

**"CARACTERISTICAS DE LA DENTICION PERMANENTE DE LOS HABITANTES DE
LOS MUNICIPIOS DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN JUAN SACATEPEQUEZ,
SAN RAYMUNDO, DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA"**

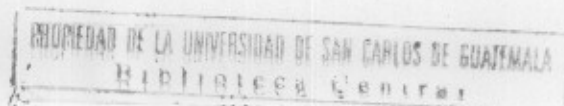
Tesis presentada por:

CYNTHIA LORRAINE BARRIOS MAZARIEGOS

ANTE EL TRIBUNAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE
LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO PREVIO A OPTAR
AL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, marzo de 1,993.



1

LOS MUNICIPIOS DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN JUAN SACATEPEQUEZ,
SAN RAYMUNDO, DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.
CARACTERÍSTICAS DE LA REGION VERDADERAMENTE DE LOS HABITANTES DE

Testis presentada por
CYNTHIA FORNABE BARRIOS MEXALBOCA
ANTE EL TRIBUNAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE
LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO PREVIO A OPTAR
POR EL TITULO DE CIRUJANO DENTISTA

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, marzo de 1993.

RECORDED IN THE OFFICE OF THE CLERK OF COURTS
HISTORICAL CENTER

DL
09
T(1002)

II

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Decano:	Dr. Jorge Martínez Solares
Vocal Primero:	Dr. Juan Luis Pérez Bran
Vocal Segundo:	Dr. Angel Rodolfo Soto Galindo
Vocal Tercero:	Dr. Axel Mynor Maldonado Guillén
Vocal Cuarto:	Br. Julio Eduardo Farnéz Búcaro
Vocal Quinto:	Br. Herman Antonio Ovalle Escamilla
Secretario:	Dr. Manuel de Jesús Andrade Bourdet

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO

Decano:	Dr. Jorge Martínez Solares
Vocal Primero:	Dr. Juan Luis Pérez Bran
Vocal Segundo:	Dr. Guillermo Rosales Escribá
Vocal Tercero:	Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo
Secretario:	Dr. Manuel de Jesús Andrade Bourdet

DL
PO
T(1002)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Dr. Jorge Martínez Solares	Decano:
Dr. Juan Luis Pérez Bran	Vocal Primero:
Dr. Angel Rodolfo Soto Galindo	Vocal Segundo:
Dr. Axel Mynor Maldonado Guillén	Vocal Tercero:
Dr. Julio Eduardo Paredes Bécero	Vocal Cuarto:
Dr. Herman Antonio Ovello Escamilla	Vocal Quinto:
Dr. Manuel de Jesús Andrade Boudet	Secretario:

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO

Dr. Jorge Martínez Solares	Decano:
Dr. Juan Luis Pérez Bran	Vocal Primero:
Dr. Guillermo Rosales Escobar	Vocal Segundo:
Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cordero	Vocal Tercero:
Dr. Manuel de Jesús Andrade Boudet	Secretario:

III

DEDICO ESTE ACTO

A DIOS:

MI GUIA Y FUENTE DE SABIDURIA

A MIS PADRES:

DR. RAFAEL EDUARDO BARRIOS FLORES

VILMA MAZARIEGOS TOBIAS DE BARRIOS

LIC. HECTOR MAZARIEGOS TOVAR (Q.E.P.D.)

CONCHA TOBIAS ESTRADA VDA. DE MAZARIEGOS

LICDA. CONCHITA MAZARIEGOS TOBIAS

A MI ESPOSO:

DR. ROLAN DAVID CASASOLA MAZARIEGOS

A MIS HERMANOS:

HECTOR HUMBERTO, VILMA IRENE,

RAFAEL EDUARDO, FERNANDO ENRIQUE

A MI FAMILIA

IV

DEDICO ESTA TESIS

A GUATEMALA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA Y MIS COMPAÑEROS DE PROMOCION

AL INSTITUTO AUSTRIACO GUATEMALTECO Y MIS COMPAÑEROS DE PROMOCION

A MIS CATEDRATICOS E INSTRUCTORES

A MI AMIGA SRTA. OLGA DE LA TORRE

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR:

Tengo el honor de someter a vuestra consideración mi trabajo de Tesis titulado; **"CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA DENTICION PERMANENTE DE LOS HABITANTES DE LOS MUNICIPIOS DE: SAN PEDRO SACATEPEQUEZ, SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN RAYMUNDO, DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA"**, conforme lo demandan los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de Cirujano Dentista.

Deseo expresar muy especialmente mi sincero agradecimiento al Dr. Guillermo Rosales, al Dr. Otto Manuel España, al Lic. Francisco Mendizabal, por su orientación y asesoría en esta investigación, y a Ludy de Casasola, Randolf Monzón y Eloisa de Monzón por su colaboración para la realización de esta tesis.

Y a vosotros miembros del honorable tribunal examinador, aceptad las muestras de mi más alto respeto.

HE DICHO.

INDICE

SUMARIO	1
INTRODUCCION	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
JUSTIFICACION	4
REVISION BIBLIOGRAFICA	5
OBJETIVOS	36
VARIABLES DEL ESTUDIO E INDICADORES	37
TECNICAS, MATERIALES Y EQUIPO	46
PRESENTACION DE RESULTADOS	50
DISCUSION DE RESULTADOS	93
CONCLUSIONES	102
RECOMENDACIONES	104
ANEXOS	105
BIBLIOGRAFIA	110

SUMARIO

En el presente estudio se estableció la frecuencia de las diferentes variantes Morfológicas de las piezas dentarias permanentes en los estudiantes mayores de 14 años, de los institutos nacionales de Educación Media de los municipios de San Juan Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez y San Raymundo, del Departamento de Guatemala.

Se tomó una muestra poblacional representativa de 285 alumnos, quienes no necesariamente tenían que presentar una dentición permanente completa.

Se examinaron todas las piezas presentes con la excepción de los terceros molares.

Después de analizar y tabular los datos obtenidos se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- La variante más frecuente en incisivos superiores fue el tipo V, y en inferiores el tipo I.
- La variante más frecuente en caninos superiores e inferiores fue el tipo II.
- La variante más frecuente en premolares superiores e inferiores fue el tipo H.
- El premolar de Leong se presentó en un 6.6% de la población y más frecuentemente en segundos premolares inferiores.
- La variante más frecuente en molares superiores fue el tipo I y en inferiores el tipo II.
- Se encontraron en el siguiente porcentaje de población, los siguientes accidentes morfológicos: Carabelli 18.9%; R.T.A. 4.7%; Sextum 10.9% y Selenka 6%.

INTRODUCCION

La presente es una investigación de tipo descriptivo, que pretende determinar las variantes morfológicas y los tipos dentarios más frecuentes en la dentición permanente de los habitantes de San Pedro Sacatepéquez, San Juan Sacatepéquez y San Raymundo, municipios del departamento de Guatemala.

El estudio se realizó en una muestra de población estudiantil del nivel medio. Por medio de exámenes intrabucales, se establecieron las diferentes características morfológicas de los cuatro grupos dentarios permanentes: incisivos, caninos, premolares y molares; para determinar específicamente su tipo.

Este estudio es parte de un conjunto de investigaciones a nivel nacional, que pretenden determinar las características morfológicas propias de la dentición permanente del guatemalteco, ya que en la actualidad no existe suficiente evidencia científica acerca de este tema.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mayoría de descripciones sobre morfología dentaria que existen se han hecho en base al estudio de las características propias de los diferentes grupos raciales, hecho que se ha generalizado para la población guatemalteca.

Hasta el momento, existe escasa bibliografía que pueda avalar con certeza, si la morfología dentaria del guatemalteco, es igual o diferente a la que se describe en estudios realizados en otros países.

Ante estos planteamientos surge la pregunta ¿Cuáles son las características morfológicas propias de los habitantes de Guatemala?, pero por lo extenso de este estudio, la presente investigación abarcó únicamente los municipios de San Juan Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez y San Raymundo, del departamento de Guatemala, ya que esta investigación forma parte de un proyecto a nivel nacional.

JUSTIFICACION

En la actualidad, uno de los temas al cual se le ha dedicado poca atención dentro del campo de la investigación, es el que se refiere a las características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de Guatemala.

En la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dentro del Curso de Anatomía y Morfología Dental se enseñan las características morfológicas generales de las piezas dentarias, sin conocer las propias de la población guatemalteca. Por lo tanto, es necesario realizar un estudio descriptivo para determinar las características morfológicas dentarias propias de los guatemaltecos, y de acuerdo a los resultados, sugerir modificaciones en las diferentes técnicas restaurativas que se utilizan actualmente.

La presente investigación es parte de un conjunto de investigaciones, y permitirá a la cátedra de Anatomía y Morfología Dental, proporcionarle al estudiante datos reales sobre la morfología propia de la región guatemalteca.

Puede permitir que el estudiante, previo al Ejercicio Profesional Supervisado conozca las características morfológicas de la dentadura de los habitantes de la comunidad a la que será asignado.

Fundamentar la docencia sobre investigaciones que aporten datos nacionales.

Ampliar la currícula sobre anatomía dental en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos.

REVISION BIBLIOGRAFICA**MONOGRAFIA DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ**

Municipio del departamento de Guatemala. Municipalidad de Guatemala. Area aproximada, según D.G.E. 48 Kilómetros cuadrados. Nombre geográfico oficial: San Pedro Sacatepéquez.

Colinda al Norte con San Juan Sacatepéquez y San Raymundo; al Este con Chinautla; al Sur con Mixco; al Oeste con Santo Domingo Xenacoj y Santiago Sacatepéquez.

De la ciudad capital por la ruta nacional # 5, asfaltada, rumbo Noroeste hay 25 Kms. a la cabecera de San Pedro Sacatepéquez y de allí al Norte aproximadamente 5 Kms. a la de San Juan Sacatepéquez. Cuenta con caminos y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los municipios vecinos.

La altura de la cabecera del municipio de San Pedro Sacatepéquez es de 2,102 metros sobre el nivel del mar. Latitud 14° 41' 06". Longitud 90° 38' 32".

El municipio tiene 1 pueblo, 3 aldeas, 13 caseríos, 2 lotificaciones y 7 fincas. Se habla la lengua Cakchiquel. Cuenta con agua potable, servicio público de correos y telégrafos, servicio eléctrico y un puesto de salud en la cabecera.

En lo religioso, el titular del pueblo es San Pedro Apóstol (29 de junio). La fiesta titular se celebra durante los 3 días de carnaval.

La cabecera tiene la escuela urbana mixta Justo Rufino Barrios y el Instituto de Educación Básica por Cooperativa. Tiene 2,529 habitantes, de los cuales la mayor parte trabajan como jornaleros en la ciudad capital. Las mujeres hacen tejidos de algodón. El terreno es bastante accidentado y el clima es frío y sano.

MONOGRAFIA DE SAN JUAN SACATEPEQUEZ

Municipio del departamento de Guatemala. Nombre geográfico oficial es San Juan Sacatepéquez. Area aproximada segun I.G.N. 287 Kilómetros cuadrados.

Limita al Norte con el municipio de Granados; al Sur con el municipio de San Pedro Sacatepéquez; al Occidente con los municipios de San Martín Jilotepeque, El Tejar y Santo Domingo Xenacoj.

La altura de la cabecera del municipio, Villa de San Juan Sacatepéquez es de 1,845 metros sobre el nivel del mar. latitud $14^{\circ} 43' 00''$. Longitud $90^{\circ} 38' 34''$.

San Juan Sacatepéquez es considerado de clima frío, de terreno bastante montañoso y quebrado. Se produce toda clase de frutas y verduras, así como flores, dentro de las cuales, han tenido renombre los claveles. Entre las industrias principales, aunque en escala relativamente pequeña está la jarcia, fabricación de ladrillos y teja de barro, alfarería y tenería.

La fiesta titular se celebra del 22 al 27 de junio, siendo el día principal el 24, día en que la Iglesia conmemora la Natividad del patrono del pueblo, San Juan Bautista. El idioma indígena es el Cakchiquel.

Cuenta con oficina de Correos y Telégrafos, agua potable, asistencia médica, luz eléctrica, escuelas y con un mercado.

Los cultivos son: maíz, frijol, arroz, caña de azúcar, flores, café y árboles frutales.

Tiene 89,321 habitantes, y la distancia de la cabecera municipal, San Juan Sacatepéquez a la cabecera departamental es de 31 Kms. de carretera asfaltada. El mercado de la población funciona permanentemente, pero los viernes y domingo es más concurrido.

El municipio tiene 1 villa, 13 aldeas y 45 caseríos. La cabecera con categoría de villa,

tiene 4 barrios, 2 colonias y 6 lotificaciones.

MONOGRAFIA DE SAN RAYMUNDO

Municipio del departamento de Guatemala. Nombre geográfico oficial: San Raymundo.

Area aproximada 114 Kilómetros cuadrados, según I.G.N.

Limita al Norte con los municipios de Granados y El Chol; al Sur con el municipio de San Pedro Sacatepéquez; al oriente con los municipios de Chinautla y Chuarrancho; al Occidente con el municipio de San Juan Sacatepéquez. Por la ruta nacional # 5, asfaltada, de la capital al noroeste hay 25 Kms., a la cabecera del municipio de San Pedro Sacatepéquez, y de allí a San Juan Sacatepéquez 6 Kms.. La distancia de la cabecera del municipio, San Raymundo, a la cabecera departamental es de 51 kilómetros de carretera asfaltada.

Cuenta con agua potable, servicio de Correos y Telégrafos, y con un puesto de salud. El idioma indígena es el Cakchiquel.

Existen industrias de pirotecnia, jarcia, elaboración de ladrillos, jabón y fabricación de telas indígenas, y en los últimos años han surgido granjas avícolas.

La población del municipio es de 15,698 habitantes. La fiesta titula se celebra del 21 al 25 de enero, y el día principal es el 23, día en que la Iglesia conmemora a San Raymundo Peñafort. Los días de mercado son jueves y domingo.

El municipio está dividido en: 1 pueblo, 8 aldeas y 16 caseríos.

INCISIVOS

Variantes de caras linguales de incisivos superiores e inferiores, según clasificación universal.

Definición Teórica:

- TIPO I** Cíngulum y reborde marginal muy poco desarrollado y fosa muy superficial. (Gráfica # 1)
- TIPO II** Cíngulum y rebordes marginales desarrollados y fosa relativamente profunda; el cuarto lóbulo (cíngulum) presenta una forma de triángulo con el vértice dirigido hacia el tercio medio. (Gráfica # 1)
- TIPO III** Similar al anterior, pero el cíngulum muestra una bifurcación en su vértice. (Gráfica # 1)
- TIPO IV** Igual a los dos anteriores, pero se trifurca en su vértice. Es decir, presenta tres proyecciones del cíngulum hacia incisal, de las cuales la central es la más larga generalmente, en este tipo el tercio cervical de la fosa se encuentra dividido en cuatro porciones. Este tipo posee una superficie lingual muy rugosa. (Gráfica # 1)
- TIPO V** Desaparece de nuevo el cíngulum pero los rebordes marginales se hacen muy gruesos y desarrollados y la fosa muy pronunciada (profunda). Por lo general en la unión de los dos rebordes a nivel del tercio cervical se encuentra un pozuelo. A este tipo se le denomina Diente en Pala. (Gráfica # 1)

Variantes Tipo I - V, según definiciones previamente presentadas, aplicadas a incisivos superiores e inferiores.

