.90	2	9.53	0	0	21	100.0
3.3	1	4.76	17	80.95	2	9.53	1	4.76	21	100.0
4.3	5	17.24	19	65.52	3	10.34	2	6.90	29	100.0

CUADRO 4

VARIANTES MORFOLOGICAS DE CARAS OCLUSALES DE PREMOLARES SUPERIORES								
PIEZA DENTARIA	TIPO H	%	TIPO Y	%	TIPO U	%	TOTAL	%
1.5	20	100.0					20	100.0
1.4	26	100.0					26	100.0
2.4	17	100.0					17	100.0
2.5	17	100.0					17	100.0

CUADRO 5

VARIANTES MORFOLOGICAS DE CARAS OCLUSALES DE PREMOLARES INFERIORES								
PIEZA DENTARIA	TIPO H	%	TIPO Y	%	TIPO U	%	TOTAL	%
3.5	13	76.47	3	17.65	1	5.88	17	100.0
3.4	21	84.0	4	16.0	0	0	25	100.0
4.4	25	89.29	3	10.71	0	0	28	100.0
4.5	31	83.78	6	16.22	0	0	37	100.0

CUADRO 6

VARIANTES MORFOLOGICAS DE CARAS OCLUSALES DE MOLARES SUPERIORES								
PIEZA DENTARIA	TIPO I	%	TIPO II	%	TIPO III	%	TOTAL	%
1.8	3	23.08	3	23.08	7	53.84	13	100.0
1.7	8	34.78	9	39.13	6	26.09	23	100.0
1.6	27	87.10	4	12.90	0	0.0	31	100.0
2.6	20	100.0	0	.0	0	0.0	20	100.0
2.7	8	44.44	5	22.78	5	27.78	18	100.0
2.8	2	40.0	1	20.0	2	40.0	5	100.0

CUADRO 7

VARIANTES MORFOLOGICAS DE CARAS OCLUSALES DE MOLARES INFERIORES								
PIEZA DENTARIA	TIPO I	%	TIPO II	%	TIPO III	%	TOTAL	%
3.8	3	30.0	7	70.0			10	100.0
3.7	6	37.5	10	62.5			16	100.0
3.6	15	39.47	22	57.89	1	2.64	38	100.0
4.6	12	25.53	34	72.34	1	2.13	47	100.0
4.7	4	12.5	28	87.5			32	100.0
4.8	1	5.00	20	95.00			21	100.0

DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

CUADRO 1

En este cuadro se presenta la distribución de las variantes en los incisivos superiores. De los 45 incisivos estudiados, 44 fueron del tipo V (diente en pala) y solamente un incisivo lateral fue tipo I; o sea que el 100% de los incisivos centrales estudiados fueron del tipo V. Este resultado viene a resaltar que la característica mongólica más dominante es el diente en pala; ya que en estudios realizados en diferentes lugares de América Latina en poblaciones indígenas contemporáneas, los porcentajes de diente en pala son muy similares a los encontrados en Maya prehispánico. Por lo que no sería raro que el diente en pala se presentara con gran frecuencia en la población guatemalteca.

CUADRO 2

Este cuadro nos muestra la distribución de las variantes en los incisivos inferiores. Tomando en cuenta la morfología dentaria de la cara lingual de los incisivos inferiores, los resultados vienen a coincidir con estudios en los que se nos muestra la variante tipo I como la más frecuente en estas

piezas. Es interesante considerar que siendo las piezas estudiadas de épocas prehispánicas (más o menos 600 DC), la morfología dentaria no ha variado de forma relevante en el transcurso de los años. Sin embargo de las 62 piezas estudiadas, 14 dientes en los que se encuentran tanto incisivos centrales como laterales, presentaron el tipo V. Si tomamos en cuenta los porcentajes de esta tabla, se tendría que decir que los incisivos centrales inferiores tienen más tendencia a presentar el tipo V que los laterales. Hasta la fecha no existen datos concluyentes sobre la frecuencia de diente en pala en incisivos inferiores. Algunos autores como Pagano solamente lo mencionan como una de las probables variantes que pueden presentarse en estas piezas.

