

**DETERMINACION DE "CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS
DE LA DENTICION PERMANENTE DE LOS HABITANTES DE
LOS MUNICIPIOS DE TAXISCO, GUAZACAPAN,
CHIQUMULILLA,
DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA".**

**TESIS PRESENTADA POR
ARACELY GONZALEZ CAMBARA**

**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, MAYO DE 1,994.

DL
09
+(1030)

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. Victor Manuel Campollo Zavala
Vocal Cuarto:	Br. Jorge Alberto Tello Motta
Vocal Quinto:	Br. Luis Arturo Orellana Valle
Secretario:	Dr. Manuel 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. Sergio Soto Castillo
Secretario:	Dr. Manuel Andrade Bourdet

INDICE

I.	SUMARIO -----	1, 2, 3
II.	INTRODUCCION -----	4
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	5
IV.	JUSTIFICACION -----	6
V.	OBJETIVO GENERAL -----	7
VI.	DEFINICION DE VARIABLES -----	8
VII.	INDICADORES DE LAS VARIABLES -----	9
VIII.	DEFINICION DE INDICADORES -----	10
IX.	MARCO TEORICO -----	11-29
X.	REVISION DE LITERATURA -----	30-48
XI.	MONOGRAFIA DE GUAZACAPAN -----	49-50
XII.	MONOGRAFIA DE CHIQUIMULILLA -----	51-53
XIII.	MONOGRAFICA DE TAXISCO -----	54-56
XIV.	METODOLOGIA -----	57
XV.	PRESENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE PIEZAS DENTARIAS -----	58
XVI.	PROCEDIMIENTO PARA RECOLECTAR LOS -- DATOS DEL PRESENTE ESTUDIO -----	59
XVII.	CALIBRACION DE EXAMINADORES -----	60
XVIII.	ANALISIS ESTADISTICO	
XIX.	DISCUSION DE RESULTADOS -----	61-123
XIX.	CONCLUSIONES -----	125-126
XX.	RECOMENDACIONES -----	127
XXI.	LIMITACIONES DEL ESTUDIO -----	128
XXII.	ANEXOS -----	129-131
XXII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS -----	132-135

III

DEDICO ESTE ACTO

A DIOS:	Que ha sido la luz en mi camino, con profundo agradecimiento por su bondad y haberme permitido culminar con éxito mi sueño anhelado.
A MIS PADRES:	Gilberto González Salguero Marta Cámara de González Como recompensa a sus múltiples esfuerzos y sacrificios y su apoyo en todo momento para que hoy alcanzara este triunfo que comparto con ellos.
A MI ESPOSO:	Dr. Mario Caleb Antillón Martínez Por su apoyo y manifestación de amor en cada momento
A MIS HIJOS:	María Andrea Mario Caleb Que mi triunfo sea un ejemplo de sacrificio y superación en sus vidas.
A MIS HERMANOS	Adán Romeo Jaime René Rubén Danilo Luis Gilberto Con mucho cariño.
A LA FAMILIA:	Barrios González Por su apoyo y cariño.
A MIS AMIGOS:	En especial a las Dras. Olga Mendoza, Grelly Reynoso y Maria Isabel Pedroza.
A MIS PACIENTES:	Por ser parte de mi formación.

DEDICO ESTE ACTO

A MIS PACIENTES:	Por ser parte de mi formación.
A MIS AMIGOS:	María Isabel Pedrosa En especial a las D ^{as} . Olga Mendoza, Grety Riquero y
A LA FAMILIA:	Bartolo González Por su apoyo y cariño.
A MIS HERMANOS	Con mucho cariño. Luis Gilberto Rubén Danilo Jaime René Adán Romeo
A MIS HIJOS:	Que mi triunfo sea un ejemplo de sacrificio y superación en sus vidas. Mario Calvo María Andrea
A MI ESPOSO:	Por su apoyo y manifestación de amor en cada momento Dr. Mario Calvo Amilón Martínez
A MIS PADRES:	trunfo que comparto con ellos. Y su apoyo en todo momento para que hoy alcanzara este Como recompensa a sus múltiples esfuerzos y sacrificios María Cándida de González Gilberto González Salgado
A DIOS:	Que ha sido la luz en mi camino, con profundo agradecimiento por su bondad y haberme permitido culminar con éxito mi sueño anhelado.

DEDICO ESTA TESIS

A GUATEMALA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LOS CATEDRATICOS QUE ME AYUDARON A MI FORMACION
PROFESIONAL EN ESPECIAL A:

DR. GUILLERMO ROSALES ESCRIBA

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a vuestra consideración mi trabajo de tesis titulado: "DETERMINACION DE CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA DENTICION PERMANENTE DE LOS HABITANTES DE LOS MUNICIPIOS DE: TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA", conforme lo demandan los estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de Cirujano Dentista.

Agradezco profundamente a cada una de las personas que participaron en mi formación profesional tanto a mi asesor, miembro de las comisiones, docentes, pacientes, así como, a quienes colaboraron inconscientemente en el desarrollo de esta tesis.

Y, a vosotros distinguidos miembros de este Honorable Tribunal Examinador, aceptad mi más alta muestra de consideración y respeto.

HE DICHO,

SUMARIO

En la presente discusión de resultados se comparan los datos de esta investigación con los resultados obtenidos en los municipios de Santa Lucía Utatlán, Santa Clara La Laguna, Santa Catarina Ixtahuacán, Nahualá, (8) San Raymundo, Chuarrancho, San Juan Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez. San Pedro Ayampuc, del habla Cakchiquel (2) y en los municipios de Mixco, Chinautla, Palín, del habla Pocoman Central (11) del departamento de Guatemala. Ya que todas tienen la misma metodología que esta investigación y forman parte del mismo proyecto a nivel nacional. En algunos casos los datos tendrán coincidencia y en otros no, esto es debido a los distintos grupos poblacionales que componen a nuestro país.

Sin embargo es importante aclarar que no se puede establecer diferencias étnicas porque en la actualidad no existe una definición específica para cada una de las distintas etnias que componen la población guatemalteca.

Para la realización de la presente investigación se utilizó una muestra de 247 alumnos todos mayores de 14 años, de los cuales 122 fueron del sexo masculino y 135 del sexo femenino provenientes de los institutos de educación media de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa.

Se examinaron clínicamente todas las piezas dentales permanentes de los estudiantes seleccionados. Estos estudiantes no necesariamente tenían que presentar una dentición permanente completa para ser participantes en este estudio.

Todos los resultados obtenidos en esta investigación sobre las características morfológicas de los incisivos, caninos, premolares, molares superiores e inferiores se presentan en forma de cuadros y porcentajes para fines descriptivos.

Así mismo se presenta la presencia bilateral y unilateral de las características morfológicas de premolar de Leong, tubérculo de Carabelli, reborde transversal anterior, tubérculo Sextum y tubérculo de Selenka.

Todos los datos fueron recolectados en una ficha, con la que se establecían las diferentes variantes, de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados.

La variante más frecuente de la cara lingual de los incisivos centrales y laterales superiores para ambos sexos fué el Tipo V. En los incisivos centrales y laterales inferiores la variante más frecuente de la cara lingual fué el Tipo I, en ambos sexos.

La variante más frecuente en caninos superiores fué el Tipo II, y la variable menos frecuente el Tipo IV.

En caninos inferiores el tipo más frecuente es el Tipo III, y la menos frecuente el Tipo IV.

En premolares superiores la única variante que se presentó en ambos sexos fué el Tipo H.

En los primeros y segundos premolares inferiores, la variante más frecuente fué el Tipo H, en ambos sexos.

El premolar de Leong, fué más común en primeros y segundos premolares inferiores, con mayor predilección por el sexo masculino y fué más frecuente encontrarlo en forma bilateral.