INCISIVOS SUPERIORES

Luego de revisar lo que hasta este momento se ha escrito sobre variantes morfológicas de incisivos superiores e inferiores, se encontró una serie de estudio en los que investigadores norteamericanos concluyen que el Tipo III de incisivos es el que con más frecuencia se presenta entre la población norteamericana. (17)

También se encontraron estudios en los que se compara la presencia del diente en pala o Tipo V entre individuos de raza indígena y no indígena. (3, 13) Y un estudio en el que se hace la misma comparación pero tomando en cuenta las diferentes variantes de diente en Pala, según las clasificaciones de Poveda y Asturias. (2)

A manera de comentario, algunos autores, resaltan la importancia que el diente en pala tiene, para establecer afinidades étnicas, entre las poblaciones que lo presenta, con razas o grupos de origen mongólico. (1) Como ya he señalado, este tipo dental tiene una gran importancia en Antropología Física. Raisenfield encontró que la prevalencia de diente en pala decrece de oeste a este en norteamérica. (2)

Citando los estudios en comunidades en Guatemala, por orden decreciente, del porcentaje de prevalencia del Tipo V, se presenta a continuación el siguiente cuadro.

Autor	Comunidad	Porcentaje
Usher	Garífunas, Guatemala	100 %
Mauricio	Pueblo Nuevo Viñas	97.4 %
López Acevedo	Población indígena	97 %
García Noble	Población indígena	92.1 %

Palomo	Población maya nacional	83.95 %
Casasola	Chicacao Suchitepéquez	83 %
Gutiérrez	Santiago Sacatepéquez	59.04 %
Mauricio	Palencia	37.6 %
Casillas	Casillas	35.3 %
Mauricio	Casillas	35.3 %
Herrera	San Pedro Soloma	33 %
García Noble	Población no indígena	23.5 %
Casasola	Chicacao población no indígena	9 %

Estudios realizados en diferentes partes del mundo y en el continente americano presentan resultados similares en los que razas indígenas presentan un elevado porcentaje de diente en pala.

A continuación un cuadro de dichos estudios en orden decreciente de los porcentajes de prevalencia de diente en pala o Tipo V.

AUTOR	POBLACION ESTUDIADA	FRECUENCIA DE DIENTE EN PALA %
Dahlberg	Polinesios	100
Dahlberg y Snow	Indios Knoll	100
Soneira, et al	Indios Soto, Venezuela	100
Devoto y col.	Escolares, Argentina	100
Goldstein	Indios Tejanos	100

AUTOR	POBLACION ESTUDIADA	FRECUENCIA DE DIENTE EN PALA %
Goldstein	Indios Sioux	100
Pederson	Esquimales	100
Hrdlicka	Esquimales	100
Moorrees	Aleutas	100
Dahlberg	Indios Pima	100
Dahlberg	Indios Pueblo	100
Hrdlicka	Mongoles	100
Rothammer	Indios Pewenche	100
Rothammer	Indios Pampas	100
Dahlberg	Chinos nacios en América	97.8
Nelson	Pecos Pueblos	97.8
Lasker	Chinos	97.8
Kikuchi	Japoneses	97.8
Dahlberg	Mujeres chinas	94.2
Hrdlika	Indios Hawaianos	93
Reisenfield	Indonesia	93
Koski y Hautala	Finlandeses	91
Campusano, et al	Indios Diaguitas, Chile	80.3
Suzuki y Sakai	Polinesios	76
Soncira, et al	Indios Motilones, Venezuela	68

AUTOR	POBLACION ESTUDIADA	FRECUENCIA DE DIENTE EN PALA %
Sarnas	Cráneos Knoll	66
Reisenfield	Australia	64
Devoto y Arias	Indios Atacama	63
Takehisa	Blancos, EE. UU.	50.7
Reisenfield	Melanesia	50
Reisenfield	Nueva Guinea	49
Pinto-Cisternas y Figueroa	Chilenos	45.7
Hrdlicka	Negros, EE. UU.	44
Gejvall	Suecia	38
Bravant	Francia, resto humano de la edad de bronce	29
Chappel	Cráneos Hawaianos	27.6
Montelius	Blancos, EE. UU.	14
Reisenfield	Fiji	14
Dahlberg	Negros Americanos	12.5
Shaw	Bantu	9.8
Montelius	Africanos	1

Fuente: García Noble. Tesis. (6)

En un estudio realizado por Casasola en una muestra de individuos indígenas de la costa sur de Guatemala, el investigador encontró que en los individuos que presentan diente en pala,

el 33% de estos casos ocurren en el Incisivo Central Superior; 55% en el Incisivo Lateral Superior; y 12% en otros (incisivos inferiores y caninos). (2)

En el mismo estudio se hace una subdivisión del Tipo V, según las clasificaciones de Poveda y Asturias, la cual es la siguiente:

Diente en cuarto de pala

Diente en media pala

Diente en pala total

Diente en pala y media

Diente en doble pala

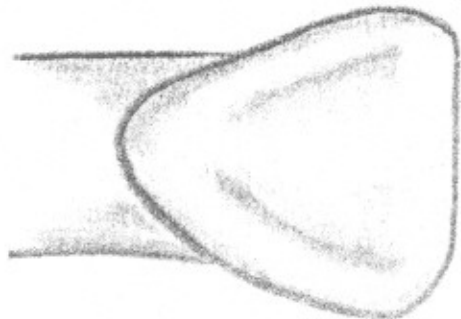
En dicho estudio de obtuvieron los siguientes datos.

VARIANTES DE TIPO V

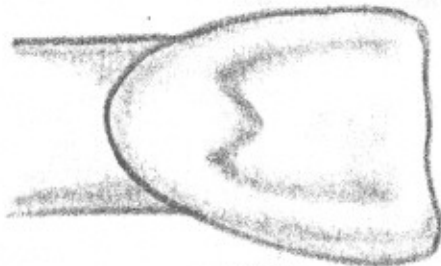
	1/4 PALA	1/2 PALA	PALA TOTAL	PALA Y MEDIA	DOBLE PALA	TOTAL
INDIGENA	5%	3%	77%	10%	5%	100%
NO INDIGENA	12%	15%	66%	6%	--	100%

Fuente: Casasola: Tesis (2)

TIPO I



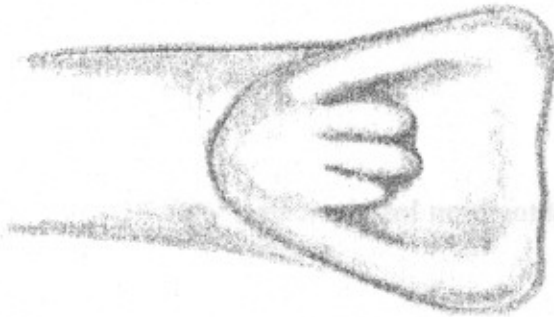
TIPO II



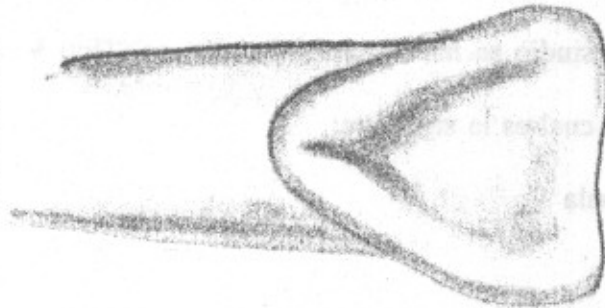
TIPO III



TIPO IV



TIPO V



VARIANTES DE CARAS LINGUALES DE INCISIVOS

GRAFICA 1

INCISIVOS INFERIORES

Todos los autores consultados coinciden en que es muy difícil encontrar variantes morfológicas de la cara lingual de incisivos centrales y laterales inferiores, aunque tanto Casasola como Gutiérrez mencionan que aunque raro, puede encontrarse variante Tipo V en incisivos inferiores, pero los rebordes proximales de tales casos son muy poco prominentes. (1, 16, 19, 2, 7)

CANINOS

Variantes de caras linguales de caninos superiores e inferiores, según clasificación del Dr. Jaime Poveda.

Definición Teórica:

- TIPO I** Es el que tiene un cingulum grande y desarrollado, con rebordes marginales gruesos y pronunciados, y una proyección del cingulum hacia incisal, lo que hace que se delinee en esta cara una forma de M. Su fosa lingual es poco profunda y usualmente bien delimitada en proximal por los rebordes proximales. (Gráfica # 2)
- TIPO II** El cingulum y el lóbulo mediano se desarrollan a tal grado que se unen en el tercio medio de la cara, y dan como resultado la formación de una cresta lingual, esta estructura divide la fosa lingual en dos fosetas, una mesiolingual y la otra distolingual. Los rebordes son también desarrollados. (Gráfica # 2)
- TIPO III** Se diferencia del Tipo II porque presenta el tubérculo de Mühlreiter que tiene forma de triángulo isósceles. Por lo general está localizado entre el lóbulo central

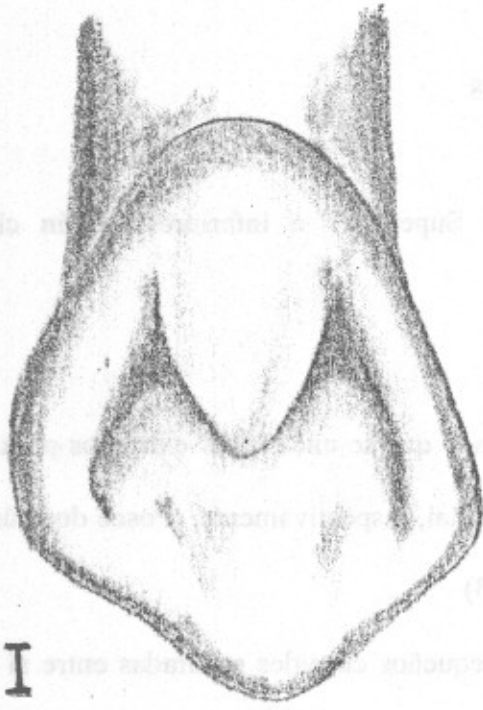
y el distal, con base en la vertiente distal (brazo distal) del borde incisal. Sin embargo, en algunas ocasiones el tubérculo triangular se puede encontrar localizado con base en el brazo mesial y aún por bucal. (Gráfica # 2)

No existe estudio alguno en que se hable de algún tipo de variante morfológica en caninos. Solamente se encontró que Asturias menciona que de las variantes de la cara lingual en caninos, el Tipo II es el más frecuente. (1)

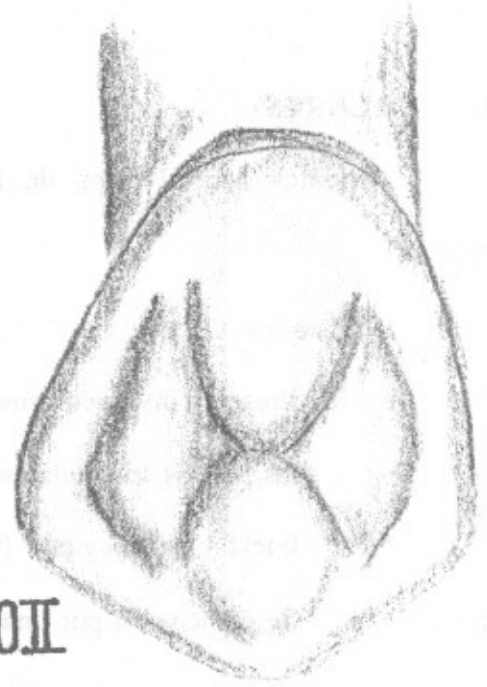
Casasola por su parte, afirma que aunque es muy raro, puede encontrarse Tipo V en la cara lingual de caninos, pero al igual que en incisivos inferiores, los rebordes no son tan prominentes como en incisivos superiores. (2)

Variantes: Tipo I - IV, según definiciones previamente presentadas se aplican tanto a caninos superiores como inferiores.

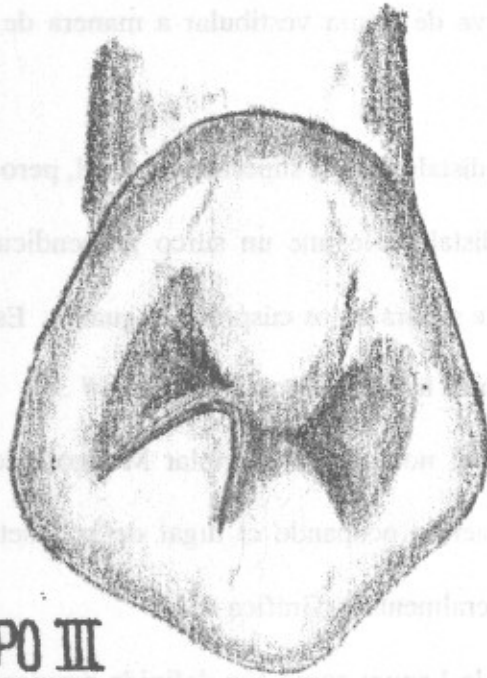




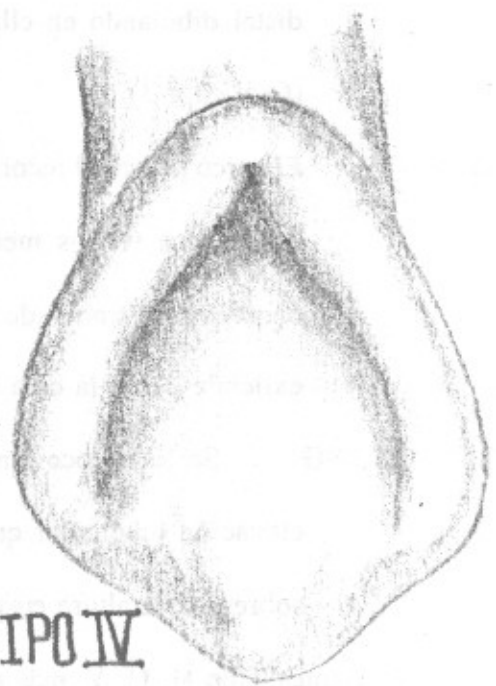
TIPO I



TIPO II



TIPO III



TIPO IV

GRAFICA No.2

PREMOLARES

Variantes Morfológicas de Premolares Superiores e Inferiores, según clasificación universal.

Definición Teórica:

TIPO H 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 y una lingual. (Gráfica # 3)

TIPO U Se caracteriza por una serie de pequeños cúspides separadas entre sí por breves ranuras primarias. El surco principal recorre la cara oclusal en sentido mesio-distal dibujando en ella una curva de figura vestibular a manera de la letra U. (Gráfica # 3)

TIPO Y El surco principal recorre mesio-distalmente la superficie oclusal, pero en la unión de los dos tercios mediano y distal se le une un surco perpendicular, el que constituye el tronco de la Y y que separa a dos cúspides linguales. Este surco se extiende desde la cara oclusal hasta la cara lingual. (Gráfica # 3)

TIPO LEONG Se le conoce también con el nombre de premolar Mongoloide, y es una elevación tubercular que se encuentra ocupando el lugar de la foseta central y sobrepasa la altura cuspidéa generalmente. (Gráfica # 4)

Variantes Tipo H, U, Y, más premolar de Leong; como fue definida previamente y que se aplica a premolares superiores e inferiores.

Sinónimos de premolar de Leong:

Odontoma Evaginado
 Tubérculo oclusal de Premolares
 Odontoma de Tipo Axial
 Cúspide Intersticial
 Premolar Mongoloide u Oriental
 Odontoma Dilatado Compuesto
 Cúspide Supernumeraria
 Perla Oclusal de Esmalte
 Premolar Tuberculado (10, 16, 17, 20)

Aunque los autores coinciden en que es una variación que sólo ha sido encontrada en personas de raza mongólica y que se presenta como un rasgo aislado, Poveda es más preciso al señalar que esta variante se encuentra más frecuentemente en los segundos premolares inferiores Tipo Y, siempre en personas de origen mongólico. (16)

Sanchinelli agrega que la relación en que los premolares inferiores se ven afectados respecto a los superiores es de 2 a 1.

A continuación un cuadro en el que se observa la frecuencia de esta variante en los estudios realizados en Guatemala hasta el momento.