CUADRO 3

En este cuadro se presenta la distribución de las variantes de los caninos tanto superiores como inferiores. De todos los grupos dentarios son los caninos las piezas dentarias en las que se encuentra menos información sobre cuál es la variante que es más frecuente en los distintos grupos poblacionales. En este estudio fue los tipos II el que se presentó con mayor asiduidad, ya que se encontró en 63 dientes, no importando si fueran caninos superiores o inferiores, de los 97 examinados. Además es interesante observar que se presentaron en estas piezas, todas las distintas variantes morfológicas que se pueden encontrar. El tipo I con 22 piezas ocupa el segundo lugar en frecuencia; el tipo III se encontró en 8 piezas y el tipo IV o canino en pala fue el menos frecuente de todos. Sin embargo considero importante recalcar que la frecuencia con la que se presentó el tipo II es significativa mayor a la presencia de las otras variantes.

CUADRO 4

En este cuadro se muestra la frecuencia de las variantes de caras oclusales de premolares superiores. Si tomamos en cuenta que casi todos los autores coinciden en afirmar que las piezas dentarias que presentan menos variantes morfológicas en relación a los demás grupos dentarios son los premolares superiores, no sorprende el encontrar que el 100% de las piezas investigadas presentaron la variante tipo H. Por lo que tomando la antigüedad de las piezas examinadas se podría inferir que es esta variante la única que presentan estas piezas en sus caras oclusales.

CUADRO 5

En este cuadro se presenta la distribución de las variantes de caras oclusales de premolares inferiores. Tomando en cuenta los resultados obtenidos en este estudio es la variante tipo H la más frecuente tanto en primeros como en segundos premolares inferiores ya que se presentó en 90 piezas (44 segundos premolares y 46 primeros premolares), quedando en segundo lugar de frecuencia el tipo Y con 16 piezas; finalmente el grupo U puede considerarse como una excepción ya que solamente se observó en una pieza de todas las examinadas.

CUADRO 6

En este cuadro observamos la frecuencia de las variantes de cara oclusal de molares superiores. En este cuadro es interesante observar que en cuanto al primer molar superior, el tipo más frecuente fue el tipo I con un 87.10% para el primer molar del lado derecho y un 100% para el izquierdo; en segundo molar el tipo más frecuente fue el tipo II para el segundo molar derecho (39.13%) y el tipo I para el segundo molar izquierdo (40%); en tercer molar el tipo más frecuente fue el tipo III tanto para el molar derecho como izquierdo. Tomando la frecuencia en general de los tres molares, el tipo más frecuente fue el tipo I con un total de 68 piezas; en segundo término está el tipo II con 22 piezas y muy cerca del anterior el tipo III con 21 piezas. Sin embargo debemos tomar en consideración que fueron primeros molares las piezas que más se encontraron en tanto que segundos y terceros se encontraron muy pocos, por lo que los resultados de este cuadro deben tomarse con cuidado para no caer en conclusiones erróneas.

CUADRO 7

En este cuadro se muestra la frecuencia de las variantes morfológicas de las caras oclusales de molares inferiores. Podemos observar que el número de piezas es bastante proporcional tanto en primeros como en segundos y terceros; aunque siguen siendo los primeros molares los que se encontraron en mayor número en relación a las otras dos piezas.

La variante más frecuente en los molares inferiores fue el tipo II encontrándose en 121 piezas de los 164 casos encontrados. El tipo I se encontró en 41 piezas y el tipo III solo se encontró en 2 piezas (1.22%) de todas las estudiadas.