En molares superiores, la variable más frecuente de la cara oclusal de primeros molares superiores fué el Tipo I, y el Tipo II para el segundo molar, para ambos sexos.

El tubérculo de Carabelli se encontró en molares superiores, siendo más frecuente en primeros molares superiores en un 36.84%, con más frecuencia en forma bilateral en un 75.31%.

El R.T.A. se encontró en porcentajes más bajos que los reportados en estudios anteriores. La variante más frecuente de la cara oclusal de los primeros molares inferiores fué el Tipo I, en ambos sexos. El R.T.A. se encontró en un 5.26%, encontrándose en un 100.00% en forma bilateral.

La variante más frecuente de la cara oclusal de los segundos molares inferiores es el Tipo II para ambos sexos, y el menos frecuente el Tipo III.

El tubérculo Sextum, se encontró con mayor frecuencia en el primer molar inferior, presentándose en forma bilateral.

El tubérculo de Selenka se encontró con mayor frecuencia en los primeros molares inferiores, en forma unilateral.

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

INTRODUCCION

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 de las piezas dentales; sin embargo los datos bibliográficos que se utilizan son de otros países, sin conocer los propios de la población guatemalteca.

Por tal razón se realizó un estudio sobre "DETERMINACION DE CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA DENTICION PERMANENTE", en todo el país y en este caso se han seleccionado como lugares de trabajo los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, todos ellos pertenecientes al Departamento de Santa Rosa; con lo cual conocimos y determinamos las características morfológicas dentales reales de esta población, tomando como grupo-estudio alumnos de distintos institutos de enseñanza secundaria de estas regiones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la literatura que se utiliza como referencia en el curso de Anatomía y Morfología Dental de la Facultad de Odontología, se describen las variaciones morfológicas dentarias basándose especialmente en estudios extranjeros sobre los diferentes grupos raciales. Existe poca bibliografía acerca del tema, en cuanto a las diferentes regiones de nuestro país.

Como corolario de lo anterior, surge la interrogante de: ¿cuáles son las características morfológicas dentarias propias de los habitantes de Guatemala?; sin embargo, por lo extenso de que se haría un estudio de esta embergadura, se dividió el país en ocho regiones geográficas, y obtener posteriormente los resultados a nivel nacional.

El presente estudio se limitó a determinar cuáles son las características morfológicas dentarias propias de los habitantes de los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla Departamento de Santa Rosa, pertenecientes a la región Sur-oriental del país.

OBJETIVO GENERAL

JUSTIFICACION

Conocer las características morfológicas de la dentición permanente en una

Debido que nuestro medio no le ha dado importancia al estudio y determinación de las "Características Morfológicas de la Dentición Permanente", a la vez que hay pocos estudios sobre la prevalencia de Accidentes Morfológicos, variantes que se presentan en la población de este país, se hizo necesario realizar el presente estudio para "Determinar las Características Morfológicas Dentarias de los Guatemaltecos"; para este estudio en particular se escogieron habitantes de las poblaciones de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla, como grupo de estudio; todos pertenecientes al Departamento de Santa Rosa.

Para facilitar la investigación se hizo una descripción bibliográfica sobre el tema y luego se analizó solamente la dentición permanente de una muestra de escolares mayores de 14 años de la región indicada.

Con esto se pretende que el estudiante y el profesional de la Odontología aumenten su interés en conocer estas variantes morfológicas de las piezas dentales permanentes y puedan aplicar de esta manera dichos conocimientos para el éxito en su práctica privada.

OBJETIVO GENERAL

Conocer las características morfológicas de la dentición permanente en una muestra de escolares de los municipios de Guazacapán, Taxisco y Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar las características morfológicas de los dientes anteriores, superiores e inferiores permanentes de una muestra de escolares de los municipios de Guazacapán, Taxisco y Chiquimulilla.

- Determinar las características morfológicas de las molares permanentes, superiores e inferiores de una muestra de escolares de los municipios de Guazacapán, Taxisco y Chiquimulilla.

- Determinar las características morfológicas de los premolares permanentes superiores e inferiores de una muestra de escolares de los municipios de Guazacapán, Taxisco y Chiquimulilla.

INDICADORES DE LAS VARIABLES

DEFINICION DE VARIABLES

INDEPENDIENTES:

- 1.- Dentición Permanente: Segunda dentición o dentición definitiva, que consta de 32 piezas dentarias que poseen características anatómicas y morfológicas definidas.
- 2.- Sexo: Condición orgánica que distingue al macho de la hembra, tanto en los seres racionales como en los irracionales.
- 3.- Edad: Tiempo que una persona ha vivido desde que nació.

DEPENDIENTES:

1. Características morfológicas dentarias:

Las variantes morfológicas son diferencias de mayor o menor grado que no alteran esencialmente la forma del diente, pero si sus características generales, lo bastante para individualizarlo.

Clasificación Universal	Para incisivos
Para Premolares	Para molares superiores
Clasificación de Fignon y Garbo	Para molares inferiores
Clasificación de Jorgensen, modificada por Asturias	

INDICADORES DE LAS VARIABLES

INDEPENDIENTES:

- Paciente con dentición permanente. El paciente debe poseer los dientes que comprendan una dentición permanente, aunque no necesariamente tiene que ser completa. Es decir que no tiene que presentar las treinta y dos piezas dentarias que constituyen una dentición permanente, pueden faltar dientes.
- Sexo del paciente, ya sea masculino o femenino.
- Edad se pregunta a cada paciente su edad en años cumplidos.

DEPENDIENTE:

- Características morfológicas: Tipo

Para incisivos	Clasificación Universal
Para caninos	Clasificación del Dr. Jaime Poveda
Para Premolares	Clasificación Universal
Para Molares Superiores	Clasificación de Figún y Garino
Para Molares Inferiores	Clasificación de Jorge Cohen, modificada por Asturias

DEFINICION DE INDICADORES
DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

INCISIVOS:

Variantes de caras linguales de incisivos superiores e inferiores.

DEFINICION TEORICA:

TIPO I: Cíngulum y reborde muy poco desarrollado y fosa lingual muy superficial. (Grafica No. 1).

TIPO II: Cíngulum y rebordes desarrollados y fosa lingual relativamente profunda; el cuarto lóbulo (cíngulum) presenta una forma de triángulo con el vértice dirigido hacia el tercio medio. (Gráfica No. 1).

TIPO III: Similar al anterior, pero el cíngulum muestra una bifurcación en su vértice. (Gráfica No. 1).

TIPO IV: Igual a los dos anteriores pero la proyección del cíngulum se trifurca en su vértice. Es decir presenta tres proyecciones 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 proyecciones. Este tipo posee una superficie lingual muy rugosa. (Gráfica No. 1).

TIPO V: Desaparece la proyección del cíngulum pero los rebordes se hacen muy gruesos y desarrollados; la fosa lingual muy 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 No. 1).