Sanchinelli	Patzicia	4.46 %
Gutiérrez	Una población guatemalteca	4.26 %
Casellas	Casillas	2.4 %
Martínez	Una población indígena guatemalteca	0.9 %
Escobar	Alta Verapaz	0.7 %

Palomo Una población maya 0.31 %

Algunas conclusiones obtenidas de los investigadores, presentes en el cuadro anterior son:

- Esta variante es más frecuente en hombres que en mujeres en una relación de 8 - 1. (10)
- El Odontoma Evaginado se encuentra comúnmente bilateralmente. (10, 18)

A continuación un cuadro de estudios sobre el tema, realizados en diversos grupos mongoloides.

INVESTIGADOR	GRUPO MONGOLOIDE	No. DE PACIENTES	AMBOS SEXOS	AMBOS SEXOS	
				MASCULINO	FEMENINO
Merril	Indios y Esquimales	650	4.5 %	1.8 %	2.6 %
Kato	Japoneses	1467	1.09 %	1.0 %	1.3 %
Lau	Chinos	2101	1.29 %	---	---
Wu	Chinos	1054	1.52 %	---	---

Tomado de Merrill (12)

Cuadro de Frecuencia de Odontoma Evaginado, según pieza afectada.

INVESTIGADOR	PREMOLARES INFERIORES		PREMOLARES SUPERIORES	
	1a. PREM	2a. PREM.	1a. PREM.	2a. PREM.
Merril	12.9 %		14.1 %	27.1 %
Kato	31.3 %	45.9 %	4.6 %	8.4 %

Tomado de Merrill (12)

Premolares Superiores

Aunque Pagano, Poveda y Asturias mencionan que en los premolares superiores solamente se presenta la variante Tipo H; Palomo en un estudio realizado en una población maya guatemalteca encontró un caso de premolar de Leong en un primer premolar superior. (14)

Premolares Inferiores

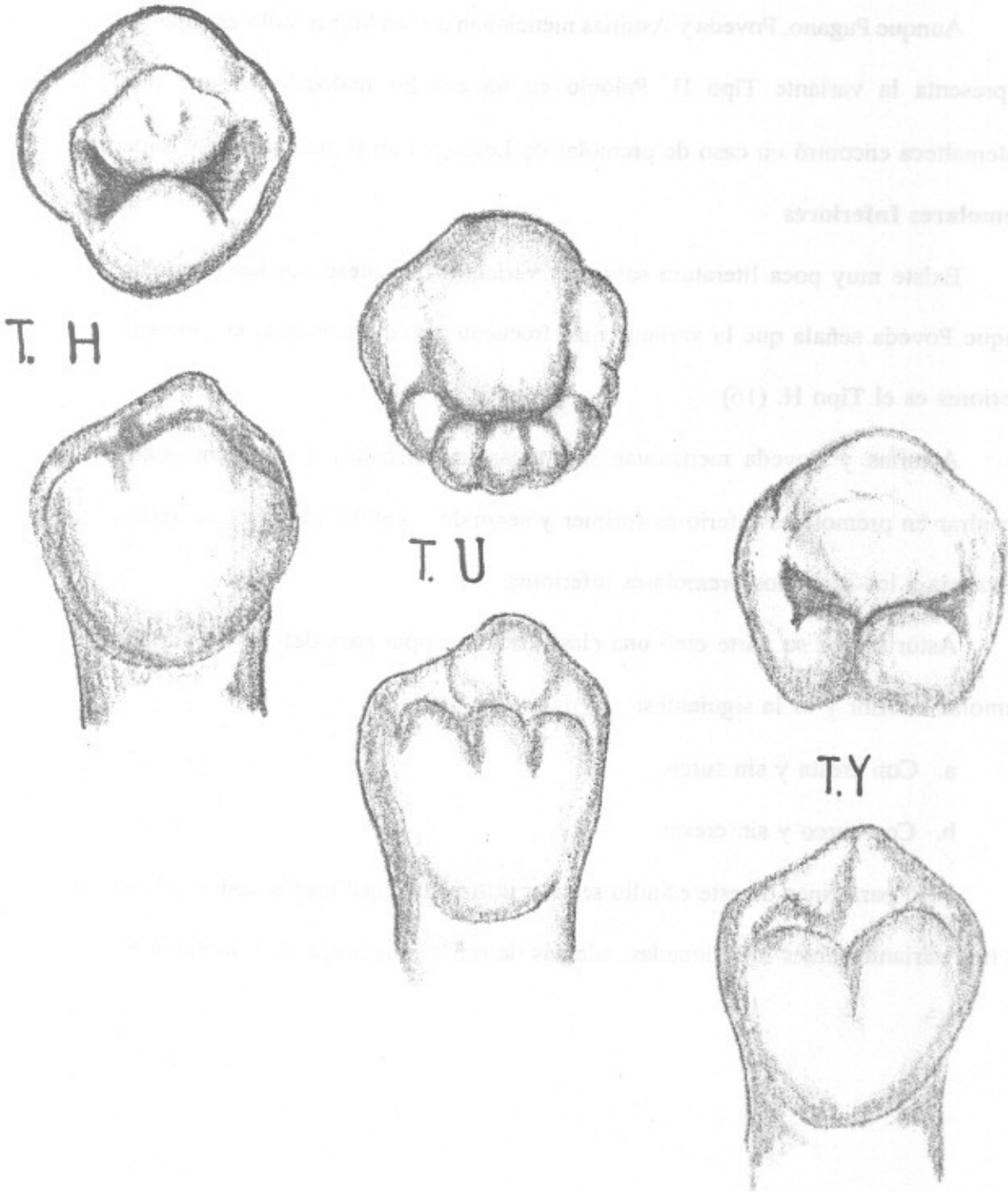
Existe muy poca literatura sobre las variantes que presentan los premolares inferiores, aunque Poveda señala que la variante más frecuentemente encontrada en primeros premolares inferiores es el Tipo H. (16)

Asturias y Poveda mencionan que todas las variantes antes mencionadas se pueden encontrar en premolares inferiores (primer y segundo premolar), aunque se aplican con mayor relevancia a los segundos premolares inferiores. (1)

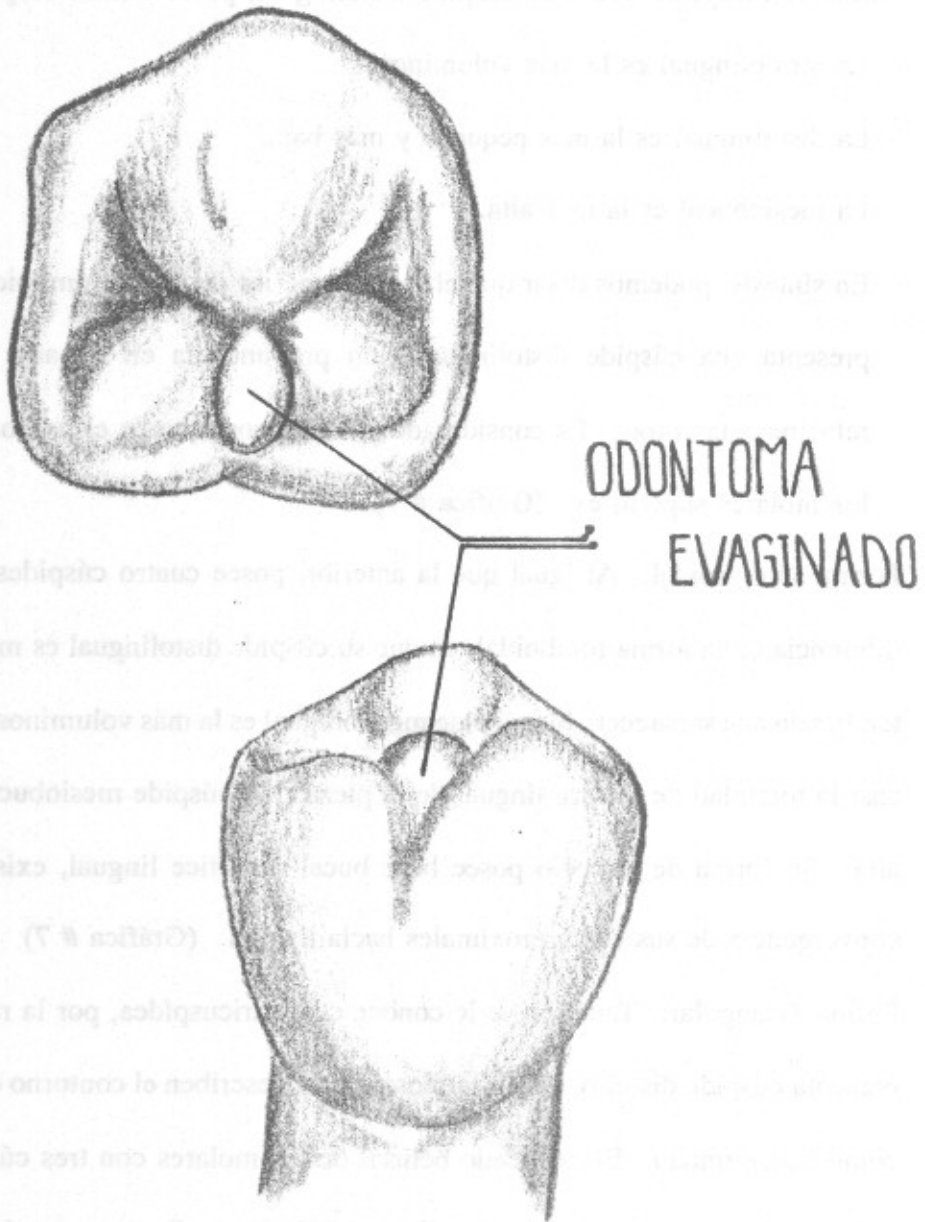
Asturias por su parte creó una clasificación propia para definir las variantes de primer premolar inferior y es la siguientes:

- a. Con cresta y sin surco
- b. Con surco y sin cresta

Pero para fines de este estudio se va a utilizar la clasificación universal, que le confiere las tres variantes antes mencionadas, además de ser la más aceptada actualmente.



GRAFICA 3



R.C.

GRAFICA 4

MOLARES SUPERIORES

Variantes Morfológicas de Molares Superiores, según clasificación de Figún y Garino.

Definición Teórica:

- TIPO I** Forma Romboidal: Presenta cúspide distolingual, posee cuatro cúspides:
- La mesiolingual es la más voluminosa.
 - La distolingual es la más pequeña y más baja.
 - La mesiobucal es la más alta.
- En síntesis, podemos decir que el molar superior de forma romboidal es el que presenta una cúspide distolingual bien pronunciada en tamaño y altura en relación a las otras. Es considerado por algunos autores el contorno ideal de los molares superiores. (Gráfica # 7)
- TIPO II** Forma Trapezoidal: Al igual que la anterior, posee cuatro cúspides, aunque se diferencia de la forma romboidal, en que su cúspide distolingual es muy pequeña, tendiendo a desaparecer. Su cúspide mesiolingual es la más voluminosa, ocupando casi la totalidad de la cara lingual de la pieza. Su cúspide mesiobucal es la más alta. Su forma de trapecio posee base bucal y vértice lingual, existiendo poca convergencia de sus caras proximales hacia lingual. (Gráfica # 7)
- TIPO III** Forma Triangular: También se le conoce como tricuspídea, por la razón que no presenta cúspide distolingual. Algunos autores describen el contorno de esta pieza como acorazonado. El delineado oclusal de los molares con tres cúspides es de triángulo con base bucal y vértice lingual. En estos dientes no existe ni ranura lingual, ni cresta oblicua. Su cúspide mesiobucal es la más alta y la distobucal

la más baja. (Gráfica # 7). Además de las variantes ya mencionadas, existen dos características morfológicas que se pueden encontrar con cierta frecuencia asociadas a los molares superiores:

ATR Significa en inglés "ANTERIOR TRANSVERSE RIDGE", y es una pequeña elevación lineal, más o menos desarrollada, de forma triangular en la que su vértice coincide con el vértice la foseta triangular mesial y la base sobre el reborde marginal correspondiente. (Gráfica # 8)

COMPLEJO DE CARABELLI Pagano describe una serie de accidentes anatómicos que son: tubérculo, fosita, surco mesiolingual y surco linguoclusal, los cuales constituirían un complejo. (Gráfica # 8)

Variantes: Tipo I - III, según definiciones previamente presentadas. En este estudio también se cuantificará la frecuencia con que se presenta el tubérculo de Carabelli y ATR.

Primer Molar Superior

No existe hasta el momento un trabajo en el que se determine la frecuencia con que se presenta cada una de las variantes en determinada población. Únicamente Pagano hace el comentario que estas variantes pueden encontrarse en cualquiera de los molares superiores. (13) Asturias y Poveda mencionan que la presencia de variantes en el primer molar superior es sumamente rara. (1, 16)

Segundo Molar Superior

No se encontró información sobre la frecuencia con que se presentan las variantes I - III en esta pieza. Asturias y Poveda comentan únicamente que el contorno de la cara oclusal de este molar es más romboidal que el primer molar, y que en éste y en el tercer molar es donde se

encuentra más frecuentemente alguna variante. (1, 16)

Tubérculo de Carabelli

Su nombre es un tributo al dentista austríaco George Von Carabelli, quien lo reporta por primera vez en el año 1842, y consiste en la presencia de modificaciones morfológicas en la superficie palatina de la cúspide mesiolingual de los molares permanentes y primarios. (21)

Sinónimos:

C 5

Cúspide de Carabelli

Quinta Cúspide

Tubérculo Impar

Tubérculo Inconstante

Perícono de Stehlin

Protostylo de los Paleontólogos

Asturias señala que el Tubérculo de Carabelli es una característica inconstante y su frecuencia varía entre las razas, presentándose con más frecuencia entre los caucásicos y casi ausente en los esquimales. (1)

Diferentes investigadores coinciden en que cuando aparece el Tubérculo de Carabelli, lo hace invariablemente en forma bilateral, siendo más frecuente encontrarlo en los primeros molares superiores que en segundos molares superiores, y rara vez en terceros molares superiores. Pero es más frecuente aún en segundos molares superiores primarios. (13)

Pagano describe el "Complejo de Carabelli", formado por tubérculo, fosita, ranura mesiolingual y ranura oclusolingual. Dice este autor que el complejo no siempre se encuentra

completo, sino se presentan uno o varios de sus componentes. Menciona que de todos los componentes, el más frecuente es la fosita. (13) También Asturias menciona que en Guatemala se encuentra con mucha más frecuencia la fosita que el tubérculo. (1)

Al hacer un cuadro estadístico según su frecuencia en los cinco continentes, se observa una frecuencia muy similar entre los europeos con 21.77%, los americanos con 18.6% y los habitantes de Oceanía con 19.78%; observándose una mayor frecuencia entre los asiáticos con 29.9% y los africanos con 27.2%. (1)