APRECIACIONES GENERALES

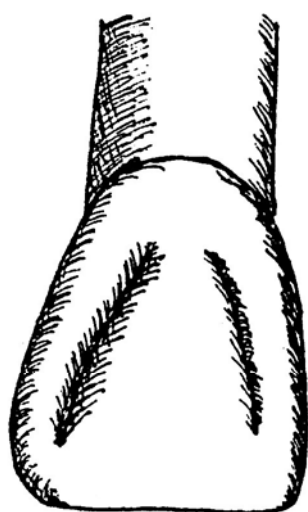
1. En los incisivos superiores, tanto en centrales como en laterales, el tipo más frecuente fue el tipo V (diente en pala), lo que viene a fortalecer las teorías sobre la posible descendencia mongólica y en particular paleoasiática de los Mayas. Además, si se toman en cuenta los resultados obtenidos por distintos investigadores en poblaciones indígenas actuales tanto en Norte como en Sudamérica, también el diente en pala sigue siendo el más prevalente en las poblaciones actuales. Por lo que se puede deducir que esta característica morfológica es una de las más dominantes en relación a las demás variantes.
2. En los incisivos inferiores el tipo más frecuente fue el tipo I no encontrándose ningún tipo II, III o IV. En referencias hechas sobre variantes de cara lingual de incisivos inferiores la gran mayoría de autores coinciden en que en este grupo de piezas solo se presenta el tipo I, sin embargo Poveda y Asturias en sus textos nos dicen que la variante más frecuente en estas piezas es la que coincide con el tipo II de las piezas antero-superiores; esta aseveración no coincide con los resultados obtenidos en el presente estudio. Por lo que considerando la distribución con que se presentó el Tipo I en estas piezas nos aventuramos a decir que es este tipo el más representativo de la cara lingual de incisivos centrales y laterales inferiores, quedando en segundo término el tipo V.
3. Con respecto a los caninos tanto en superiores como en inferiores el tipo de cara lingual más frecuente fue el Tipo II y el menos frecuente fue el canino en pala (tipo IV). Si consideramos que el canino en pala ha sido considerado por algunos autores como parte del llamado Complejo Mongólico, los resultados obtenidos en el presente trabajo viene a contradecir las aseveraciones hechas con anterioridad; ya que el canino en pala fue casi una excepción en las piezas estudiadas, por lo que considero que no es procedente incorporar al canino en pala como un componente importante en dicho complejo. Opino que sería más adecuado el colocarlo con un elemento que puede o no estar presente en el citado complejo.
4. En relación a los premolares superiores, lo único que podemos concluir con los resultados del presente estudio es que la única variante de cara oclusal que podemos encontrar en estas piezas es la Tipo H; cualquier otra que se presente debe considerarse más como una muy rara excepción o como una anomalía.
5. En los premolares inferiores la variante oclusal que se manifestó con mayor prevalencia fue el Tipo H y en segundo lugar el tipo Y, presentándose el tipo U solo en una de todas las piezas estudiadas. Considero que tomando en cuenta los resultados emanados de la presente investigación deben tratarse de realizarse comparaciones con la frecuencia con que se presentan las distintas variantes de premolares en la actualidad, para poder emitir un juicio más objetivo sobre la dominancia del tipo H en premolares inferiores, ya que hasta el momento no existen suficientes datos para poder realizar algún tipo de comparación.

6. En los primeros molares superiores el tipo de variante oclusal más frecuente fue el tipo I. En segundos molares superiores el más frecuente fue el tipo I pero con el tipo II no hubo una diferencia realmente significativa en su frecuencia. En terceros molares el tipo más frecuente fue el tipo III. Sin embargo como se dijo anteriormente, no existiendo un número proporcionado de primeros, segundos y terceros molares, las conclusiones obtenidas en el presente estudio deben tomarse con cierta reserva, ya que se examinaron muy pocas piezas que fueran segundos o terceros molares para poder emitir una conclusión más definitiva sobre la cual es el contorno oclusal más prevalente en molares superiores. Considero interesante mencionar que aunque solo se encontraron 18 terceros molares superiores, el 50% de los casos fue del tipo III, lo que nos viene a dar ciertas luces sobre que es el tipo tricuspídeo el que posiblemente se encuentre con mayor frecuencia en esta pieza.
7. Finalmente fue el tipo II el más frecuente en molares inferiores no importando que fueran primeros, segundos o terceros.