VARIANTES DE CARAS LINGUALES DE INCISIVOS

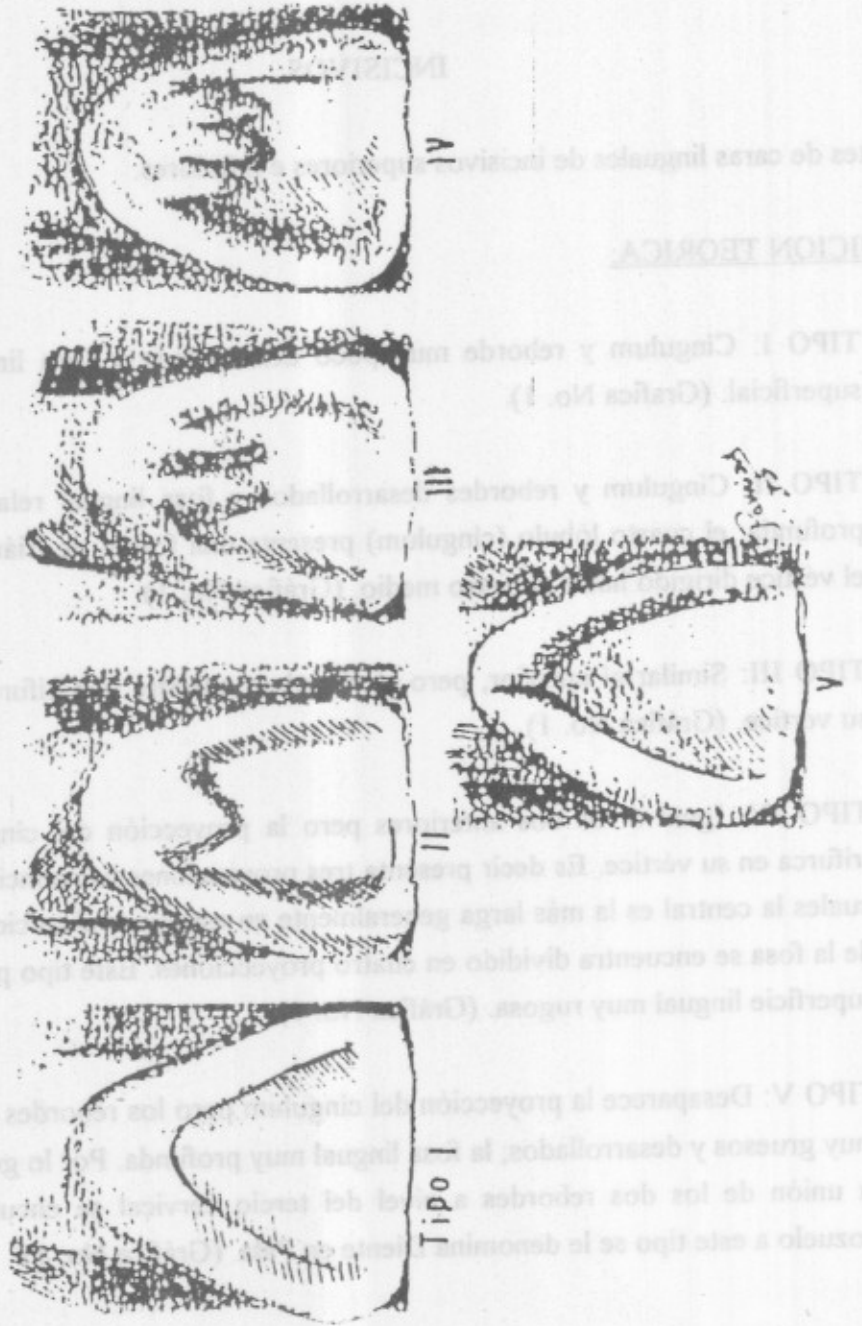


FIGURA No. 1

INCISIVOS

Variantes de caras linguales de incisivos superiores e inferiores.

DEFINICION OPERACIONAL:

TIPO I: Su cara lingual presenta poca concavidad tiene poco prominentes sus rebordes marginales sin que exista ningún límite entre estos y el cingulum, y no posee ninguna proyección del cingulum hacia incisal (Gráfica No. 1)

TIPO II: Es la cara lingual en la que su fosa lingual se encuentra separada por la proyección hacia incisal del cingulum, la cual en este tipo es UNICA; la fosa lingual es más profunda que la que posee el tipo uno, sus rebordes marginales son pronunciados. (Gráfica No. 1)

TIPO III: Presenta características similares a la que tiene el tipo dos, 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 No. 1).

TIPO IV: Es similar al tipo dos y tres, excepto que el cingulum presenta tres proyecciones hacia incisal. (Gráfica No. 1).

TIPO V: Difiere de las 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 observa muy profunda. Además no hay prologación de cingulum hacia incisal. (Gráfica No. 1).

ACLARATORIA: Se puede encontrar el Tipo V en combinación con otro de los tipos previamente mencionados con la excepción del Tipo I. Cuando esto suceda se clasificará el diente como tipo V ya que esta forma de pala es la predominante y colocará en la casilla de "otros" con qué tipo se encuentra relacionado.

CANINOS

Variantes de los Caninos en su Cara Lingual.

DEFINICION TEORICA:

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 No. 2).

TIPO II: El cingulum y el lóbulo mediano se desarrolla 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 a la fosa lingual en dos fosetas, una mesiolingual y la otra distolingual. Los rebordes son también desarrollados (Gráfica No. 2).

TIPO III: Se diferencia del Tipo II porque presenta el tubérculo de Mühlreiter que tiene forma de triángulo isósceles. Por lo general, este tubérculo está localizado entre el lóbulo central y el 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 No. 2).

TIPO IV: Conocido como "Canino en Pala", su cingulum no presenta prolongación hacia incisal, de rebordes muy pronunciados y fosa lingual profunda. (Gráfica No. 2).

CANINOS

Variantes de caras linguales de caninos superiores e inferiores:

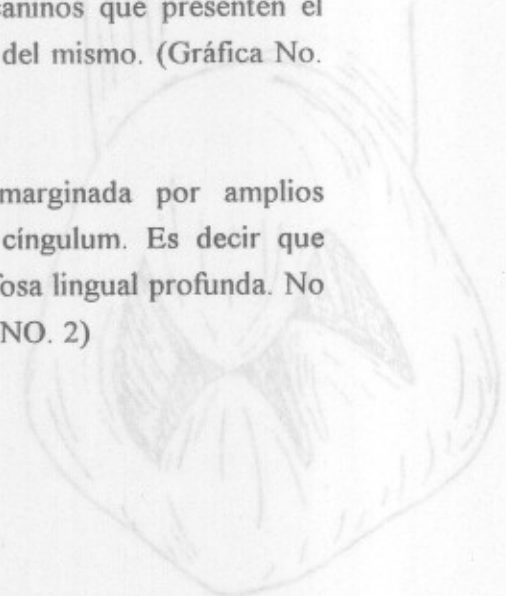
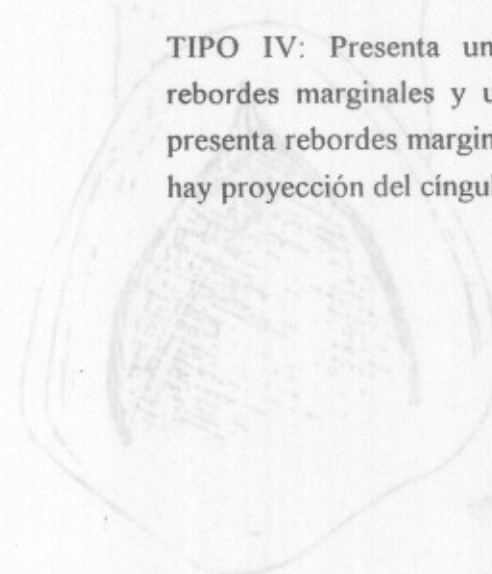
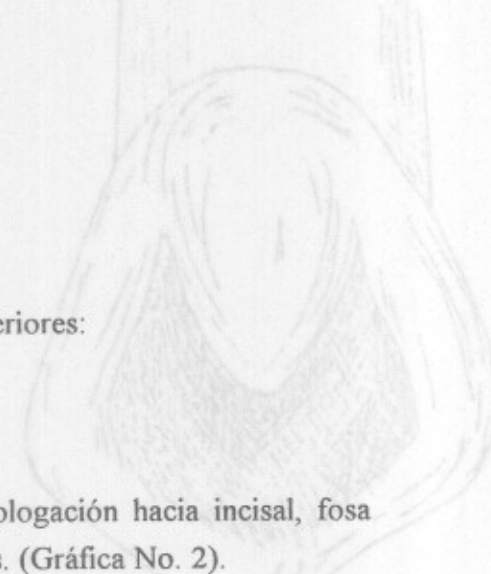
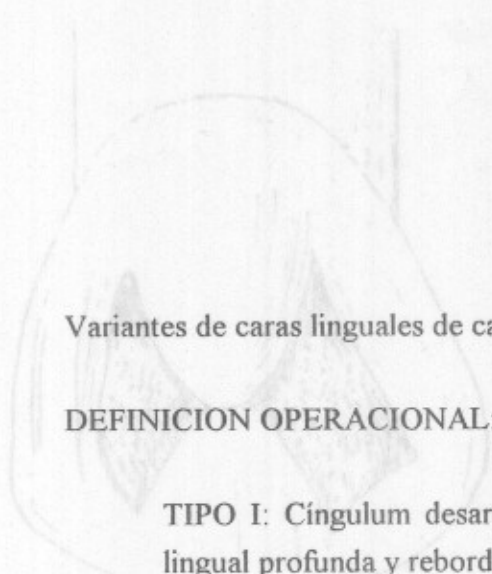
DEFINICION OPERACIONAL:

TIPO I: Cíngulum desarrollado y con una prologación hacia incisal, fosa lingual profunda y rebordes marginales robustos. (Gráfica No. 2).

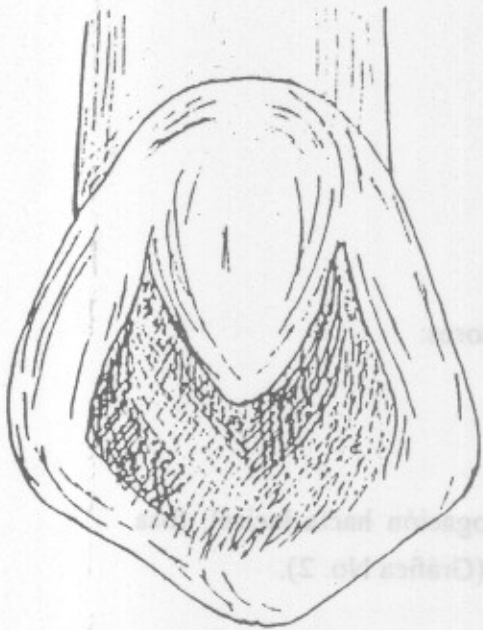
TIPO II: Presencia de cresta lingual que divide a la fosa lingual en dos fosetas: mesial y distal (Gráfica No. 2).

TIPO III: Se tomará como Tipo III a aquellos caninos que presenten el tubérculo triangular no importando la localización del mismo. (Gráfica No. 2).

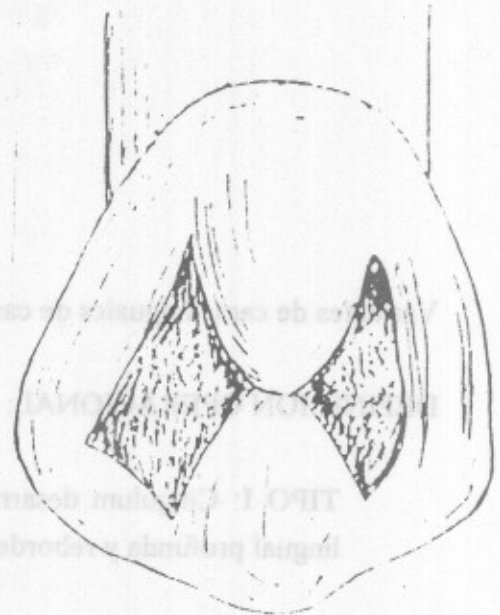
TIPO IV: Presenta una marcada concavidad marginada por amplios rebordes marginales y un pozuelo en lugar del cíngulum. Es decir que presenta rebordes marginales muy desarrollados y fosa lingual profunda. No hay proyección del cíngulum hacia incisal. (Gráfica NO. 2)



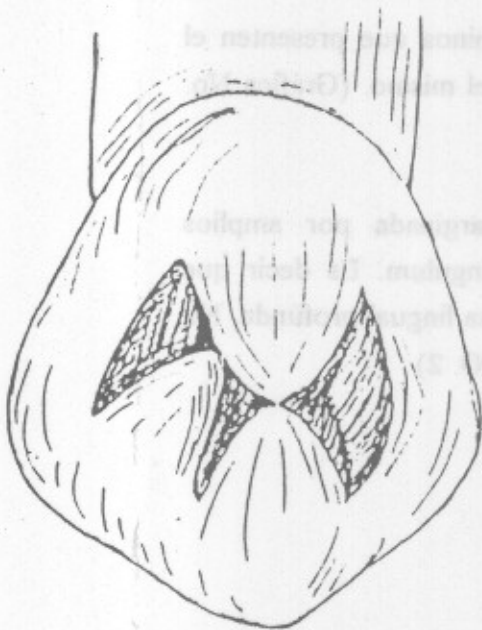
VARIANTES DE CARAS LINGUALES DE CANINOS



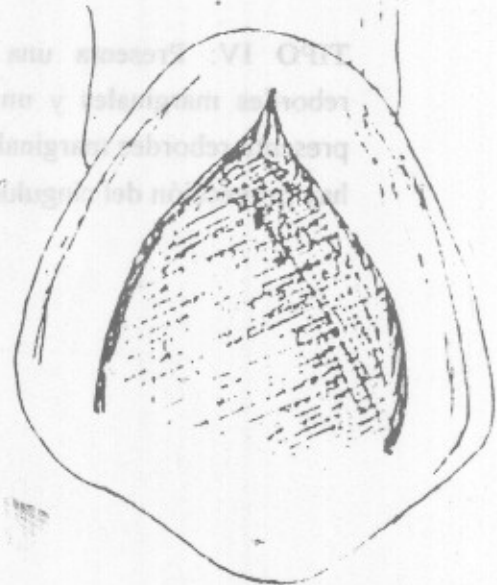
Tipo - I



Tipo - II



Tipo - III



Tipo - IV

FIGURA No. 2

PREMOLARES

Variantes Morfológicas de Premolares:

DEFINICION TEORICA:

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 No.3)

TIPO U: Se caracteriza por una serie de pequeñas 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 letra U. (Gráfica No. 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 las dos cúspides linguales. Este surco se extiende desde la cara oclusal hasta la cara lingual. (Gráfica No. 3).

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 cuspeida generalmente. (Gráfica No. 4).

PREMOLARES

Variantes Morfológicas de Premolares

PREMOLARES

DEFINICION TEORICA

Variantes Morfológicas de Premolares:

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 No. 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 No. 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 una letra Y. (Gráfica No. 3)

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. (Gráfica No. 4).

VARIANTES DE CARAS OCLUSALES DE PREMOLARES



H



U



Y

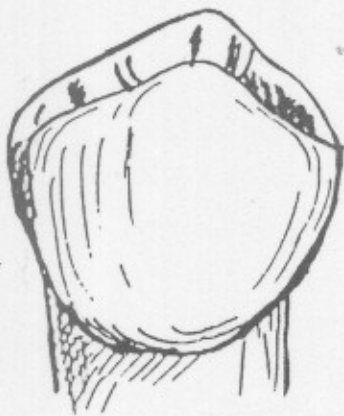
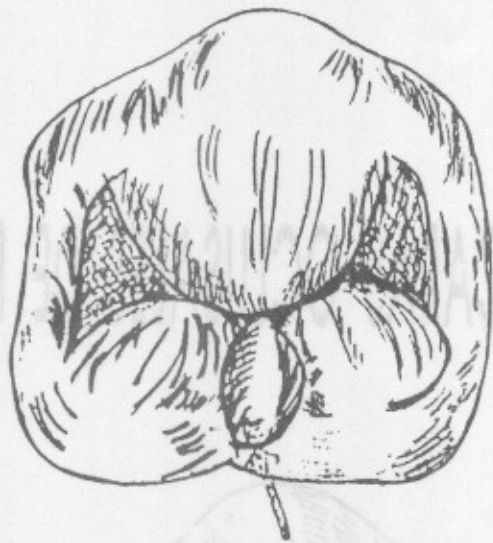
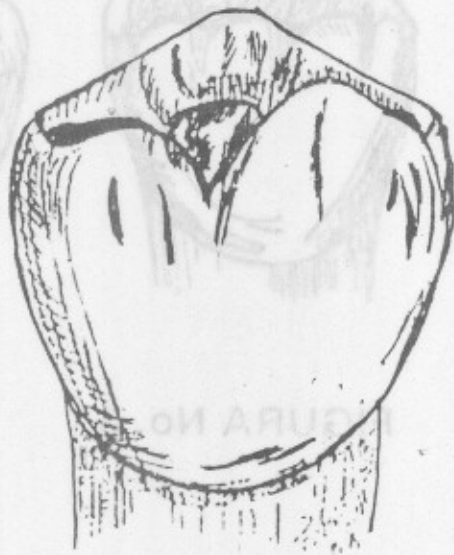