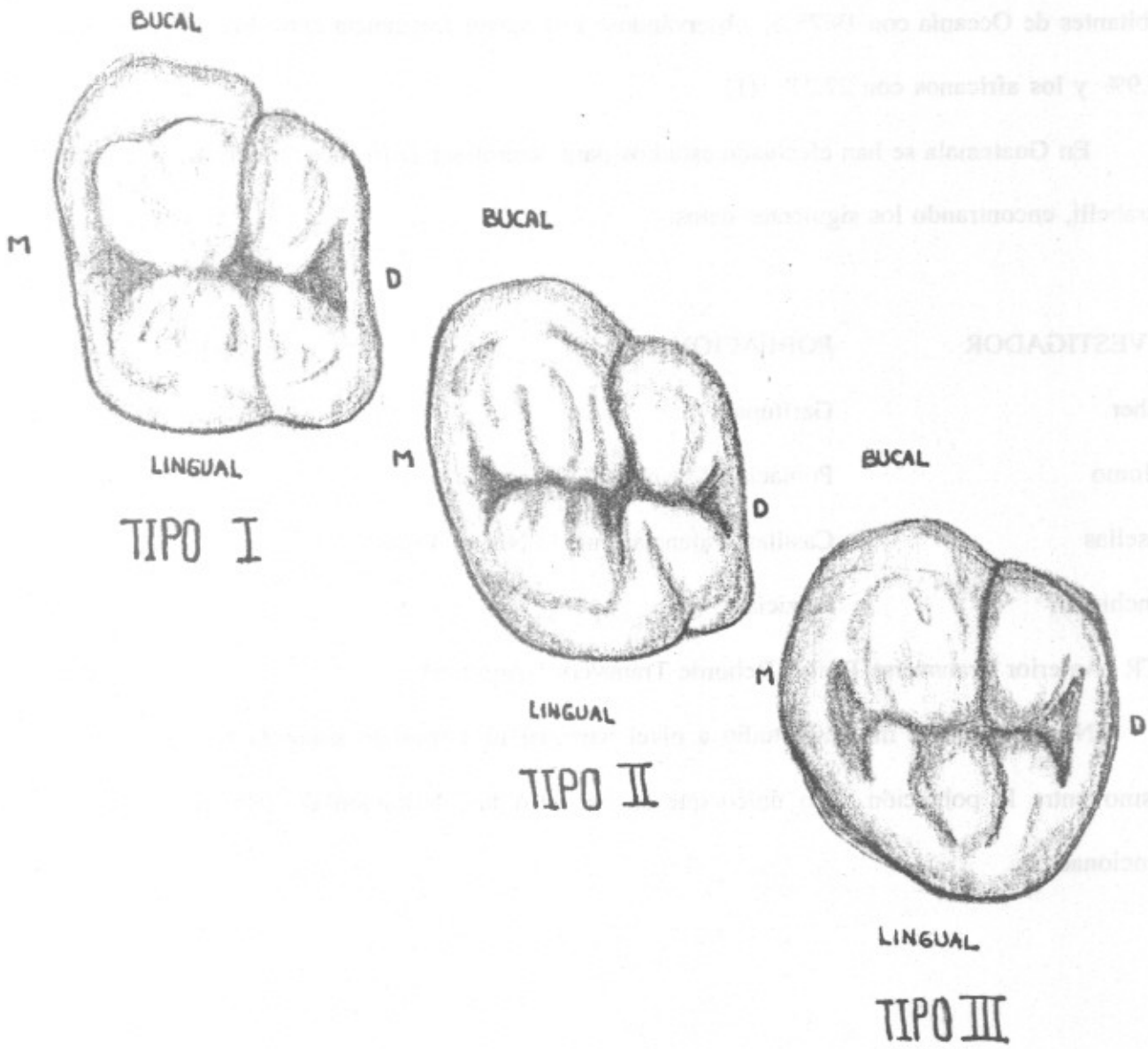
En Guatemala se han efectuado estudios para determinar la frecuencia del Tubérculo de Carabelli, encontrando los siguientes datos:

INVESTIGADOR	POBLACION	FRECUENCIA
Usher	Garífunas	92 %
Palomo	Población Maya	75 %
Casellas	Casillas, Palencia, Pueblo Nuevo Viñas	58 %
Sanchinelli	Patzicía	53 %

ATR (Anterior Transverse Ridge, Reborde Transversal Anterior)

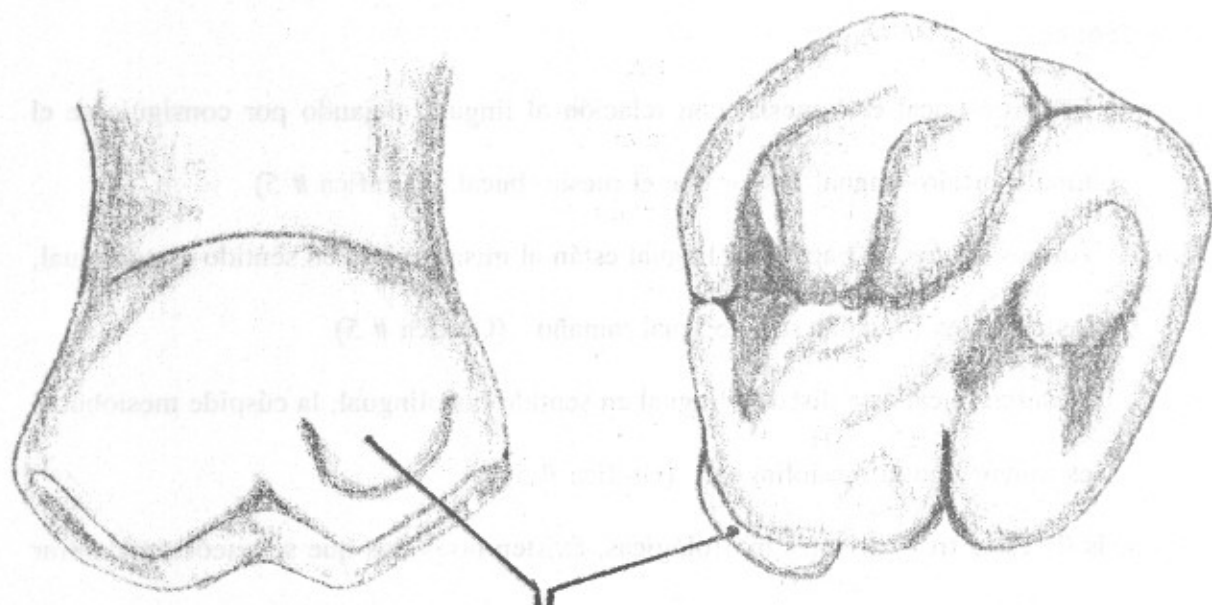
No se encontró ningún estudio a nivel nacional ni extranjero sobre la frecuencia del mismo entre la población. Lo único que se encontró fue definición de éste, previamente mencionada.

VARIANTES DE CARAS OCLUSALES DE MOLARES SUPERIORES

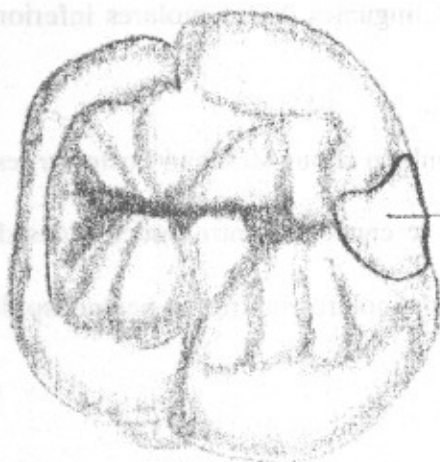


GRAFICA 7

GRAFICA No. 8



TUBERCULO DE CARABELLI



A.T.R.

MOLARES INFERIORES

Variantes Morfológicas de Molares Inferiores, según clasificación de Dr. Jonge Cohen, modificada por Asturias.

Definición Teórica:

- TIPO I El surco bucal está mesial con relación al lingual, dejando por consiguiente el lóbulo mesio-lingual mayor que el mesio-bucal. (Gráfica # 5)
- TIPO II Ambos surcos, el bucal y el lingual están al mismo nivel en sentido bucolingual, las cúspides mesiales son de igual tamaño. (Gráfica # 5)
- TIPO III El surco bucal está distal al lingual en sentido bucolingual, la cúspide mesiobucal es mayor que la mesiolingual. (Gráfica # 5)

Además de estas tres variantes morfológicas, existen otras dos que se pueden encontrar con cierta frecuencia, presentes o asociadas a las anteriores en los molares inferiores, las cuales son:

TUBERCULO DE SELENKA También llamado tubérculo mediano interno, es un tubérculo que puede alcanzar el tamaño de una cúspide. Se encuentra entre las dos cúspides linguales de los molares inferiores. (Gráfica #

6)

TUBERCULO SEXTUM Conocido también como Mediano Posterior, es una elevación circunscrita que se encuentra entre las cúspides distal y distolingual de los molares inferiores pentacuspídeos. (Gráfica #

6)

Variantes: I - III definidas previamente, Tubérculo Sextum y Tubérculo de Selenka.

En este estudio también se cuantificará la frecuencia con que se presentan el Tubérculo Sextum y el Tubérculo de Selenka.

Primer Molar Inferior

Solamente Asturias refiere que en los Negroides predomina el Tipo I, así como en las razas descendientes de la mongólica, y es poco frecuente entre las caucásicas. (1)

Segundo Molar Inferior

Poveda refiere que la cara oclusal de esta pieza puede presentar las mismas variantes que el primer molar, pero siempre a base de cuatro cúspides. (16) Asturias agrega que puede presentar la forma del Tipo II siempre con cuatro cúspides que es la más frecuente, o Tipo II con cinco cúspides, o Tipo I ya sea con cuatro o con cinco cúspides. (1)

Tubérculo Sextum

Sinónimos:

Tubérculo Sexto

C 6

Tubérculo Accesorio Posterior Interno

Sexta Cúspide

Tubérculo Mediano Posterior

Se define como una elevación poco pronunciada, situada en un lugar equidistante de las dos cúspides distales de los molares inferiores pentacuspídeos. (17)

Es importante aclarar que dicho tubérculo sólo se presenta en molares primarios o permanentes inferiores que presenten un patrón de cinco cúspides. (16, 17)

Este tubérculo se encuentra frecuentemente en el primer molar inferior por poseer su cara oclusal cinco lóbulos, también se observa con cierta frecuencia en los terceros molares inferiores, ya que en general son las piezas que presentan más variantes morfológicas. (1) El menos afectado es el segundo molar. Es más común encontrarlo en forma bilateral (1, 17), y es muy común en personas de origen mongólico, según mencionan Rosales y Poveda. (16, 17)

En Guatemala Usher estudió la presencia de este tubérculo en una población garífuna (negra), encontrando un 21.9%, presentándose bilateralmente en el 60% de los casos. (20)

Pappa en su estudio lo detectó en el 8% de ladinos y 32.3% de indígenas. (15)

Tubérculo de Selenka

Se define como una elevación pequeña que se localiza entre las cúspides linguales de los molares inferiores. (17)

Sinónimos:

Tubérculo Intermedio

Tubérculo Accesorio Mediano Interno

Tubérculo Mediano Interno

C 7

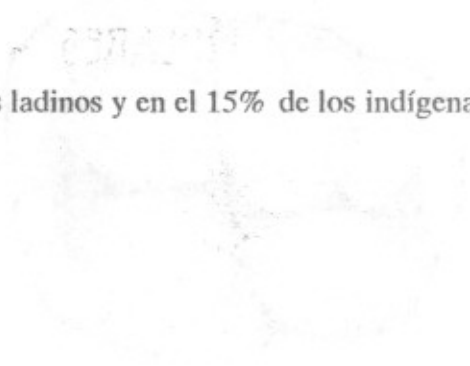
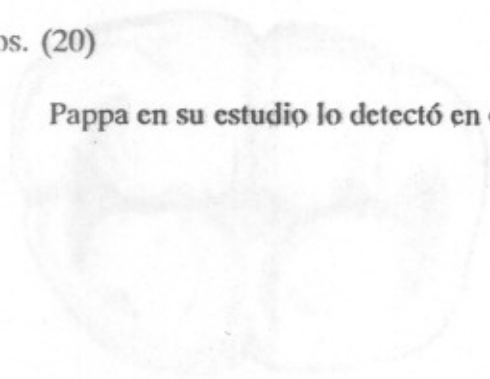
Séptima Cúspide

Este tubérculo se puede presentar en el primer molar inferior permanente como en el segundo molar inferior primario, y generalmente en piezas que poseen cinco cúspides en su cara oclusal. Al igual que el Tubérculo Sextum, éste tampoco posee predilección alguna por ningún sexo. Poveda y Rosales señalan que es más común en personas de raza o descendencia negra.

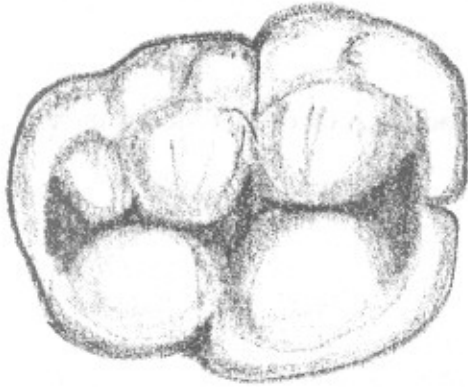
(16, 17)

Usher en una población garífuna (raza negra) en la costa atlántica de Guatemala encontró este tubérculo en un 44.3% de la población, presentándose bilateralmente en el 60% de los casos. (20)

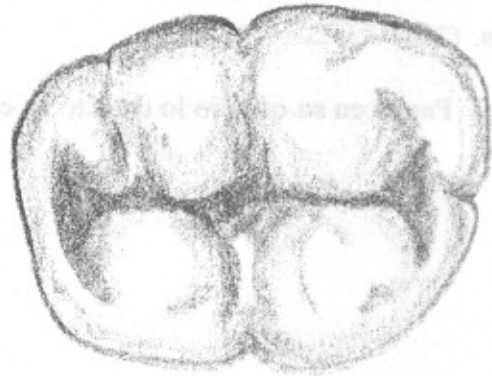
Pappa en su estudio lo detectó en el 4% de los ladinos y en el 15% de los indígenas. (15)



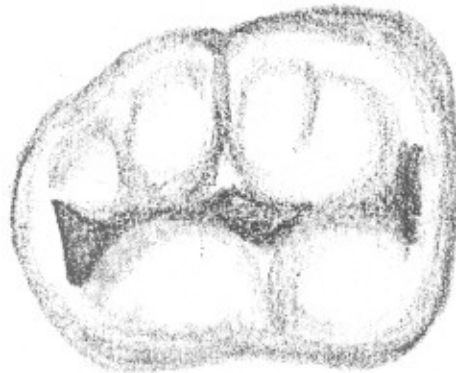
VARIANTES DE CARAS OCLUSALES DE MOLARES INFERIORES



TIPO I

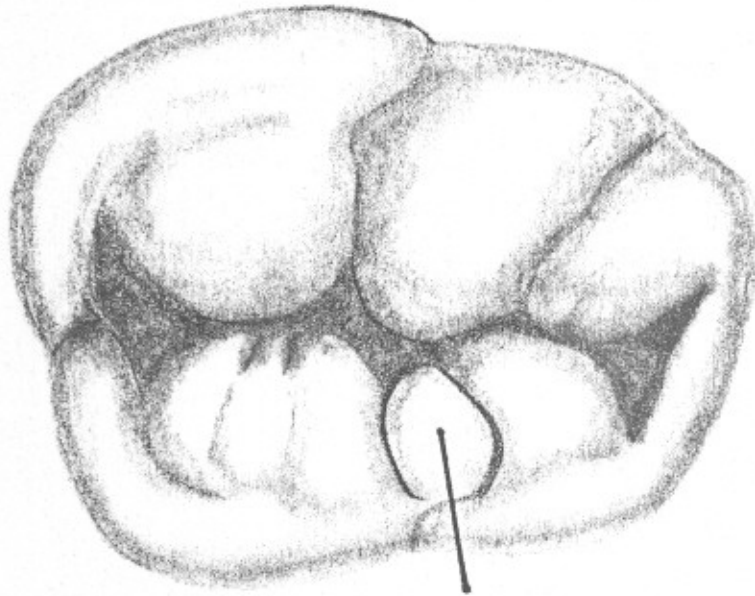


TIPO II

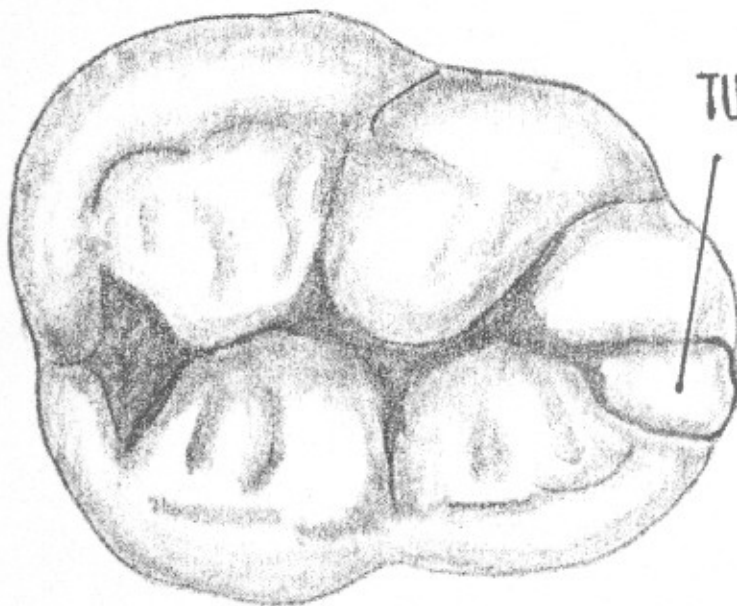


TIPO III

nc.