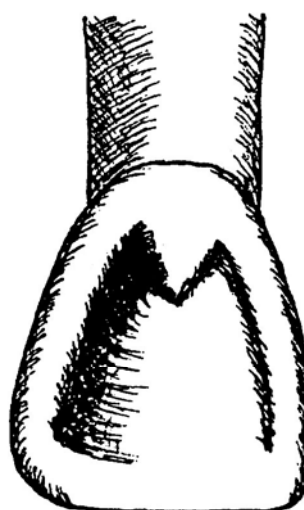
Si se toma en consideración que para la mayoría de autores el tipo I, Y5 o Dryophitecus es considerado el más prevalente en razas Paleasiáticos Americanos, los resultados obtenidos en este trabajo no coinciden con las aseveraciones previas, ya que no fue éste el tipo de cara oclusal más frecuente, mostrándose solo en un 25% de las piezas estudiadas. En estudios que se han realizado sobre morfología dental del guatemalteco, también el tipo II ha sido el más frecuente en molares inferiores. Por lo que si estimamos que la principal rama de descendencia del guatemalteco es la Maya, no extraña que sea el tipo II el más frecuente en esta población prehispánica.

La limitación más grande encontrada para la realización del presente trabajo de investigación fue que casi un 90% de las piezas estudiadas se encontraron fuera de los huesos maxilares y en el otro 10% los maxilares se encontraron fraccionados, por lo que se hace imposible el poder establecer cuál era el perfil morfológico de los Mayas. Al encontrarse las piezas en forma individual no podemos afirmar a cuál grupo de piezas anteriores corresponde el grupo de posteriores. Sin embargo, aún con esta limitación considero que los resultados obtenidos de alguna manera nos serán útiles para establecer el posible patrón morfológico que se encontraba presente en el Maya prehispánico. Este patrón, tomando en cuenta los resultados obtenidos, sería probablemente:

Incisivos superiores central y lateral:	Tipo V
Incisivos inferiores central y lateral:	Tipo I
Caninos superior e inferior:	Tipo II
Primer y Segundo Premolar superior:	Tipo H
Primer y Segundo Premolar inferior:	Tipo H
Primero y Segundo Molar superior:	Tipo I
Tercer Molar superior:	Tipo III
Primer, Segundo y Tercer Molar inferior:	Tipo II