FIGURA No. 3



PREMOLAR
DE LEONG

FIGURA No. 4



MOLARES

MOLARES INFERIORES:

VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA OCLUSAL DE MOLARES INFERIORES:

DEFINICION TEORICA:

TIPO I: El surco bucal está más mesial que el lingual dejando por consiguiente el lóbulo mesio-lingual mayor que el mesio-bucal. (Gráfica No. 5).

TIPO II: Ambos surcos; el mesio bucal y lingual están al mismo nivel; las cúspides mesiales son de igual tamaño (Gráfica No. 5).

TIPO III: El surco mesio bucal está distal al lingual, la cúspide mesio bucal es mayor que la mesio-lingual (Gráfica No. 5).

Además de estos tres tipos morfológicos, existen 2 características morfológicas que se pueden encontrar con cierta frecuencia asociadas o presentes en los molares inferiores éstos son:

TUBERCULO DE SELENKA: También llamado tubérculo mediano interno, es un tubérculo que puede alcanzar el tamaño de una de las cúspides y se encuentra entre las dos cúspides linguales de los molares inferiores. (Gráfica No. 6).

TUBERCULO SEXTUM: Conocido también como mediano posterior, es una elevación circunscrita de los molares inferiores se encuentra entre las cúspides distal y disto lingual (Gráfica No. 6).

MOLARES INFERIORES

Variantes Morfológicas de Cara Oclusal de Molares Inferiores:

DEFINICION OPERACIONAL:

TIPO I: Se puede encontrar en molares tetracuspídeos y pentacuspídeos. Es aquel en el cual la cúspide mesiolingual es mayor que la mesio bucal (Gráfica No. 5).

TIPO II: Se puede encontrar en molares tetracuspídeos y pentacuspídeos Es aquel en el cual las cúspides mesiolingual y mesiobucal son iguales. (Gráfica No. 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 No. 5).

TUBERCULO DE SELENKA: Se encuentra como una elevación pequeña localizada entre las cúspides mesiolingual y distolingual (Gráfica No. 6).

TUBERCULO SEXTUM: Se encuentra como una elevación poco pronunciada situada entre las cúspides distal y distolingual de los molares inferiores pentacuspídeos. (Gráfica No. 6).

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

VARIANTES DE CARAS OCLUSALES DE MOLARES SUPERIORES



TIPO - I



TIPO - II

FIGURA No. 5



TIPO - III

TUBERCULO DE CARABELLI

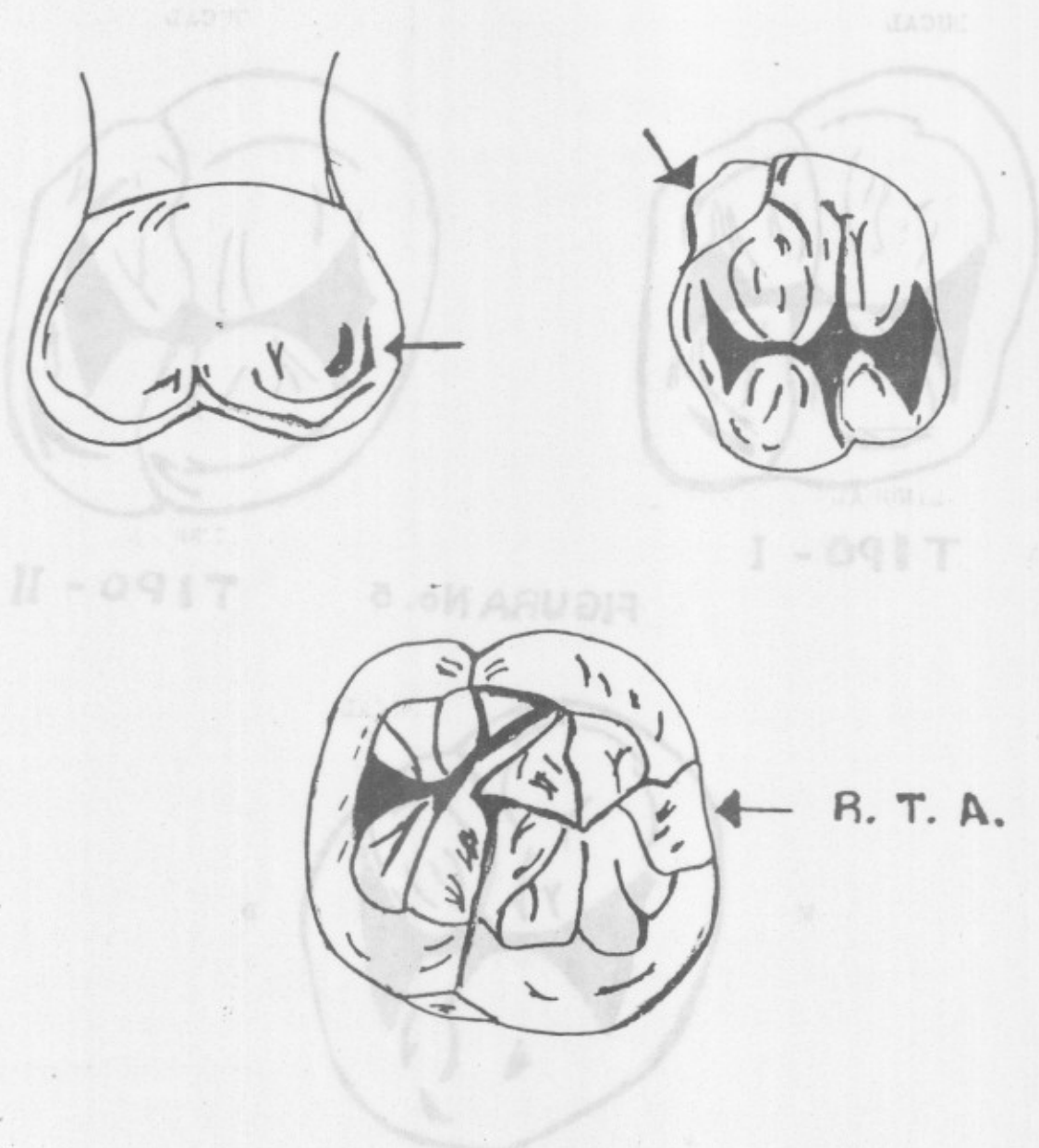


FIGURA No. 6

RTA: Rótulo Transverso Anterior, se trata de una pequeña elevación
VARIANTES MORFOLOGICAS DEL CONTORNO OCLUSAL DE
MOLARES SUPERIORES
coincide con el vértice mesial y la base sobre el
rebordo marginal correspondiente (Gráfica No. 8)

DEFINICION TEORICA:

COMPLEJO DE CARABELL: Figuras describe una serie de accidentes

TIPO I: Romboidal: Presenta cúspide distolingual. Es aquella pieza que presenta cuatro cúspides:

Se encuentra como una elevación circunscrita de altura variable que se

la - 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. Siendo considerado por algunos autores el contorno ideal de los molares superiores. (Gráfica No. 7).