TUBERCULO DE SELENKA



TUBERCULO
SEXTUM

RC.

GRAFICA 6

Por ser un estudio descriptivo no se trabajó con hipótesis, por lo tanto se plantearon los objetivos siguientes:

OBJETIVOS

GENERAL

Divulgar las características morfológicas de la dentición permanente del guatemalteco, y propiamente de los habitantes de los municipios de San Juan Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez y San Raymundo, del departamento de Guatemala.

ESPECIFICOS

- Determinar las características morfológicas propias de los incisivos centrales, laterales y caninos permanentes superiores e inferiores de los habitantes de los municipios de San Juan Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez y San Raymundo del departamento de Guatemala.

- Determinar las características morfológicas propias de los premolares permanentes superiores e inferiores de los habitantes de los municipios de San Juan Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez y San Raymundo del departamento de Guatemala.

- Determinar las características morfológicas propias de los molares permanentes superiores e inferiores de los habitantes de los municipios de San Juan Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez y San Raymundo del departamento de Guatemala.

VARIABLES

- Pacientes con dentición permanente
- Sexo
- Región geográfica
- Características morfológicas
- Tipo de piezas

INDICADORES DE LAS VARIABLES

– Paciente con dentición permanente: que posea total o parcialmente piezas permanentes.

– Características morfológicas: Tipo.

Para incisivos: Clasificación Universal

(ver definición de clasificación de variantes morfológicas de incisivos)

Para Caninos: Clasificación del Dr. Jaime Poveda

(ver definición de clasificación de variantes morfológicas de caninos)

Para Premolares: Clasificación Universal

(ver definición de clasificación de variantes morfológicas de premolares)

Para Molares Superiores: Clasificación de Figún y Carino

(ver definición de clasificación de variantes morfológicas de molares superiores)

Para Molares Inferiores: Clasificación de Jonge Cohen, modificada por Asturias.

(ver definición de clasificación de variantes morfológicas de molares inferiores)

DEFINICION DE CLASIFICACION DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE

INCISIVOS

Variantes de caras linguales de incisivos superiores e inferiores, según clasificación universal.

DEFINICION OPERACIONAL

- TIPO I** Su cara lingual presenta poca concavidad, tiene poco prominentes sus rebordes marginales, sin que exista ningún límite entre éstos y el cingulum, y no posee ninguna proyección del cingulum hacia incisal. (Gráfica # 1)
- TIPO II** Presenta cara lingual con su fosa lingual separada por la proyección hacia incisal del cingulum, la cual en este tipo es única; la fosa lingual es más profunda que la que posee el tipo uno, sus rebordes marginales son pronunciados. (Gráfica #1)
- TIPO III** Presenta características similares a la que tiene el tipo II, con la diferencia que el cingulum presenta dos proyecciones hacia incisal, razón por la que el tercio cervical de la fosa se encuentra dividido en tres porciones. (Gráfica # 1)
- TIPO IV** Es similar al tipo II y III, excepto que el cingulum presenta tres proyecciones hacia incisal. (Gráfica # 1)
- TIPO V** Difiere de los anteriores, en que sus rebordes marginales son extremadamente pronunciados, creciendo de ancho y grosor conforme más se acercan al tercio cervical. Esta prominencia de los rebordes hace que la fosa lingual se observe profunda. Además, no hay prolongación del cingulum hacia incisal. (Gráfica # 1)

NOTA ACLARATORIA:

A veces en la definición de incisivos puede encontrarse el Tipo V en combinación con otro de los tipos previamente mencionados, con la excepción del I. Cuando ésto suceda, se clasificará el diente como en Pala.

DEFINICION DE CLASIFICACION DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE CANINOS

Variantes de caras linguales de caninos superiores e inferiores, según clasificación del Dr.

Jaime Poveda.

DEFINICION OPERACIONAL

- TIPO I** Cíngulum desarrollado y con una prolongación hacia incisal, fosa lingual profunda y rebordes marginales robustos. (Gráfica # 2)
- TIPO II** Presencia de cresta lingual que divide a la fosa lingual en dos fosetas, una mesial y una distal. (Gráfica # 2)
- TIPO III** Se tomará como Tipo III a aquellos caninos que presenten el tubérculo triangular (Mühlreiter), no importando la localización del mismo. (Gráfica # 2)
- TIPO IV** Presenta una marcada concavidad marginada por amplios rebordes marginales un pozuelo en lugar del cíngulum. Es decir, que presenta rebordes marginales muy desarrollados y fosa lingual profunda. No hay proyección del cíngulum hacia incisal. (Gráfica # 2)

DEFINICION DE CLASIFICACION DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE PREMOLARES

Variantes morfológicas de Premolares superiores e inferiores, según clasificación universal.

DEFINICION OPERACIONAL

TIPO H Presente en un premolar de dos cúspides. El surco principal de la cara oclusal tiene forma de letra H, ya que el surco principal se proyecta hacia las fosetas mesial y distal. (Gráfica # 3)

TIPO U Presente en un premolar de más de dos cúspides linguales. El surco principal de la cara oclusal tiene forma de letra U, siendo la cúspide bucal más voluminosa que las linguales. (Gráfica # 3)

TIPO Y Presente en un premolar de tres cúspides, una bucal y dos linguales. El surco principal de la cara oclusal tiene la forma de la letra Y. (Gráfica # 3)

TIPO LEONG Se observa como una elevación tubercular en la superficie oclusal de los premolares, situándose en el lugar de la fosa central. (Gráfica # 4)

DEFINICION DE CLASIFICACION DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE MOLARES SUPERIORES

Variantes Morfológicas de Molares Superiores, según clasificación de Figún y Garino.

DEFINICION OPERACIONAL

- TIPO I** Molar de cuatro cúspides, y cara oclusal de forma romboidal. Presenta una cúspide distolingual que en sentido mesiodistal es igual o mayor a la mitad del ancho mesiodistal de la cúspide distobucal, utilizando como base la ESCALA DE MEDICION que se presentará posteriormente. (Gráfica # 7)
- TIPO II** Cara oclusal de forma trapezoidal de base bucal en molar tetracuspídeo. Presenta una cúspide distolingual que en sentido mesiodistal es menos ancha que la mitad del ancho mesiodistal de la cúspide distobucal, utilizando como base la ESCALA DE MEDICION. (Gráfica # 7)
- TIPO III** Cara oclusal de forma triangular de base bucal. Se presenta en molares de tres cúspides, dos bucales y una lingual. No presenta cúspide distolingual. (Gráfica # 7)

ESCALA DE MEDICION

El ancho mesiodistal de la cúspide distolingual se calcula a partir del ángulo distolingual de la cara oclusal hasta el punto donde la ranura lingual empieza a atravesar la cara oclusal, desde palatal.- El ancho mesiodistal de la cúspide distobucal se extiende desde el ángulo distobucal de la cara oclusal, hasta la ranura bucal donde ésta empieza a atravesar la cara oclusal. Para fines de este estudio, para calcular la mitad de la cúspide distobucal se tomará como punto de referencia el vértice de esta cúspide para dividirla en dos mitades en sentido mesiodistal.

ATR. Se encuentra como prominencia alargada, parecida a una cúspide que se extiende diagonalmente desde la esquina mesiovestibular, entre la cresta marginal mesial y la cresta triangular de la cúspide mesiobucal de molares superiores, obstruyendo la foseta mesial. (Gráfica # 8)

TUBERCULO DE CARABELLI. Se encuentra como una elevación circunscrita de altura variable que se puede encontrar en la superficie palatina de la cúspide mesiolingual de los molares superiores. (Gráfica # 8)

NOTA:

Todas las variantes previamente definidas son exclusivas, con la excepción del premolar de Leong, ATR, Complejo de Carabelli, Tubérculo Sextum y Tubérculo de Selenka. Es decir que estas cinco características morfológicas, pueden aparecer asociadas a cualquiera de los tipos de las piezas. Sin embargo, no puede existir ninguna pieza (anterior o posterior) que presente más de un tipo morfológico. Por ejemplo, al clasificar un incisivo superior, no puede ser Tipo I y Tipo V; o es Tipo I o es Tipo V, no ambos.

Por otra parte, el premolar de leong, ATR, Complejo de Carabelli, Tubérculo de Selenka y Tubérculo Sextum, son características morfológicas aisladas, que a veces se pueden encontrar en cualquier variante, ya que el contorno oclusal (forma) de premolares y molares no depende de la presente o ausencia de estas características. Por ejemplo, el Tubérculo de Carabelli se puede encontrar en un molar superior Tipo I, II, III.

DEFINICION DE CLASIFICACION DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE MOLARES INFERIORES

Variantes Morfológicas de Molares Inferiores, según clasificación de De Jonge Cohen, modificada por Asturias.

DEFINICION OPERACIONAL

TIPO I Se puede encontrar en molares tetracuspídeos y pentacuspídeos. Es aquel en el cual la cúspide mesiolingual es mayor que la mesiobucal. (Gráfica # 5)

TIPO II Se puede encontrar en molares tetracuspídeos y pentacuspídeos. Es aquel en el cual las cúspides mesiolingual y mesiobucal son iguales. (Gráfica # 5)

TIPO III Se puede encontrar en molares tetracuspídeos y pentacuspídeos. Es aquel en el cual la cúspide mesiobucal es mayor que la mesiolingual. (Gráfica # 5)

TUBERCULO DE SELENKA Se encuentra como una elevación pequeña, localizada entre las cúspides mesiolingual y distolingual. (Gráfica # 6)

TUBERCULO SEXTUM Se encuentra como una elevación poco pronunciada situada entre las cúspides distal y distolingual de los molares inferiores pentacuspídeos. (Gráfica # 6)

NOTA ACLARATORIA: Se utilizará como medida de tamaño el ancho mesiodistal de las cúspides.

TECNICAS, MATERIALES Y EQUIPO

DEFINICION DE LA POBLACION DEL ESTUDIO

Estudiantes mayores de catorce años de los institutos nacionales de nivel medio, no necesariamente con una dentición permanente completa; de los municipios de San Juan Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez y San Raymundo, del departamento de Guatemala.

TECNICA DE EXAMEN

Se examinó intrabucalmente a cada estudiante, por medio de un espejo, un explorador No. 5 y con luz natural. Se observaron especialmente las caras linguales de los incisivos superiores e inferiores, las caras linguales de los caninos superiores e inferiores, las caras oclusales de premolares y molares superiores e inferiores, y las caras linguales de molares superiores.

Se utilizó una ficha clínica como instrumento de recolección de datos, en la que se anotaron las características encontradas en cada paciente.

RECURSOS HUMANOS

- Alumnos seleccionados por la muestra
- Personal docente de los establecimientos educativos
- Odontólogo Asesor
- Secretaria
- Odontólogo Practicante

MATERIALES

- Fichas Clínicas

- Hojas de papel bond
- Lapiceros
- Lápices
- Pera de aire
- Espejos dentales
- Exploradores No. 5
- Bajalenguas
- Linterna

EQUIPO

- Calculadora
- Computadora
- Transporte del investigador y del asistente
- Escritorios

RECURSOS HUMANOS

- Alumnos seleccionados por la encuesta

- Personal docente de la institución que nos asistió

- Odontólogo Asesor

- Secretaria

- Odontólogo Practicante

MATERIALES

- Fichas Clínicas

CALIBRACION

Debido a la importancia y lo serio de este estudio, el cual se realizará a nivel nacional por varios investigadores, surgió la necesidad de que todos los participantes estuvieran adecuadamente identificados y unificados en cuanto al criterio a seguir. Este fue un requisito para poder efectuar el trabajo de campo.

La unificación de criterios se llevó a cabo con el fin de minimizar la subjetividad de cada estudio y de los múltiples investigadores, y además para dar a este estudio nacional validez en el campo de la investigación.

La calibración se realizó en cuatro fases:

1) **PIEZAS EXTRAIDAS:**

Se utilizaron piezas dentarias extraídas para efectuar pruebas con los investigadores, identificando el tipo dentario de cada pieza, según sus propios criterios.

2) **SLIDES O DIAPOSITIVAS:**

Con la ayuda de un proyector de diapositivas, se llevó a cabo una discusión de las bases de Anatomía y Morfología Dental, necesarias para poder identificar los diferentes tipos dentarios. Esta fase de la calibración fue dirigida por el Dr. Guillermo Rosales, Coordinador del Curso de Anatomía y Morfología Dental.

3) **INDIVIDUOS:**

Se hicieron exámenes clínicos intrabucales entre los mismos investigadores, siendo todos examinados y examinadores. Estos exámenes se realizaron en forma individual.

4) **MODELOS DE ESTUDIO:**

Los investigadores observaron varios modelos de estudio de la cavidad bucal, y

clasificaron cada pieza dentaria según su tipo.

Todas las fases fueron repetidas hasta lograr una uniformidad de criterio entre cada uno de los investigadores que se consideró estadísticamente aceptable.

Debido a la falta de uniformidad de criterio entre los investigadores, se dio una definición operacional además de la teórica, con su respectiva escala de medición para varios tipos dentarios que presentaron ambigüedad en su clasificación.

INTERPRETACION DE LOS CUADROS

INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES

En los cuadros 2 y 3 se observa que la variante más frecuente en ambos sexos fue el tipo V, siguiéndole en frecuencia el tipo I. la variante menos frecuente en ambos sexos fue el tipo IV.

INCISIVOS LATERALES SUPERIORES

En los cuadros 4 y 5 se observa que la variante más frecuente en ambos sexos fue el tipo V, siguiéndole el tipo I. La variante menos frecuente en ambos sexos fue el tipo III, y no se encontró ningún caso del tipo IV.

INCISIVOS INFERIORES

En los cuadros 6 y 7 se puede observar que la variante más frecuente en ambos sexos fue el tipo I, y que la menos frecuente fue el tipo V. No se encontraron variantes de los tipos II, III y IV.

CANINOS SUPERIORES

En los cuadros 8 y 9 se observa que la variante más frecuente en ambos sexos fue el tipo II, siguiéndole el tipo III, y la menos frecuente fue el tipo IV.

CANINOS INFERIORES

En los cuadros 10 y 11 se observa que la variante más frecuente en ambos sexos fue el tipo II, siguiéndole el tipo III, y la menos frecuente fue el tipo IV.

PREMOLARES SUPERIORES

En los cuadros 12 y 13 se observa que la única variante encontrada en ambos sexos fue el tipo H.

PREMOLARES INFERIORES

En los cuadros 14 y 15 se observa que la variante más frecuente en ambos sexos fue el tipo H. En el sexo femenino le sigue en frecuencia el tipo Y, y la menos frecuente fue el tipo U. En el sexo masculino le sigue en frecuencia el tipo U, y la menos frecuente fue el tipo Y.

PREMOLAR DE LEONG

En el cuadro 16 se observa que se encontraron más casos de premolar de Leong en los segundos premolares inferiores. En los segundos premolares inferiores, se encontró mayormente asociado al tipo H, en ambos sexos. Los segundos premolares superiores y los primeros inferiores fueron los menos afectados. El sexo más afectado fue el masculino.

En el cuadro 17 se observa que el premolar de Leong se presentó con más frecuencia en forma unilateral y fue más frecuente en el sexo masculino.