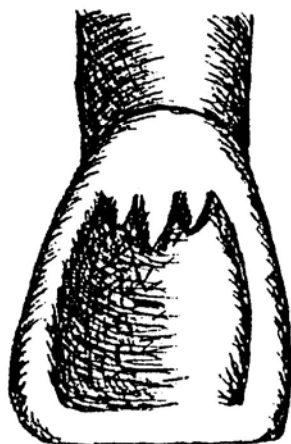
TIPO I



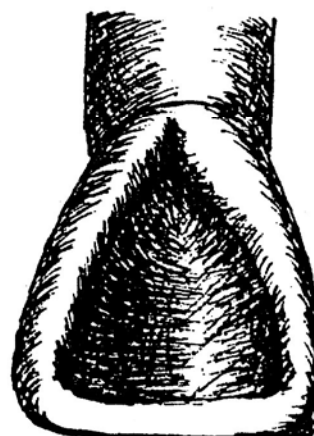
TIPO II



TIPO III

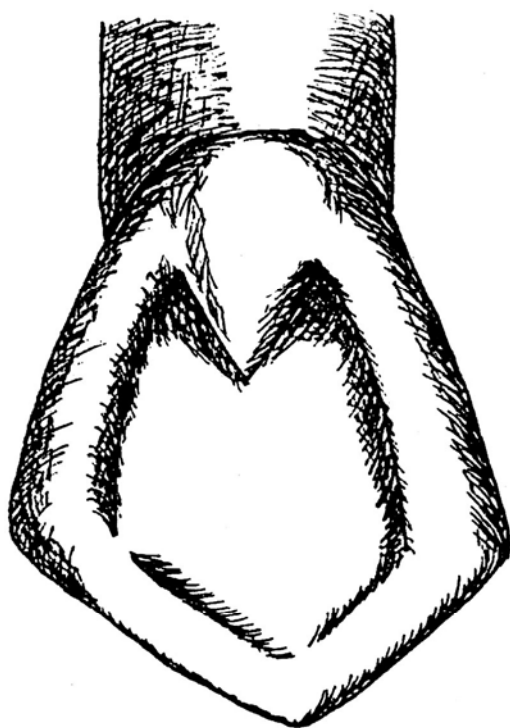


TIPO IV

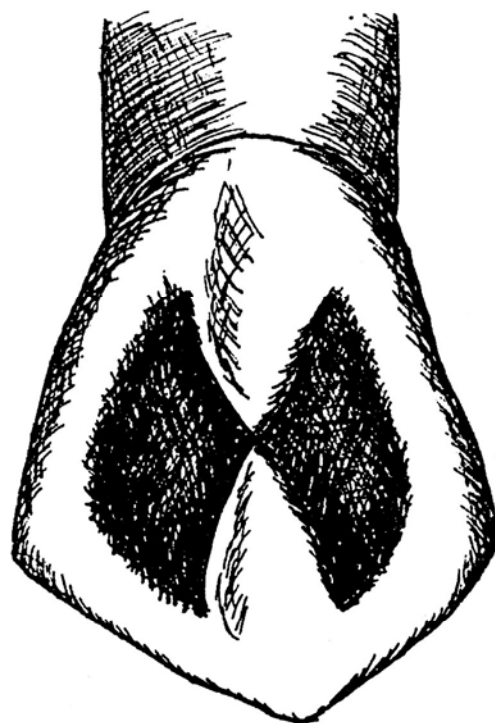


TIPO V

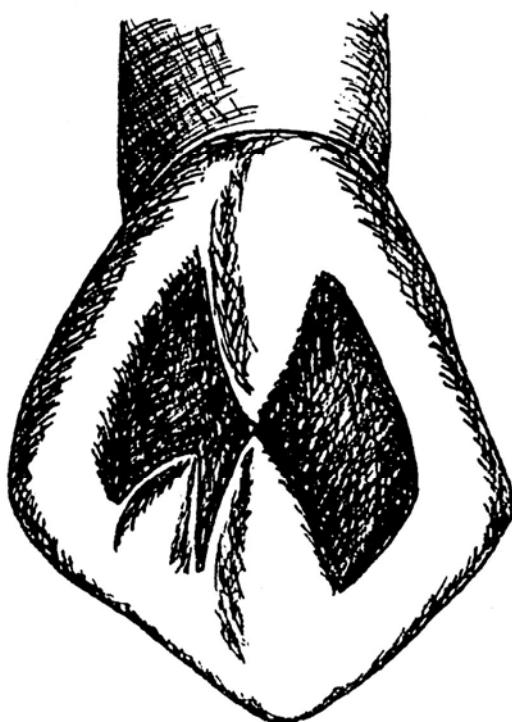
Figura 1 Variantes morfológicas de caras linguales de incisivos