TIPO II: Forma Trapezoidal: Al igual que la anterior posee cuatro cúspides aunque se diferencia de la fosa 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 mesiolingual es la más alta. Su forma de trapecio posee base bucal y vértice en lingual existiendo poca convergencia de sus caras proximales hacia lingual. (Gráfica No. 7).

TIPO III: Forma Triangular; También se le conoce como tricúspide, por la razón que nos 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 es la más baja. (Gráfica No. 7).

Además de las variantes ya mencionadas existen dos características morfológicas que se pueden encontrar con cierta frecuencia asociadas a los molares inferiores; estas son:

RTA: Reborde Transverso Anterior, se trata de una pequeña elevación lineal, más o menos desarrollada de forma triangular en la que su vértice coincide con el vértice de la foseta triangular mesial y la base sobre el reborde marginal correspondiente (Gráfica No. 8).

DEFINICION TEORICA

COMPLEJO DE CARABELLI: Pagano describe una serie de accidentes anatómicos que son tubérculos, fosita, surco mesiolingual y surco linguo-oclusal los cuales constituirían un complejo. (Gráfica No. 8).

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.

- La distolingual es la más pequeña y más baja
- La mesiofacial 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. Siendo considerado por algunos autores el contorno ideal de los molares superiores. (Gráfica No. 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 mesiofacial es la más alta. Su forma de trapezoide posee base bucal y vértice en lingual existiendo poca convergencia de sus caras proximales hacia lingual. (Gráfica No. 7).

TIPO III: Forma Triangular: También se le conoce como triangular por la razón que nos presenta cúspide distolingual. Algunos autores describen el contorno de esta pieza como acorazonado. El delimitado oclusal de los molares con tres cúspides es de triángulo con base bucal y vértice lingual. En estos dientes no existe ni ramus lingual, ni cresta oclusal. Su cúspide mesiofacial es la más alta y la distobucal es la más baja. (Gráfica No. 7).

Además de las variantes ya mencionadas existen dos características morfológicas que se pueden encontrar con cierta frecuencia asociadas a los molares inferiores, estas son:

MOLARES SUPERIORES

Variantes Morfológicas del contorno oclusal de Molares Superiores:

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 No. 7).

TIPO II: Cara oclusal de forma trapezoidal de base bucal en molar tetra cuspídeo Presenta una cúspide distolingual que en sentido mesiodistal es menos ancho que la mitad del ancho mesiodistal de la cúspide distobucal, utilizando como base la ESCALA DE MEDICION que se presentará posteriormente. (Gráfica No. 7).

TIPO III: Cara oclusal de forma triangular de base bucal en molares de tres cúspides: dos bucales y una lingual. No presenta cúspides distolingual. (Gráfica No. 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 esta 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 distobucal para dividirla, en dos mitades en sentido mesiodistal.

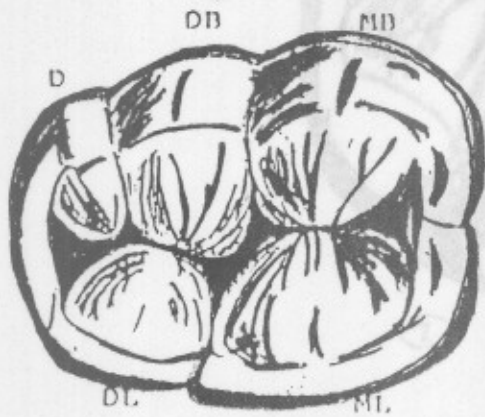
R.T.A.: Se encuentra como una prominencia alargada parecida a una cúspide que se extiende diagonalmente desde la esquina mesiovestibular entre la cresta marginal mesial y la cresta triangular de la cúspide mesiobucal de molares superiores, obstruyendo la foseta mesial. (Gráfica No. 8).

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 No. 8).

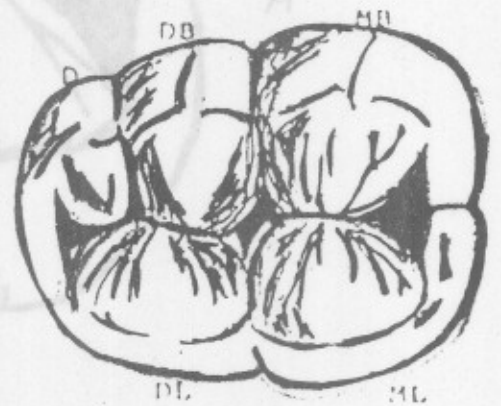
NOTA: Todas las variantes previamente definidas son exclusivas con la excepción del premolar de Leong, R.T.A., Complejo de Carabelli, tubérculo Sextum y tubérculo de Selenka. Es decir que estas cinco características morfológicas pueden aparecer asociadas a cualquiera de los tipos de las piezas. Sin embargo 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 pero no puede ser ambos.

Por otro lado, el premolar de Leong, R.T.A., Complejo de Carabelli, tubérculo de Selenka y tubérculo Sextum, son características morfológicas aisladas que se pueden encontrar en cualquier variante, ya que el contorno oclusal (forma) de premolares y molares no depende de la presencia o ausencia de estas características. Por ejemplo el tubérculo de Carabelli se puede encontrar en un molar superior Tipo I, II, III.