MOLARES SUPERIORES

PRIMER MOLAR SUPERIOR

En los cuadros 18 y 19 se observa que la variante más frecuente de primer molar superior en ambos sexos fue el tipo I, siguiéndole en frecuencia el tipo II. La variante menos frecuente en el sexo femenino fue el tipo III, no encontrándose éste en el sexo masculino.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR

En los cuadros 18 y 24 se observa que la variante más frecuente de segundos molares superiores en ambos sexos fue el tipo II, siguiéndole en frecuencia el tipo III, siendo el menos frecuente el tipo I.

TUBERCULO DE CARABELLI-PRIMER MOLAR SUPERIOR

En los cuadros 20 y 21 se observa un mayor porcentaje de Tubérculo de Carabelli en el sexo masculino. Se presentó en casi todos los casos en forma bilateral.

R.T.A. (REBORDE TRANSVERSAL ANTERIOR)-PRIMER MOLAR SUPERIOR

En los cuadros 22 y 23 se observa que no hubo diferencia significativa de frecuencia de R.T.A. entre ambos sexos. Se encontró con mayor frecuencia en forma unilateral en ambos sexos.

TUBERCULO DE CARABELLI-SEGUNDO MOLAR SUPERIOR

En los cuadros 25 y 26 se observa que no hubo diferencia alguna de presencia de Tubérculo de Carabelli entre ambos sexos, presentándose todos los casos en forma unilateral.

R.T.A. (REBORDE TRANSVERSAL ANTERIOR)-SEGUNDO MOLAR SUPERIOR

En los cuadros 27 y 28 se observa que no hubo diferencia significativa de presencia de R.T.A. entre el sexo femenino y el masculino, presentándose todos los casos en forma unilateral.

MOLARES INFERIORES

PRIMER MOLAR INFERIOR

En los cuadros 29 y 30 se observa que la variante más frecuente de primer molar inferior en ambos sexos fue el tipo II, siguiéndole en frecuencia el tipo I, siendo la menos frecuente el tipo III.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR

En los cuadros 29 y 35 se observa que la variante más frecuente de segundo molar inferior en ambos sexos fue el tipo II, siguiéndole en frecuencia el tipo III, siendo la menos frecuente el tipo I.

TUBERCULO SEXTUM-PRIMER MOLAR INFERIOR

En los cuadros 31 y 32 se observa una mayor frecuencia de Tubérculo Sextum en el sexo masculino, y en la mayoría de los casos se encontró en forma bilateral.

TUBERCULO DE SELENKA-PRIMER MOLAR INFERIOR

En los cuadros 33 y 34 se observa una mayor frecuencia de Tubérculo de Selenka en el sexo masculino, y casi todos los casos se presentaron en forma bilateral.

TUBERCULO SEXTUM-SEGUNDO MOLAR INFERIOR

En los cuadros 36 y 37 se observa un mayor porcentaje de Tubérculo Sextum en el sexo masculino. Se presentó en forma bilateral en igual porcentaje en ambos sexos, y en forma unilateral solamente en el masculino.

TUBERCULO DE SELENKA-SEGUNDO MOLAR INFERIOR

En los cuadros 38 y 39 se observa que solamente se encontraron 2 casos de Selenka en segundos molares inferiores, presentándose éstos en el sexo femenino y en forma unilateral.

CUADRO No. 1

DISTRIBUCION DE LAS PERSONAS EXAMINADAS
SEGUN SEXO Y EDADSAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

SEXO	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
EDAD						
14 años	47	32.9	22	15.5	69	24.2
15 años	35	24.5	46	32.4	81	28.4
16 años	31	21.7	27	19.0	58	20.4
17 años	17	11.9	32	22.5	49	17.2
18 años	11	7.7	12	8.5	23	8.1
19 años	1	0.7	3	2.1	4	1.4
28 años	1	0.7	0	0	1	0.4
TOTALES	143	100	142	100	285	100

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No. 2

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA LINGUAL
DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES DE ACUERDO A
PERSONAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYUNDO
OCTUBRE, 1992

	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	1.1	2.1	1.1	2.1	1.1	2.1
Tipo I	37 25.9%	36 25.2%	36 25.4%	36 25.4%	73 25.6%	72 25.3%
Tipo II	33 23.1%	32 22.4%	14 9.9%	12 8.5%	47 16.5%	44 15.4%
Tipo III	4 2.8%	4 2.8%	6 4.2%	7 4.9%	10 3.5%	11 3.9%
Tipo IV	0	2 1.4%	0	0	0	2 0.7%
Tipo V	65 45.5%	66 46.2%	86 60.6%	97 61.3%	151 53.2%	153 53.7%
NE	2 1.4%	1 0.7%	0	0	2 0.7%	1 0.4%
A	2 1.4%	2 1.4%	0	0	2 0.7%	2 0.7%
TOTALES	143 100%	143 100%	142 100%	142 100%	285 100%	285 100%

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No. 3

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA LINGUAL
DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES DE ACUERDO A
PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

VARIANTES	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	73	25.9	72	25.4	145	25.6
Tipo II	65	23.0	26	9.2	91	16.1
Tipo III	8	2.8	13	4.6	21	3.7
Tipo IV	2	0.7	0	0	2	0.4
Tipo V	131	46.5	173	60.9	304	53.7
Otros	0	0	0	0	0	0
Piezas NE	3	1.1	0	0	3	0.5
TOTAL Piezas Presentes	282	100	284	100	566	100
Piezas A	4		0		4	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No. 4

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA LINGUAL
DE INCISIVOS LATERALES SUPERIORES DE ACUERDO A
PERSONAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	1.2	2.2	1.2	2.2	1.2	2.2
Tipo I	30 21%	30 21%	27 19%	26 18.32%	57 20%	56 19.6%
Tipo II	15 10.5%	13 9.1%	6 4.2%	6 4.2%	21 7.4%	19 6.7%
Tipo III	0	3 2.1%	1 0.7%	0	1 0.4%	3 1.1%
Tipo IV	0	0	0	0	0	0
Tipo V	84 58.7%	86 60.1%	104 73.2%	100 70.4%	188 66%	186 65.3%
Otros	10 7%	8 5.6%	3 2.1%	7 4.9%	13 4.6%	15 5.3%
NE	1 0.7%	0	0	0	1 0.4%	0
A	3 2.1	3 2.1	1 0.7%	3 2.1	4 1.4%	6 2.1
TOTALES	143 100%	143 100%	142 100%	142 100%	285 100%	285 100%

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No. 5

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA LINGUAL
DE INCISIVOS LATERALES SUPERIORES DE ACUERDO A
PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

VARIANTES	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	60	21.4	53	18.9	113	20.2
Tipo II	28	10.0	12	4.3	40	7.1
Tipo III	3	1.1	1	0.4	4	0.7
Tipo IV	0	0	0	0	0	0
Tipo V	170	60.7	204	72.9	374	66.8
Otros	18	6.4	10	3.6	28	5
Piezas NE	1	0.4	0	0	1	0.2
TOTAL Piezas Presentes	280	100	280	100	560	100
Piezas A	6		4		10	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No. 6

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA LINGUAL
DE INCISIVOS INFERIORES DE ACUERDO A
PERSONAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

	FEMENINO				MASCULINO				TOTALES			
	3.2	3.1	4.1	4.2	3.2	3.1	4.1	4.2	3.2	3.1	4.1	4.2
Tipo I	128	135	135	127	123	130	130	123	251	265	265	250
	89.5%	94.4%	94.4%	88.8%	86.6%	91.5%	91.5%	86.6%	88.1%	93%	93%	87.7%
Tipo II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo IV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo V	15	8	8	16	19	12	11	19	34	20	19	35
	10.5%	5.6%	5.6%	11.2%	13.4%	8.5%	7.7%	13.4%	11.9%	7%	6.7%	12.3%
OTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
							0.7%				0.4%	
TOTALES	143	143	143	143	142	142	142	142	285	285	285	285
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No. 7

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA LINGUAL
DE INCISIVOS INFERIORES DE ACUERDO A
PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

VARIANTES	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	525	91.8	506	89.2	1031	90.5
Tipo II	0	0	0	0	0	0
Tipo III	0	0	0	0	0	0
Tipo IV	0	0	0	0	0	0
Tipo V	47	8.2	61	10.8	108	9.5
Otros	0	0	0	0	0	0
Piezas NE	0	0	0	0	0	0
TOTAL Piezas Presentes	572	100	567	100	1139	100
Piezas A	0		1		1	
TOTAL	572		568		1140	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No. 8

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA LINGUAL
DE CANINOS SUPERIORES DE ACUERDO A
PERSONAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	1.3	2.3	1.3	2.3	1.3	2.3
Tipo I	22 15.4%	21 14.7%	18 12.7%	21 14.7%	40 14%	42 14.7%
Tipo II	71 49.6%	70 48.9%	66 45.7%	65 45.7%	137 48%	135 47.4%
Tipo III	44 30.8%	44 30.8%	51 36%	46 32.3%	95 33.3%	90 31.6%
Tipo IV	3 2.1%	6 4.2%	1 1.4%	4 5.6%	4 1.4%	10 3.5%
Otros	0	0	2 2.8%	2 2.8%	2 0.7%	2 0.7%
NE	1 0.7%	0	0	2 2.8%	1 0.4%	2 0.7%
A	2 1.4%	2 1.4%	4 5.6%	2 2.8%	6 2.1%	4 1.4%
TOTALES	143 100%	143 100%	142 100%	142 100%	285 100%	285 100%

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No. 9

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA LINGUAL
DE CANINOS SUPERIORES DE ACUERDO A PIEZAS
DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

VARIANTES	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	43	15.2	39	14	82	14.6
Tipo II	141	50.0	131	47.1	272	48.6
Tipo III	88	31.2	97	34.9	185	33
Tipo IV	9	3.2	5	1.8	14	2.5
Otros	0	0	4	1.4	4	0.7
Piezas NE	1	0.4	2	0.7	3	0.5
TOTAL Piezas Presentes	282	100	278	100	560	100
Piezas A	4		6		10	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.10

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA LINGUAL
DE CANINOS INFERIORES DE ACUERDO A
PERSONAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTURRE, 1992

	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	3.3	4.3	3.3	4.3	3.3	4.3
Tipo I	6 4.2%	5 3.5%	5 3.5%	6 4.2%	11 3.9%	11 3.9%
Tipo II	98 68.5%	97 67.8%	88 62%	83 58.5%	186 65.3%	180 63.2%
Tipo III	30 21%	35 29.5%	43 30.3%	48 33.8%	73 25.6%	83 29.1%
Tipo IV	4 2.8%	4 2.8%	4 2.8%	4 2.8%	8 2.8%	8 2.8%
Otros	0	0	0	0	0	0
NE	4 2.8%	2 1.4%	1 0.7%	0	5 1.8%	2 0.7%
A	1 0.7%	0	1 0.7%	1 0.7%	2 0.7%	1 0.4%
TOTALES	143 100%	143 100%	142 100%	142 100%	285 100%	285 100%

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.11

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA LINGUAL
DE CANINOS INFERIORES DE ACUERDO A PIEZAS
DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

VARIANTES	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	11	3.9	11	3.9	22	3.9
Tipo II	195	68.4	171	60.6	366	64.6
Tipo III	65	22.8	91	32.3	156	27.5
Tipo IV	8	2.8	8	2.8	16	2.8
Otros	0	0	0	0	0	0
Piezas NE	6	2.1	1	0.4	7	1.2
TOTAL Piezas Presentes	285	100	282	100	567	100
Piezas A	1		2		3	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.12

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA OCLUSAL
DE PRIMEROS Y SEGUNDOS PREMOLARES SUPERIORES
DE ACUERDO A PERSONAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

	FEMENINO				MASCULINO				TOTALES			
	1.5	1.4	2.4	2.5	1.5	1.4	2.4	2.5	1.5	1.4	2.4	2.5
H	143	138	138	141	140	142	140	141	283	280	278	282
	100%	96.5%	96.5%	98.6%	98.6%	100%	98.6%	99.3%	99.3%	98.2%	97.6%	99%
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NE	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		0.7%								0.4%		
A	0	4	5	2	2	0	2	1	2	4	7	3
		2.8%	3.5%	1.4%	1.4%		1.4%	0.7	0.7	1.4	2.4	1%
TOTALES	143	143	143	143	142	142	142	142	285	285	285	285
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.13

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA OCLUSAL
DE PRIMEROS Y SEGUNDOS PREMOLARES SUPERIORES
DE ACUERDO A PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

VARIANTES	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo H	560	99.8	563	100	1123	99.9
Tipo U	0	0	0	0	0	0
Tipo Y	0	0	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0	0	0
Piezas NE	1	0.2	0	0	1	0.1
TOTAL Piezas Presentes	561	100	563	100	1124	100
Piezas A	11		5		16	
TOTAL	572		568		1140	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.14

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA OCLUSAL
DE PRIMEROS Y SEGUNDOS PREMOLARES INFERIORES
DE ACUERDO A PERSONAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

	FEMENINO				MASCULINO				TOTALES			
	3.5	3.4	4.4	4.5	3.5	3.4	4.4	4.5	3.5	3.4	4.4	4.5
H	105 73.4%	119 83.2%	119 83.2%	100 69.9%	116 81.7%	125 88%	124 87.3%	109 76.8%	221 77.5%	244 85.6%	243 85.3%	209 73.3%
U	11 7.7%	7 4.9%	9 6.3%	18 12.6%	16 11.3%	10 7%	11 7.7%	13 9.2%	27 9.5%	17 6%	20 7%	31 10.9%
Y	24 16.8%	16 11.2%	15 10.5%	22 15.4%	7 4.9%	7 4.9%	6 4.2%	14 9.9%	31 10.9%	23 8%	21 7.4%	36 12.6%
OTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NE	0	1 0.7%	0	0	0	0	1 0.7%	0	0	1 0.4%	0	1 0.4%
A	3 2.1%	0	0	3 2.1%	3 2.1%	0	1 0.7%	5 3.5%	6 2.1%	0	1 0.4%	8 2.8%
TOTALES	143 100%	143 100%	143 100%	143 100%	142 100%	142 100%	142 100%	142 100%	285 100%	285 100%	285 100%	285 100%

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.15

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA OCLUSAL
DE PRIMEROS Y SEGUNDOS PREMOLARES INFERIORES
DE ACUERDO A PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

VARIANTES	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo H	443	78.3	474	84.8	917	81.5
Tipo U	45	8	50	8.9	95	8.4
Tipo Y	77	13.6	34	6.1	111	9.9
Otros	0	0	0	0	0	0
Piezas NE	1	0.2	1	0.2	2	0.2
TOTAL Piezas Presentes	566	100	559	100	1125	100
Piezas A	6		9		15	
TOTAL	572		568		1140	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.16

FRECUENCIA DEL PREMOLAR DE LEONG Y SU ASOCIACION CON
LAS VARIANTES OCLUSALES TIPO H, U, Y;
DE ACUERDO A PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUND
OCTUBRE, 1992

VARIANTES	Leong + Tipo H		Leong + Tipo U		Leong + Tipo Y		TOTALES
	F	M	F	M	F	M	
1er. Premolar Superior	1	5	0	0	0	0	6
2do. Premolar Superior	0	2	0	0	0	0	2
1er. Premolar Inferior	2	0	0	0	0	0	2
2do. Premolar Inferior	3	6	0	0	1	2	12
Casos Encontrados	6	13	0	0	1	2	22

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.17

FRECUENCIA DEL PREMOLAR DE LEONG EN PREMOLARES SUPERIORES
E INFERIORES SEGUN PRESENCIA UNILATERAL O BILATERAL
NUMERO DE PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

PREMOLAR DE LONG	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	4	57.1	2	13.3	6	27.3
Unilateral	3	42.9	13	86.7	16	72.7
TOTALES	7	100	15	100	22	100

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.18

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA OCLUSAL
DE PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES
DE ACUERDO A PERSONAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