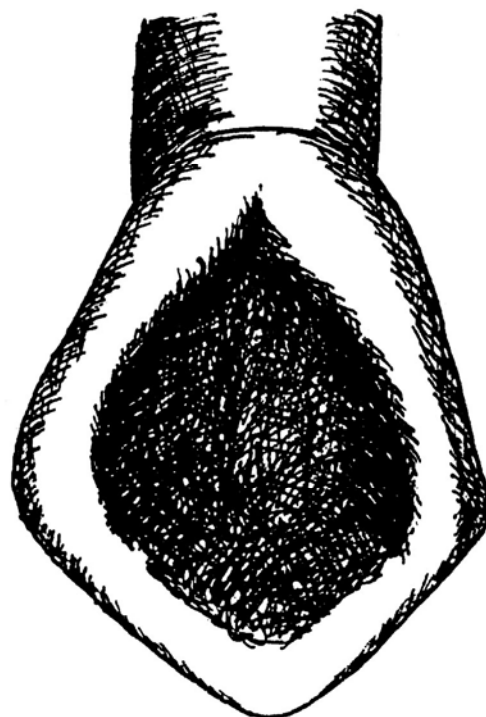
TIPO I



TIPO II

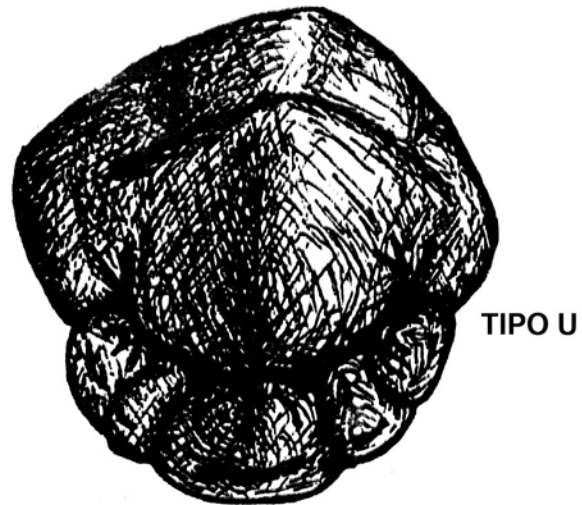


TIPO III



TIPO IV

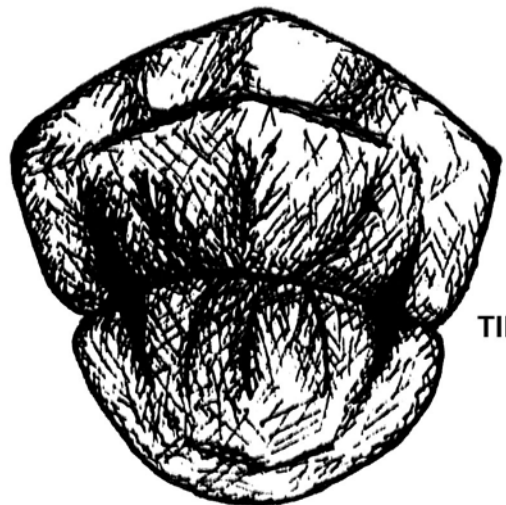
Figura 2 Variantes morfológicas de caras linguales de caninos



TIPO U



TIPO Y



TIPO H

Figura 3 Variantes morfológicas de caras oclusales de premolares

**VARIANTE MORFOLOGICAS DE CARAS OCLUSALES DE MOLARES
SUPERIORES SEGUN CLASIFICACION DE APRILE FIGUN Y GARINO**

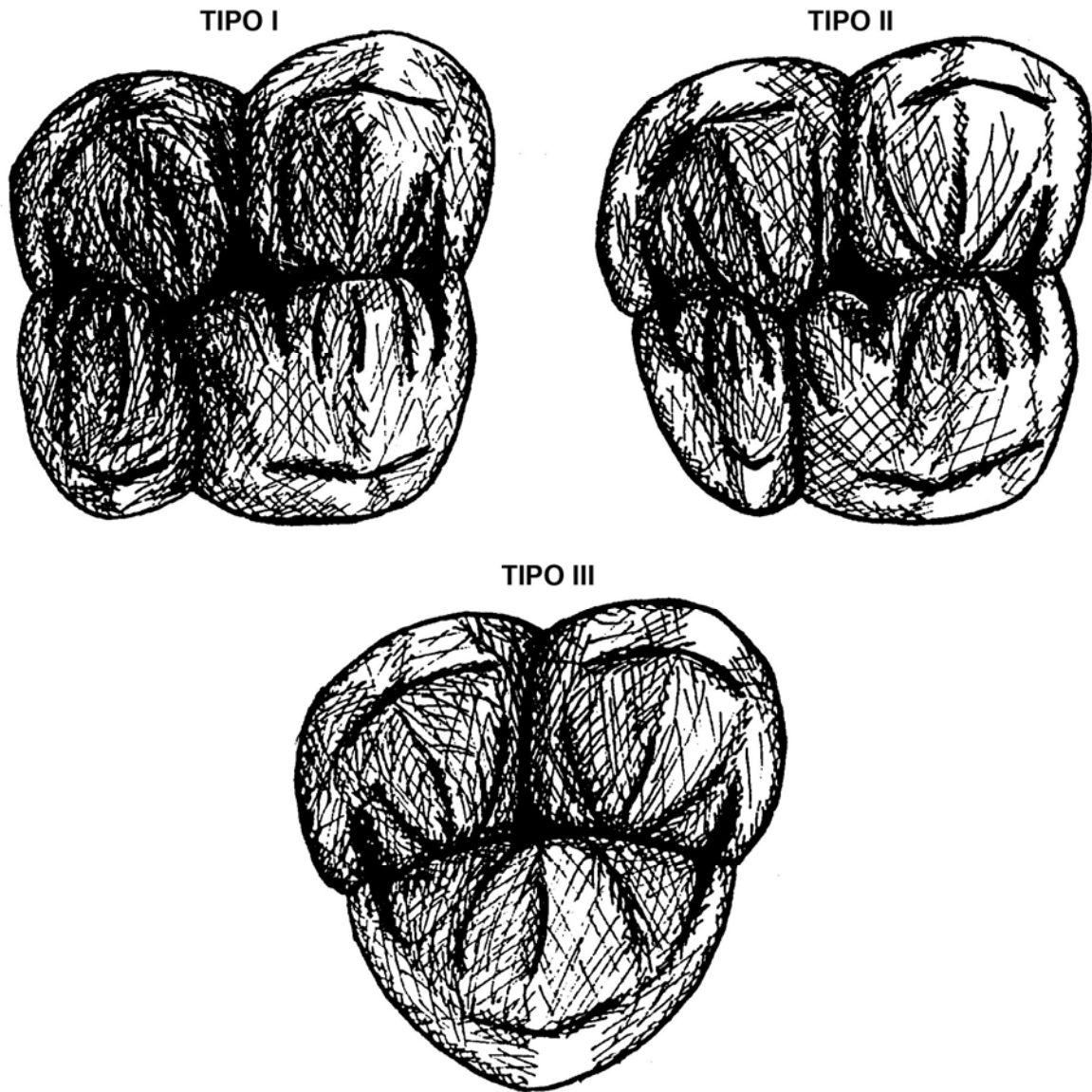
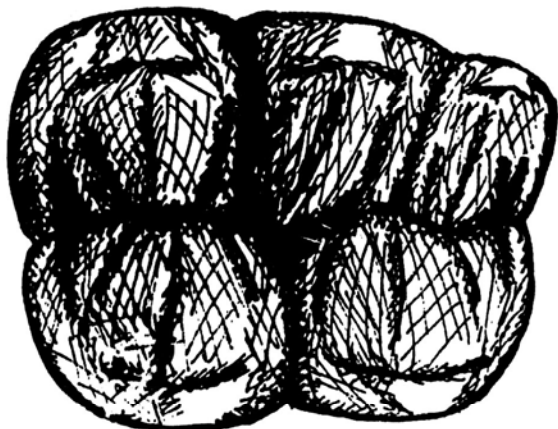