VARIANTES DE CARAS OCLUSALES DE MOLARES INFERIORES

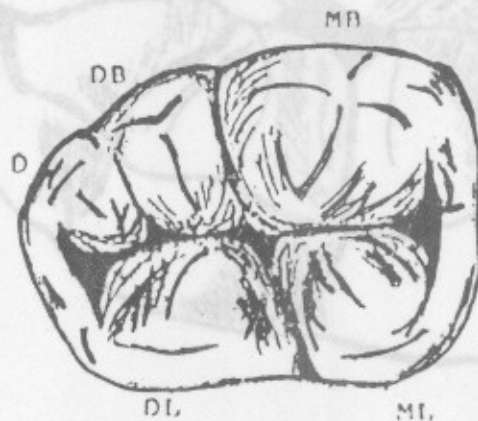


$ML > MB$
Tipo - I



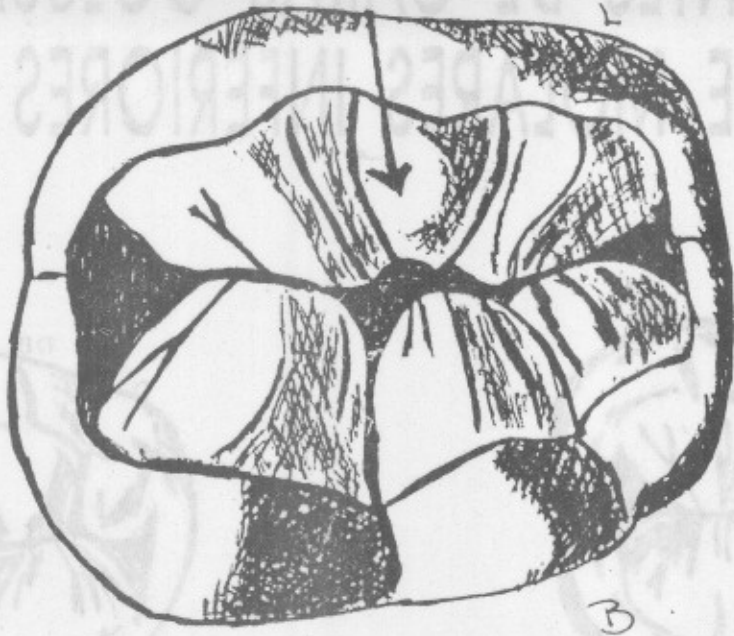
$ML = MB$
Tipo - II

FIGURA No. 7



$ML < MB$
Tipo - III

TUBERCULO DE SELENKA



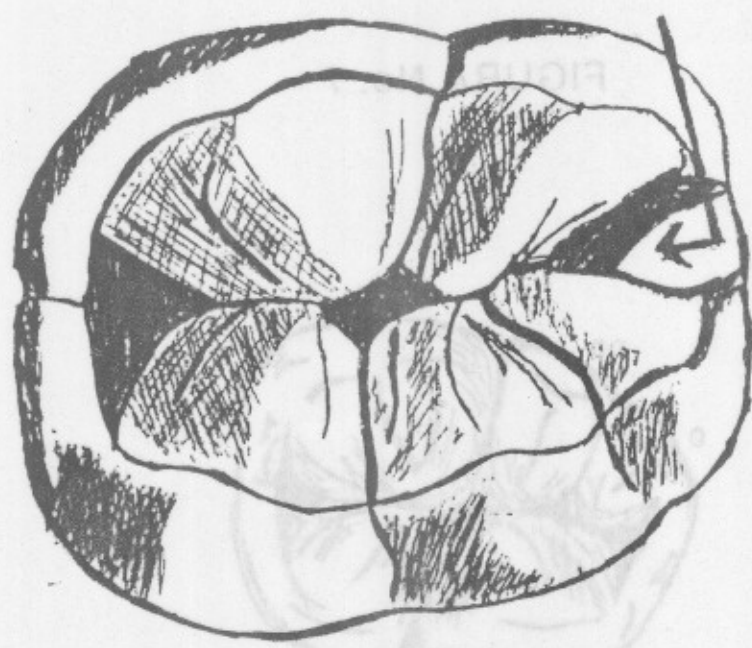
M

D

B

FIGURA No. 2

TUBERCULO SEXIUM



ML > MB

Tipo - II

ML > MB

Tipo - I

ML > MB

Tipo - III

Al realizar la revisión de literatura se encontraron estudios que especificaban la prevalencia o ausencia del Tipo V o diente en País, en determinadas poblaciones, es por esta razón que se limitará a exponer sobre este variante. La única excepción fue dada por múltiples estudios norteamericanos donde los mismos autores consideran que el Tipo III es el de mayor frecuencia en su población (18).

En lo que respecta a la variante Tipo V o diente en País, todos los autores están de acuerdo en decir que el Tipo V es una característica del grupo

REVISION DE LITERATURA

La revisión de literatura del presente estudio comprende la recolección de datos relevantes en la determinación de las características morfológicas de la dentición permanente del guatemalteco, utilizando tanto literatura extranjera como nacional como fuente de información.

A través del presente estudio, se pretende dar a conocer las características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de los municipios de Guazacapán, Chiquimulilla y Taxisco.

INCISIVOS

INCISIVOS SUPERIORES:

Al realizar la revisión de literatura se encontró estudios que especificaban la presencia o ausencia del Tipo V o diente en Pala, en determinadas poblaciones, es por esta razón que se limitará a exponer sobre esta variante. La única excepción fué dada por múltiples estudios norteamericanos donde los mismos autores consideran que el Tipo III es el de mayor frecuencia en su población (18).

En lo que respecta a la variante Tipo V o diente en Pala, todos los autores estaban de acuerdo en decir que el Tipo V se ha considera como tipo característico del grupo mongólico y sus derivados (1, 12, 15).

Asturias y Poveda afirman que el Tipo V en los incisivos superiores se encuentran con mucha frecuencia en todas la razas descendientes de la mongólica, razón por la cual se observa con frecuencia entre los nativos de Guatemala. (2, 15).

Gutiérrez en un estudio nacional, encontró que el 59% de la población estudiada presentó la variable Tipo V, siendo los más afectados los incisivos centrales superiores, seguidos de los laterales superiores, incisivos mandibulares y luego los caninos superiores e inferiores. El investigador concluyó que la prevalencia tan baja posiblemente se debió a que la población total estudiada fué constituida solamente en un 70% por indígenas (8).

García investigó la prevalencia del Tipo V en una población indígena con una población no indígena y obtuvo los siguientes resultados:

Prevalencia del Tipo V en indígenas 92.1%
Prevalencia del Tipo V en No-indígenas 23.5%

Mauricio, en su estudio realizado en Palencia, Casillas y Pueblo Nuevo Viñas, encontró la prevalencia del diente en pala, en sus distintos grados, en un 57.5%, sin importar raza y sin preferencia significativa por sexo. (9).

Herrera obtuvo una prevalencia aun más en una población de San Pedro Soloma, encontrando el Tipo V en un 33% de la población, anotando que los más afectados eran del grupo étnico indígena. (9).

Según el estudio realizado por Arsenio Habet, en las variantes morfológicas de las caras linguales de incisivos centrales superiores, la variante que se encontró con mayor frecuencia fué la del Tipo IV, presente en 479 piezas (79.6%), y la menos frecuente fué la del Tipo IV, presente en dos piezas (0.3%) de las 602 piezas presentes. Se puede decir que el Tipo V es el tipo característico del grupo mongólico y sus derivados. Razón por la cual se debe de observar con suma frecuencia entre los nativos guatemaltecos. En los incisivos laterales superiores, la variante que se encontró con mayor frecuencia fué la del Tipo V, presente en 488 piezas (80.6%), de las 606 piezas presentes. La variante del Tipo IV no se encontró en ningún caso. El Tipo V se presentó con una frecuencia aproximadamente igual, tanto en los incisivos centrales como laterales superiores. (9).

Según Usher la variante del diente en Pala fué más frecuente en el sexo femenino que en el sexo masculino, con un 47.8% en el grupo étnico Garífuna del municipio de Livingston, Izabal. (22).

López Morales, encontró en su estudio realizado que la variante más frecuente de la cara lingual de los incisivos centrales superiores, fué la del Tipo I, para ambos sexos. Y la variante mas frecuente de la cara lingual de los incisivos laterales superiores, fué la del Tipo I, para el sexo masculino, y la del Tipo V para el sexo femenino. (10).

En un estudio realizado en Baja Verapaz por Rivera, reportó que en las variantes morfológicas de las caras linguales de incisivos centrales superiores de 560 piezas examinadas la más frecuente es la del Tipo III presente en 170 piezas (30.4%) y la menos frecuente el Tipo IV presente en 8 piezas (1.4%). De 560 piezas la variante más frecuente de la cara lingual de incisivos laterales superiores es el Tipo I presente en 248 piezas (44.3%), el Tipo IV no se reportó en ningún caso.

La variante más frecuente de la cara lingual de los incisivos centrales superiores, fué la del Tipo III para el sexo masculino y la del Tipo I para el sexo femenino.

La variante más frecuente de la cara lingual de incisivos laterales superiores, fué la del Tipo I en ambos sexos. (19).

García afirma que si hay una verdadera relación entre la presencia del diente en Pala y grupo étnico.

A continuación se expone un cuadro que resume en forma simplificada, los resultados de múltiples estudios, tanto extranjeros como nacionales que trata de la prevalencia Tipo V en incisivos en determinadas poblaciones (7).