	FEMENINO				MASCULINO				TOTALES			
	1.7	1.6	2.6	2.7	1.7	1.6	2.6	2.7	1.7	1.6	2.6	2.7
Tipo I	27	125	129	25	27	133	130	25	54	258	259	50
	18.9%	87.4%	90.2%	17.5%	19%	93.7%	91.5%	17.6%	18.9%	90.5%	90.9%	17.5%
Tipo II	61	14	10	60	60	8	8	60	121	22	18	120
	42.7%	9.8%	6.7%	42%	42.3%	5.6%	5.6%	42.3%	42.5%	7.7%	6.3%	42.1%
Tipo III	50	3	3	55	52	0	0	50	102	3	3	105
	35.2%	2.1%	2.1%	38.5%	36.6%			35.2%	35.8%	1.1%	1.1%	36.8%
OTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NE	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
	0.7%					0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%
A	4	1	1	3	3	0	3	6	7	1	4	9
	2.8%	0.7%	0.7%	2.1%	2.1%		2.1%	4.2%	2.5%	0.4%	1.4%	3.2%
TOTALES	143	143	143	143	142	142	142	142	285	285	285	285
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.19

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA OCLUSAL
DE PRIMEROS MOLARES SUPERIORES DE ACUERDO A
PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

VARIANTES	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	254	89.4	263	93.6	517	91.5
Tipo II	24	8.5	16	5.7	40	7.1
Tipo III	6	2.1	0	0	6	1.1
Otros	0	0	0	0	0	0
Piezas NE	0	0	2	0.7	2	0.4
TOTAL Piezas Presentes	284	100	281	100	565	100
Piezas A	2		3		5	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.20

FRECUENCIA DE TUBERCULOS DE CARABELLI
EN PRIMEROS MOLARES SUPERIORES DE ACUERDO A
PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

TUBERCULOS DE CARABELLI	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos Encontrados	47	16.5	55	19.6	102	18.1
Casos No Encontrados	237	83.5	224	79.7	461	81.6
Piezas NE	0	0	2	0.7	2	0.4
TOTAL Piezas Presentes	284	100	281	100	565	100
Piezas A	2		3		5	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.21

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE CARABELLI EN PRIMEROS
MOLARES SUPERIORES, SEGUN PRESENCIA UNILATERAL O BILATERAL
NUMERO DE PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

TUBERCULO DE CARABELLI	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	46	97.9	54	98.2	100	98
Unilateral	1	2.1	1	1.8	2	2
TOTALES	47	100	55	100	102	100

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.22

FRECUENCIA DE R.T.A.
EN PRIMEROS MOLARES SUPERIORES DE ACUERDO A
PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

REBORDE TRANSVERSAL	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
ANTERIOR						
Casos Encontrados	4	1.4	5	1.8	9	1.6
Casos No Encontrados	280	98.6	274	97.5	554	98.1
Piezas NE	0	0	2	0.7	2	0.4
TOTAL Piezas Presentes	284	100	281	100	565	100
Piezas A	2		3		5	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.23

FRECUENCIA DE R.T.A EN PRIMEROS MOLARES SUPERIORES,
SEGUN PRESENCIA UNILATERAL O BILATERAL
NUMERO DE PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

REBORDE TRANSVERSAL	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	2	50	2	40	4	44.4
Unilateral	2	50	3	60	5	55.6
TOTALES	4	100	5	100	9	100

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

R.T.A.: Reborde Transversal Anterior

CUADRO No.24

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA OCLUSAL
DE SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES DE ACUERDO A PIEZAS
DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

VARIANTES	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	52	18.6	52	18.9	104	18.8
Tipo II	121	43.4	120	43.6	241	43.5
Tipo III	105	37.6	102	37.1	207	37.4
Otros	0	0	0	0	0	0
Piezas NE	1	0.4	1	0.4	2	0.4
TOTAL Piezas Presentes	279	100	275	100	554	100
Piezas A	7		9		16	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.25

FRECUENCIA DE TUBERCULOS DE CARABELLI
EN SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES DE ACUERDO A
PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

TUBERCULO DE CARABELLI	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos Encontrados	1	0.4	1	0.4	2	0.4
Casos No Encontrados	277	99.3	273	99.3	550	99.3
Piezas NE	1	0.4	1	0.4	2	0.4
TOTAL Piezas Presentes	279	100	275	100	554	100
Piezas A	7		9		16	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.26

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE CARABELLI EN SEGUNDOS MOLARES
SUPERIORES, SEGUN PRESENCIA UNILATERAL O BILATERAL
NUMERO DE PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

TUBERCULO DE CARABELLI	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	0	0	0	0	0	0
Unilateral	1	100	1	100	2	100
TOTALES	1	100	1	100	2	100

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.27

FRECUENCIA DE R.T.A. EN
SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES DE ACUERDO A
PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

REBORDE TRANSVERSAL	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
ANTERIOR						
Casos Encontrados	4	1.4	2	0.7	6	1.1
Casos No Encontrados	274	98.2	272	98.9	546	98.6
Piezas NE	1	0.4	1	0.4	2	0.4
TOTAL Piezas Presentes	279	100	275	100	554	100
Piezas A	7		9		16	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.28

FRECUENCIA DE R.T.A EN SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES,
SEGUN PRESENCIA UNILATERAL O BILATERAL,
NUMERO DE PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

REBORDE TRANSVERSAL	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	0	0	0	0	0	0
Unilateral	4	100	2	100	6	100
TOTALES	4	100	2	100	6	100

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

R.T.A.: Reborde Transversal Anterior

CUADRO No.29

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA OCLUSAL
DE PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES INFERIORES
DE ACUERDO A PERSONAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

	FEMENINO				MASCULINO				TOTALES			
	3.7	3.6	4.6	4.7	3.7	3.6	4.6	4.7	3.7	3.6	4.6	4.7
Tipo I	8	30	25	10	7	35	36	11	15	65	61	21
	5.6%	21%	17.5%	7%	4.9%	24.6%	25.4%	7.7%	5.3%	22.8%	21.4%	7.4%
Tipo II	110	73	79	104	104	69	67	104	214	142	146	208
	76.9%	51%	55.2%	72.7%	73.2%	48.6%	47.2%	73.2%	75.1%	49.8%	51.2%	73%
Tipo III	22	25	27	24	23	21	23	24	45	46	50	48
	15.4%	17.5%	18.9%	16.8%	16.2%	14.8%	16.2%	16.9%	15.8%	16.1%	17.5%	16.8%
OTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NE	0	0	0	0	0	2	3	1	0	2	3	1
						1.4%	2.1%	0.7%		0.7%	1.1%	0.4%
A	3	15	12	5	8	15	13	2	11	30	25	7
	2.1%	10.5%	8.4%	3.5%	5.6%	10.6%	9.2%	1.4%	3.9%	10.5%	8.8%	2.5%
TOTALES	143	143	143	143	142	142	142	142	285	285	285	285
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.30

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA OCLUSAL
DE PRIMEROS MOLARES INFERIORES DE ACUERDO A PIEZAS
DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

VARIANTES	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	55	21.2	71	27.7	126	24.5
Tipo II	152	58.7	136	53.1	288	55.9
Tipo III	52	20.1	44	17.2	96	18.6
Otros	0	0	0	0	0	0
Piezas HE	0	0	5	2	5	0.9
TOTAL Piezas Presentes	259	100	256	100	515	100
Piezas A	27		28		55	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.31

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SEXTUM
EN PRIMEROS MOLARES INFERIORES DE ACUERDO A
PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

TUBERCULO SEXTUM	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos Encontrados	14	5.4	17	6.6	31	6
Casos No Encontrados	245	94.6	234	91.4	479	93
Piezas NE	0	0	5	2	5	1
TOTAL Piezas Presentes	259	100	256	100	515	100
Piezas A	27		28		55	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.32

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SEXTUM PRIMEROS MOLARES
INFERIORES, SEGUN PRESENCIA UNILATERAL O BILATERAL
NUMERO DE PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

TUBERCULO DE SEXTUM	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	10	71.4	14	82.4	24	77.4
Unilateral	4	28.6	3	17.6	7	22.6
TOTALES	14	100	17	100	31	100

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.33

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN
PRIMEROS MOLARES INFERIORES DE ACUERDO A
PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUPRE, 1992

SELENKA	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos Encontrados	13	5	16	6.3	29	5.6
Casos No Encontrados	246	95	235	91.8	481	93.4
Piezas NE	0	0	5	2	5	1
TOTAL Piezas Presentes	259	100	256	100	515	100
Piezas A	27		28		55	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.34

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN PRIMEROS MOLARES
INFERIORES, SEGUN PRESENCIA UNILATERAL O BILATERAL
NUMERO DE PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

TUBERCULO DE SELENKA	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	12	92.3	16	100	28	96.6
Unilateral	1	7.7	0	0	1	3.4
TOTALES	13	100	16	100	29	100

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.35

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS, EN LA CARA OCLUSAL
DE SEGUNDOS MOLARES INFERIORES DE ACUERDO A PIEZAS
DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

VARIANTES	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	18	6.5	18	6.6	36	6.5
Tipo II	214	77	208	75.9	422	76.4
Tipo III	46	16.5	47	17.2	93	16.8
Otros	0	0	0	0	0	0
Piezas NE	0	0	1	0.4	1	0.2
TOTAL Piezas Presentes	278	100	274	100	552	100
Piezas A	8		10		18	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.36

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SEXTUM EN
SEGUNDOS MOLARES INFERIORES DE ACUERDO A
PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

SEXTUM	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos Encontrados	4	1.4	12	4.4	16	2.9
Casos No Encontrados	274	98.6	261	95.3	535	96.9
Piezas NE	0	0	1	0.4	1	0.2
TOTAL Piezas Presentes	278	100	274	100	552	100
Piezas A	8		10		18	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.37

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SEXTUM EN SEGUNDOS MOLARES
INFERIORES, SEGUN PRESENCIA UNILATERAL O BILATERAL
NUMERO DE PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

TUBERCULO DE SEXTUM	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	4	100	4	33.3	8	50
Unilateral	0	0	8	66.7	8	50
TOTALES	4	100	12	100	16	100

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.38

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN
SEGUNDOS MOLARES INFERIORES DE ACUERDO A
PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

SELENKA	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos Encontrados	2	0.7	0	0	2	0.4
Casos No Encontrados	276	99.3	273	99.6	549	99.5
Piezas NE	0	0	1	0.4	1	0.2
TOTAL Piezas Presentes	278	100	274	100	552	100
Piezas A	8		10		18	
TOTAL	286		284		570	

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

CUADRO No.39

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN SEGUNDOS MOLARES
INFERIORES, SEGUN PRESENCIA UNILATERAL O BILATERAL
NUMERO DE PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SAN JUAN SACATEPEQUEZ, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ Y SAN RAYMUNDO
OCTUBRE, 1992

TUBERCULO DE SELENKA	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	0	0	0	0	0	0
Unilateral	2	100	0	0	2	100
TOTALES	2	100	0	100	2	100

FUENTE: Datos Recolectados por el Investigador

DISCUSION DE RESULTADOS

VARIANTES MORFOLOGICAS DE LAS CARAS LINGUALES DE INCISIVOS SUPERIORES

Al analizar los datos obtenidos en la presente investigación se encontró que la variante morfológica más frecuente en los incisivos centrales superiores de ambos sexos fue el tipo V (53.7%), y la menos frecuente fue el tipo IV(0.4%). En relación a los incisivos laterales superiores, la variante más frecuente fue el tipo V (66.8%), y la menos frecuente el tipo III, no habiéndose encontrado ningún caso del tipo IV.

Estos resultados coinciden con los obtenidos en investigaciones similares realizadas por Noble, Habet y Casasola, en los que el diente en pala (tipo V) en incisivos superiores es muy alta. Tratando de encontrar una explicación a esta alta prevalencia, podría suponerse que es por la realción del indígena guatemalteco con sus antepasados, que según la teoría de Hrdlicka, provienen de migraciones mongólicas, cuyos elementos presentaban diente en pala en un 100%, característica que aún presentan estas poblaciones.

Un dato interesante es que en una investigación realizada recientemente por Usher en una población garífuna (negra) del departamento de Izabal, Guatemala; se encontró que el diente en pala estaba presente en una cuarta parte de la población, desconociéndose por qué.

Se debe mencionar que la prevalencia en que se presentan las variantes cambian relativamente, ya que cada etnia tiene características morfológicas diferentes.

VARIANTES MORFOLOGICAS DE LAS CARAS LINGUALES DE INCISIVOS INFERIORES

En los incisivos inferiores se encontraron únicamente dos variantes, siendo el 90% del tipo I y el 10% del tipo V.

Estudios anteriores como el de Poveda indican que la única variante en incisivos inferiores es el tipo I, mientras que Asturias reporta que en incisivos laterales inferiores la única es el tipo II. Por su parte Soneira y Gutiérrez mencionan la presencia del tipo V en incisivos inferiores, agregando que ocurre en muy pocos casos; y en el estudio realizado recientemente por Habet, se encontró al igual que en el presente estudio que la variante más frecuente fue el tipo I y la menos frecuente el tipo V, no encontrándose ninguna otra variante. No hubo diferencia significativa entre los porcentajes encontrados de las variantes en cada uno de los estudios, posiblemente por la similitud en la metodología y por ser probablemente las dos únicas variantes que presentan estas piezas.

VARIANTES MORFOLOGICAS DE LAS CARAS LINGUALES DE CANINOS SUPERIORES

Al analizar la frecuencia con que se presentaron las variantes morfológicas en caninos superiores se encontró que la variante más frecuente fue el tipo II (48.6%), siguiéndole el tipo III (33.%), y luego el tipo IV (2.5%).

Estos resultados coinciden con los de Asturias, quien menciona que el tipo II es el más frecuente, pero difieren con los resultados obtenidos por Habet, quien en una investigación similar en las poblaciones de Mixco, Chinautla del departamento de Guatemala y Palín del

departamento de Escuintla, observó que el tipo III fue el más frecuente, incidiendo en esto la metodología y talvez el aspecto étnico. La presente investigación coincide con la de Habet en que el tipo IV es la menos frecuente.

VARIANTES MORFOLOGICAS DE LAS CARAS LINGUALES DE CANINOS INFERIORES

Al igual que en los superiores, la variante que se encontró con mayor frecuencia fue el tipo II, seguida por el tipo III (64.6%). La menos frecuente fue el tipo IV (2.8%), datos que coinciden con la investigación realizada recientemente por Habet. Asturias por su parte menciona que el tipo I es muy frecuente, pero no menciona cómo efectuó el estudio.

VARIANTES MORFOLOGICAS DE LAS CARAS LINGUALES DE PREMOLARES SUPERIORES

Se encontró únicamente la variante tipo H para los premolares superiores, lo cual coincide con lo encontrado por Habet (Mixco, Chinautla y Palín). Así también Asturias, Poveda y Pagano mencionan que en estas piezas se observa únicamente la variante tipo H, por tanto puede considerarse como la única, pero habrá que hacer estudios más concluyentes.

VARIANTES MORFOLOGICAS DE LAS CARAS OCLUSALES DE PREMOLARES INFERIORES

La variante que se encontró con más frecuencia fue el tipo H (81.5%), siguiéndole el tipo Y (9.9%), y la menos frecuente fue el tipo U.

Poveda menciona que en el primer premolar inferior es más frecuente encontrar el tipo H, dato que coincide con el presente estudio. Habet en su investigación encontró también que el tipo H es el más frecuente en premolares inferiores, siendo mayor el porcentaje en los primeros premolares inferiores, datos que se confirman en el presente estudio.

FRECUENCIA DEL PREMOLAR DE LEONG

El premolar de Leong se presentó con mayor frecuencia en los segundos premolares inferiores, siguiéndole el primer premolar superior. Estos datos coinciden con investigaciones realizadas en diversas poblaciones de Guatemala en las que: Casellas (en Casillas, Palencia y Pueblo Nuevo Viñas) y Sanchinelli (en Patzicía) encontraron que los premolares inferiores eran más frecuentemente afectados en una relación de 2:1 respecto a los superiores. Asturias y Poveda también mencionan la mayor frecuencia en el segundo premolar inferior, resultados también encontrados por Habet.