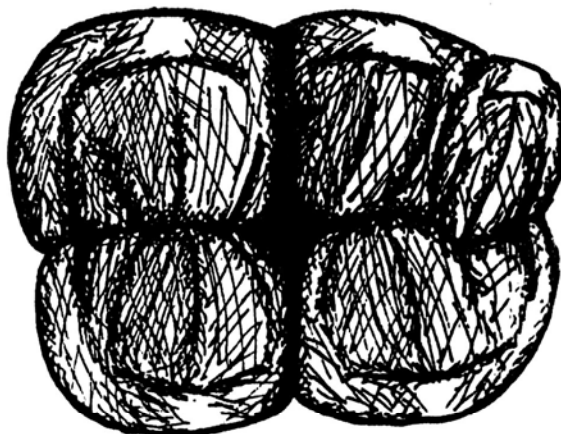
Figura 4 Variantes morfológicas de caras oclusales de molares superiores

VARIANTES MORFOLOGICAS DE CARAS OCLUSALES DE MOLARES
INFERIORES SEGUN CLASIFICACIÓN DE JORGE COHEN

TIPO I



TIPO II



TIPO III

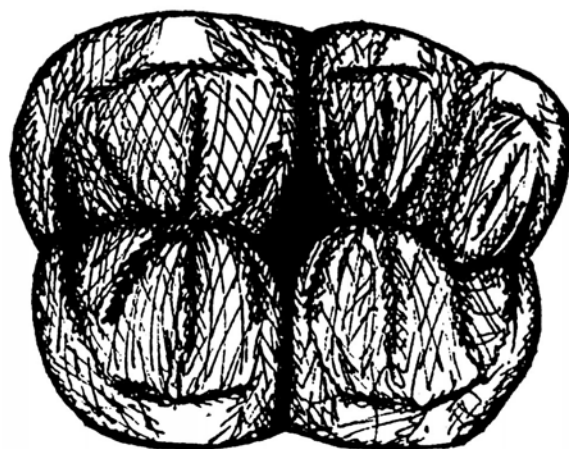


Figura 5 Variantes morfológicas de caras oclusales de molares inferiores