El Premolar de Leong se encontró más frecuentemente asociado al tipo H (86.4), lo que fue igualmente reportado por Habet.

Leong se presentó con más frecuencia en forma unilateral (72.7%) que bilateral (27.3%), coincidiendo así con Sanchinelli.

Respecto a sexo, hay estudios que contrastan en sus resultados, Habet en su estudio, encontró una preferencia insignificante por el sexo femenino, mientras que en el presente se encontró mayor preferencia por el sexo masculino, en una relación de 2:1.

VARIANTES MORFOLOGICAS DE LAS CARAS OCLUSALES DE PRIMEROS MOLARES SUPERIORES

El tipo que se encontró con más frecuencia fue el I y el menos frecuente fue el tipo III, siendo éstos los mismos resultados que para la investigación de Habet. Para ambas investigaciones el indicador fue el mismo.

VARIANTES MORFOLOGICAS DE LAS CARAS OCLUSALES DE SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES

La variante más frecuente fue el tipo II, mientras que en el estudio de Habet fue el tipo III. La variante menos frecuente fue el tipo I en ambos estudios. El estudio de Habet era el único sobre la frecuencia de estas variantes, hasta el momento en que se elaboró el presente.

FRECUENCIA DEL TUBERCULO DE CARABELLI EN PRIMEROS MOLARES SUPERIORES

El tubérculo de Carabelli se presentó en mayor porcentaje en el sexo masculino.

En este estudio, al igual que en el de Habet se encontró una prevalencia mucho más baja que la reportada en la literatura sobre estudios nacionales. Usher encontró una prevalencia mucho mayor que en los estudios antes mencionados, pudiendo ser indicativo de que esta variante es por raza.

El Tubérculo de Carabelli se presentó en casi todos los casos en forma bilateral, lo cual se encontró también en el estudio de Habet y concuerda con la literatura nacional y extranjera consultada.

FRECUENCIA DEL TUBERCULO DE CARABELLI EN SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES

El Tubérculo de Carabelli se presentó en igual porcentaje en ambos sexos, y en forma unilateral.

Se puede observar que el Tubérculo de Carabelli se presentó con mucha más frecuencia en el primer molar superior que en el segundo, lo cual coincide con el estudio de Habet y a la vez con la literatura consultada, no habiéndose encontrado discrepancia en la explicación para éste.

FRECUENCIA DE R.T.A. (REBORDE TRANSVERSAL ANTERIOR) EN PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES

Se encontró una prevalencia más baja de R.T.A. que en el estudio efectuado por Habet. Se observó una prevalencia más alta de R.T.A. en primeros molares que en segundos molares superiores, lo cual concuerda con lo encontrado por Habet, siendo la única fuente de información acerca de este tema hasta el momento que se efectuó la presente investigación. La diferencia de los resultados puede deberse tal vez a la aplicación de criterios.

VARIANTES MORFOLOGICAS DE LAS CARAS OCLUSALES DE PRIMEROS MOLARES INFERIORES

La variante encontrada con más frecuencia fue el tipo II, siendo la menos frecuente el tipo III, resultados que coinciden con los obtenidos por Habet, cuya investigación es la única realizada en Guatemala hasta el inicio de la presente, en la que se cuantifican y clasifican las variantes

morfológicas de la cara oclusal de molares, cuando se consoliden los resultados del proyecto podría obtenerse una aseveración más concluyente.

VARIANTES MORFOLOGICAS DE LAS CARAS OCLUSALES DE SEGUNDOS MOLARES INFERIORES

Coincidiendo también con la investigación realizada por Habet, la variante más frecuente fue el tipo II y la menos frecuente el tipo I, observándose también que el tipo II fue más frecuente en el primer molar inferior que en el segundo. En la literatura consultada no hay estudios de la frecuencia de estos tipos, por tanto no dan explicación de su ocurrencia.

FRECUENCIA DEL TUBERCULO SEXTUM EN PRIMEROS MOLARES INFERIORES

El Tubérculo Sextum se presentó en un 6% de las piezas presentes, mostrando una leve preferencia por el sexo masculino.

En casi todos los casos se presentó en forma bilatera, coincidiendo así con lo mencionado por Rosales y Poveda, al igual que en el estudio de Habet. Usher (población garífuna) también encontró este Tubérculo con más frecuencia en forma bilateral, pero la frecuencia con que encontró este tubérculo fue mayor que el encontrado por Habet y por el presente estudio, no dando explicación del por qué de este hallazgo.

FRECUENCIA DEL TUBERCULO SEXTUM EN SEGUNDOS MOLARES INFERIORES

En los segundos molares el tubérculo se presentó en un 3% con una marcada predilección por el sexo masculino, al igual que con Habet.

La mitad de los casos se presentaron en forma bilateral y la otra en forma unilateral.

Se observa que el Tubérculo Sextum se presentó con más frecuencia en el primer molar que en el segundo molar inferior.

FRECUENCIA DEL TUBERCULO DE SELENKA EN PRIMEROS MOLARES INFERIORES

El Tubérculo de Selenka se presentó en el 5.6% de los casos, que es mayor que lo reportado por Habet (3.2%). Lo reportado por Usher (50%) es mucho mayor que en ambos estudios.

Se presentó en un mayor porcentaje en el sexo masculino, presentándose en casi todos los casos en forma bilateral. También Habet (en poblaciones indígenas) y Usher (población garífuna) afirman haber encontrado Selenka con mucho mayor frecuencia en forma bilateral que unilateral.

FRECUENCIA DEL TUBERCULO DE SELENKA EN SEGUNDOS MOLARES INFERIORES

Aquí el Tubérculo de Selenka se encontró únicamente en dos casos del sexo femenino y en forma unilateral.

Respecto a molares inferiores se puede decir que este tubérculo se encuentra con mayor

frecuencia en los primeros molares que en los segundos.

En general las coincidencias y diferencias entre este estudio y los consultados pueden deberse a la metodología utilizada, la aplicación de criterios, la toma de muestra, sexo, raza, etc.

CONCLUSIONES

- La variante más frecuente de la cara lingual de los incisivos superiores fue el tipo V y la menos frecuente el tipo IV, para ambos sexos.
- La variante más frecuente de la cara lingual de los incisivos inferiores fue el tipo I y la menos frecuente el tipo V, para ambos sexos.
- La variante más frecuente de la cara lingual de los caninos superiores e inferiores fue el tipo II y la menos frecuente el tipo IV, para ambos sexos.
- En premolares superiores la única variante que se presentó fue el tipo H.
- La variante más frecuente de la cara oclusal de los premolares inferiores fue el tipo H y la menos frecuente el tipo U, para ambos sexos.
- El premolar de Leong se presentó en un 6.6% de la población.
- El premolar de Leong se presentó más frecuentemente asociado al tipo H.
- El premolar de Leong se presentó más frecuentemente en segundos premolares inferiores.
- La variante más frecuente de la cara oclusal de los primeros molares superiores fue el tipo I (91.5%) y la menos frecuente el tipo III, para ambos sexos.
- La variante más frecuente de la cara oclusal de los segundos molares superiores fue el tipo II (43.5%), y la menos frecuente fue el tipo I.
- El Tubérculo de Carabelli se encontró en un 18.9% de la población.
- El R.T.A. se encontró en un 4.7% de la población.
- La variante más frecuente de la cara oclusal de los primeros molares inferiores fue el tipo II (56%), y la menos frecuente fue el tipo III, para ambos sexos.

- La variante más frecuente de la cara oclusal de los segundos molares inferiores fue el tipo II (76.4%), y la menos frecuente fue el tipo I, para ambos sexos.
- El Tubérculo Sextum se encontró en un 10.9% de la población.
- El Tubérculo de Selenka se encontró en un 6% de la población.

RECOMENDACIONES

- Continuar realizando estudios sobre morfología dental a nivel nacional, para conocer mejor la Anatomía y Morfología Dental del guatemalteco.
- Realizar estudios que relacionen prevalencia de caries o enfermedad periodontal con Anatomía y Morfología Dental del guatemalteco.
- Proporcionar a la cátedra de Anatomía Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, los presentes resultados, para ser analizados e incorporados en la docencia teórico práctica del curso.
- Realizar estudios sobre Anatomía y Morfología Dental a nivel nacional, en relación a etnias.
- Realizar un estudio de Prevalencia de Premolar de Leong en relación a sexo.
- Realizar un estudio más concluyente acerca del tipo H como única variante morfológica en premolares superiores.
- Tomar en cuenta en estudios posteriores la metodología, aplicación de criterios y toma de muestra.
- En estudios posteriores, realizar a los investigadores una calibración inicial y otra en el trabajo de campo.

INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA FICHA**No. del Caso:**

Se apuntó con número arábigo y en orden correlativo el número correspondiente a la ficha del examinado.

Instituto:

Se anotó la institución educativa en la que estudia actualmente el examinado.

Municipio:

Se anotó el nombre del municipio donde se ubica cada instituto.

Datos Generales**Nombre:**

Se registraron los nombres y apellidos del mismo.

Edad:

Se anotó la edad referida por el examinado.

Sexo:

Se utilizó una letra M para el masculino y una F para femenino.

Lugar de Nacimiento:

Se anotaron los nombres de la aldea, municipio y departamento donde nació el examinado.

Examen del Examen:

Se anotó con números arábigos la fecha en que se realizó el examen.

Presencia de Variantes Morfológicas de las Piezas Dentarias:

Se anotó con una X en el espacio correspondiente a cada pieza dentaria, la presencia de alguna variante morfológica como se observó durante el examen clínico, según la definición de

las variantes, dadas en la sección de Definición de Indicadores de la Variable Dependiente.

La(s) pieza(s) se anotaron con un "O" (círculo) a nivel de su fórmula dentaria F. D. I. para indicar que el paciente no presentaba dicha(s) pieza(s).

Nota:

Se utilizó la clasificación F.D.I. para identificar los dientes permanentes en esta investigación, porque este sistema es actualmente aceptado por la Federación Dental Internacional, la Organización Mundial de la Salud, la Organización Mundial de Normalización y por la Interpol.

FICHA CLINICA

OTROS	OTROS					

No. DE CASO _____

INSTITUTO _____

MUNICIPIO _____

NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO _____

LUGAR DE NACIMIENTO _____

FECHA DE EXAMEN _____

CARA LINGUAL	TIPO I	TIPO II	TIPO III	TIPO IV	TIPO V	OTROS
1.2						
1.1						
2.1						
2.2						
3.2						
3.1						
4.1						
4.2						

CANINOS

CARA LINGUAL	TIPO I	TIPO II	TIPO III	TIPO IV	OTROS
1.3					
2.3					
3.3					
4.3					

PREMOLARES

CARA OCLUSAL	H	U	Y	LEONG'S	OTROS
1.5					
1.4					
2.4					
2.5					
3.5					
3.4					
4.4					
4.5					

MOLARES SUPERIORES

CARA OCLUSAL	TIPOS			COMPLEJO CARABELLI	A.T.R.	OTROS
	I	II	III			
1.8						
1.7						
1.6						
2.6						
2.7						
2.8						

MOLARES INFERIORES

CARA OCLUSAL	TIPOS			TUBERCULO SEXTUM	TUBERCULO SELENKA	OTROS
	I	II	III			
3.8						
3.7						
3.6						
4.6						
4.7						
4.8						

OBSERVACIONES: _____

EXAMINADOR: _____

BIBLIOGRAFIA

- (1) Asturias, E. Apuntes de anatomía dental. Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra, 1979. pp.44-109, 111-120.
- (2) Casasola Mazariegos, R. Variantes de diente en pala, y su relación con caries dental y grupo etno-cultural. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1990. p.24.
- (3) Casellas Coronado, J. Estudio antropológico y genético de algunas anomalías orales. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1971. pp. 3, 6, 54.
- (4) Devoto, F.C.H., N. H. Arias, S. Ringuelet y N. H. Palma. Shovel shaped incisors in a Northwestern Argentinian population. J Dent Res 47 (5):820-3, Sept. Oct. 1968.
- (5) Escobar Vargas, V. Encuesta clínica sobre un grupo de anomalías y lesiones orales de interés antropológico. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1971. p. 42.
- (6) García Noble, G. Presencia de diente en pala en un grupo de población indígena y otro no indígena de Guatemala. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1983. pp. 11-17.
- (7) Gutiérrez Solé, J. Encuesta sobre algunas variaciones, anomalías y lesiones orales en una muestra de la población escolar guatemalteca. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1969. pp. 10-14, 55-57.
- (8) Herrera Sosa, S. Estudio comparativo de algunas características morfológicas, y ciertas condiciones dentarias patológicas y no patológicas, en indígenas y ladinos de tres grupos etnarios del municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1981. p.62.
- (9) López Acevedo, C. Manual de patología oral. Guatemala, Editorial Universitaria, 1984. pp. 145-148. (Colección Aula, No. 16)
- (10) Martínez Valenzuela, R. Prevalencia de premolar mongoloide en indígenas Cackchiqueles de la población de San Lucas Tolimán, Sololá, Guatemala. Tesis (Cirujano Dentista), Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1986. pp. 12-16.
- (11) Mauricio Taracena, M. Estudio antropológico y genético de algunas anomalías orales en Guatemala. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1971. pp. 2-11, 30, 31, 42-45.



- (12) Merrill, R. G. Occlusal anomalous tubercles on premolars of alaskan eskimos and indians. Oral Surg 17 (4): 484-495, April 1964.
- (13) Pagano, J. Anatomía dentaria. Buenos Aires, Mundi, 1965, pp. 384-394, 409-420.
- (14) Palomo Tejeda, A. Características dentarias del indígena guatemalteco precolombino. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1972. pp. 3, 19-21.
- (15) Pappa Escobar, J. Frecuencia de tubérculo de Carabelli, tubérculo Sextum, tubérculo Intermedio y tipos morfológicos de molares y premolares en el municipio de Patzún. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1976. pp. 1-11, 20, 39.
- (16) Poveda Barrios, J. Anatomía y morfología dental. Guatemala, Ediciones Superación, 1989. pp. 50-72, 96-134.
- (17) Rosales Escribá, G. Prominencias y depresiones que constituyen variantes morfológicas en las piezas dentarias. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1990. pp. 1-13.
- (18) Sanchinelli Lima, J. Características dentarias antropométricas, descriptivas y bioquímicas de los indígenas Cackchiqueles de Patzicía. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1972. pp. 12, 13.
- (19) Soneira, A., H. Montiel, H. Jiménez y G. Jiménez. Estudio odontológico y antropológico de los niños indios de la misión "Nuestra Señora de los Angeles de Tokuko". Anales 1966. Instituto de Investigaciones Odontológicas. Maracaibo, Venezuela, Universidad de Zulia, Facultad de Odontología, 1968, pp. 9-46.
- (20) Usher Castillo, A. Determinación de la frecuencia de diente en pala, tubérculo de Carabelli, tubérculo de Selenka, tubérculo Sextum en la población escolar de 7-15 años del grupo étnico garífuna del municipio de Livingston, departamento de Izabal. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1991. pp. 7, 12, 17, 19, 54.
- (21) Zeisz, R. Dental anatomy. St. Louis, Mosby, 1949. pp. 44, 45, 47, 192-193.

To. Bo.

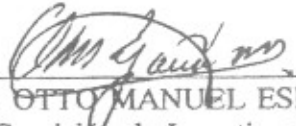
Jde Steuz




CYNTHIA BARRIOS
Sustentante


DR. GUILLERMO ROSALES ESCRIBA
Asesor


DR. MIGUEL ANGEL AVENDAÑO
Comisión de Tesis


DR. OTTO MANUEL ESPAÑA
Comisión de Investigación

IMPRIMASE


Dr. Manuel Andrade
SECRETARIO



Handwritten mark

[Faint handwritten text]

[Faint handwritten text]

[Faint handwritten text]

[Faint handwritten text]

INVERSE

Handwritten mark