AUTOR	POBLACION ESTUDIADA	FRECUENCIA DE DIENTE EN PALA
Moorrees	Aleutas	100
Dahlberg	Polinesios	100
Dahlberg y Show	Indios Knol	100
Soneira, et al	Indios Soto, Venezuela	100
Devoto y Col	Escolares, Argentina	100
Dahlberg	Indios Pima	100
Dahlberg	Indios, Pueblo	100
Goldstein	Indios Tejanos	100
Goldstein	Indios Sioux	100
Pederson	Esquimales	100
Hrdlicka	Esquimales	100
Hrdlicka	Mongoles	100
Rothammer	Indios Pewenche	100
Rothammer	Indios Pampas	100
Dahlberg	Chinos nacidos en América	97.8
Nelson	Pecos pueblos	97.8
Lasker	Chinos	97.8
Kikuchi	Japoneses	97.8
Mauricio	Ladinos e indígenas de Pueblo Nuevo Viñas, Guate	97.4
Dahlberg	Mujeres Chinas	94.2
Hrdlicka	Indios Hawainos (Hawaianos)	93.0
Reisenfield	Indonesia	93.0
Koski y Hautala	Finlandeses	91.0

Gutiérrez	Santiago Sacatepéquez, Guatemala	82.5
Campusano, et al	Indios Diaguitas, Chile	80.3
Suzuki y Sakai	Polinesios	76.0
Soneira y Sakai	Indios Motilones	68.0
Sarnas	Cráneos Knoll	66.0
Devoto y Arias	Indios Atacama	64.0
Gutiérrez	San Juan Sacatepéquez, Guatemala	51.9
Gutiérrez	Patzún, Guatemala	48.1
Shaw	Bantu	9.8
Montellus	Africanos	1.0
Dahlberg	Negros Americanos	12.5
Chapel	Cráneos Hawainos (Hawaianos)	27.6
Bravant	Francia, resto humano de la edad de bronce	29.0

Fuente: Garcia Noble Tesis (7).

82.2	Santiago Sacatepéquez	Gutiérrez
80.3	Guatemala	Campuzano, et al
76.0	Indios Diaguitas Chile	Sasaki y Sasaki
68.0	Polinesias	Sánchez y Sasaki
66.0	China Kani	Sánchez

INCISIVOS INFERIORES

Sólo en un estudio nacional se hace mención del hallazgo de la variante Tipo V en incisivos mandibulares y fué realizado por Gutiérrez quién agregó que era poco frecuente encontrar. (8).

En lo que respecta a incisivos laterales inferiores, Asturias afirma que aquí tampoco se presentan variantes morfológicas de su cara lingual y que su anatomía generalizada de su cara lingual presenta mucha semejanza con la variante Tipo II de los incisivos superiores, indica que los incisivos centrales inferiores no presentan variantes morfológicas de su cara lingual como se encuentra en los incisivos superiores (1).

Poveda, indica que es muy raro encontrar variantes en este diente y refiere que en este diente solo se presenta un tipo de cara lingual que corresponda al Tipo I visto en incisivos superiores (15).

Habet indica que las variantes morfológicas de las caras linguales de incisivos inferiores la que se encontró con mayor frecuencia fué la del Tipo I, presente en 1068 piezas (86.1%), de las 1240 piezas presentes.

La única otra variante que encontró fué la del Tipo V, presentándose en 172 piezas (13.9%). La variante Tipo I se encontró en ambos sexos. Los Tipos II, III y IV no se presentaron en ningún caso. (9).

CANINOS

CANINOS SUPERIORES:

Asturias, al hablar de los diferentes tipos de variantes de las caras linguales de los caninos, menciona que el Tipo II es el más frecuente de encontrar, mientras que Poveda y Pagano no mencionan ninguna prevalencia en particular (1, 12, 15, 9).

Soneira y Gutiérrez, agregaron que el diente en Pala, Tipo IV de caninos era muy raro encontrarlo. (8, 21).

Según Arsenio Habet, la variante que se encontró con mayor frecuencia en las caras linguales de caninos superiores fué la del Tipo III, presente en 351 piezas (58.8%) de las 397 piezas presentes; y la menos frecuente fué la del Tipo IV, presente en 19 piezas (3.2%). (20). La variante Tipo III se encontró en ambos sexos como la mas frecuente. (9).

Según López, en un estudio de 700 caninos superiores, la variante morfológica más frecuente fué la del Tipo II presente en 400 piezas (62.9%), y la menos frecuente el Tipo IV presente en 10 piezas (1.4%) en ambos sexos. (10).

Rivera; en un estudio realizado en Baja Verapaz reportó que la variante morfológica más frecuente encontrada en 560 piezas examinadas fué el Tipo I presente en 246 piezas (43.9%) y la menos frecuente fué el Tipo IV; presente en 6 piezas (1.1%). (19).

CANINOS INFERIORES:

Asturias, no menciona explícitamente sino que insinúa que la variante lingual Tipo I era más prevalente en los caninos inferiores. (9).

López, examinó un total de 700 caninos inferiores, la variante del Tipo II fué la más frecuente, encontrándose en 460 piezas (65.7%) y la menos frecuente el Tipo IV presente en 14 piezas (2.0%), para ambos sexos. (10).

Rivera, reportó en un estudio similar realizado en Baja Verapaz, que la variante morfológica más frecuente de 560 piezas dentales examinadas fué el Tipo I, presente en

334 piezas (59.7%), y la menos frecuente el Tipo IV presente en 4 piezas (0.7%), en ambos sexos. (24).

CANINOS SUPERIORES

Arsenio Habet, reportó que la variante que encontró con mayor frecuencia fué la del Tipo II, presente en 388 piezas (63.0%), y la menos frecuente fué la del Tipo VI, presente en 23 piezas (3.7%), de las 616 piezas presentes. (9).

Paganó no menciona ninguna prevalencia en particular. (1, 12, 13, 9)

Sonata y Gutiérrez, agregaron que el diente en Pala, Tipo IV de caninos era muy raro encontrado. (8, 21).

Según Arsenio Habet, la variante que se encontró con mayor frecuencia en las caras linguales de caninos superiores fué la del Tipo III, presente en 351 piezas (58.3%) de las 337 piezas presentes, y la menos frecuente fué la del Tipo IV, presente en 19 piezas (3.2%). La variante Tipo III se encontró en ambos sexos como la más frecuente. (9)

Según López, en un estudio de 700 caninos superiores, la variante morfológica más frecuente fué la del Tipo II presente en 400 piezas (57.1%) y la menos frecuente el Tipo IV presente en 10 piezas (1.4%) en ambos sexos. (10)

Rivera, en un estudio realizado en Baja Verapaz reportó que la variante morfológica más frecuente encontrada en 700 piezas examinadas fué el Tipo I presente en 346 piezas (49.3%) y la menos frecuente fué el Tipo IV, presente en 6 piezas (0.9%). (12)

CANINOS INFERIORES

Asturias, no menciona explícitamente sino que llama a que la variante lingual Tipo I era más prevalente en los caninos inferiores. (9)

López, examinó un total de 700 caninos inferiores, la variante del Tipo II fué la más frecuente, encontrándose en 450 piezas (64.3%) y la menos frecuente el Tipo IV presente en 14 piezas (2.0%) para ambos sexos. (10)

Rivera, reportó en un estudio similar realizado en Baja Verapaz, que la variante morfológica más frecuente de 700 piezas dentales examinadas fué el Tipo I, presente en

PREMOLARES

Se cree oportuno abarcar por separado el premolar de Leong, ya que se considera una característica aislada que se puede encontrar asociada a cualquiera de las otras variantes de premolares:

Premolar de Leong:

SINONIMOS:

- Tubérculo Oclusal de Premolares
- Premolar Mongoloide u Oriental
- Odontoma Evaginado
- Odontoma Dilatado Compuesto
- Cúspide Intersticial
- Odontoma de Tipo Axial
- Premolar Tuberculado
- Perla Oclusal de Esmalte
- Cúspide Supernumeraria (18, 15, 1, 22).

Este premolar sólo ha sido reportado en personas de la raza mongólica y desde entonces se considera de origen mongólico.

Según Poveda, esta característica se puede encontrar más frecuente en el segundo premolar inferior Tipo Y, en personas de origen mongólico, aunque con frecuencia baja. Asturias también menciona la presencia de éste, en el segundo premolar inferior.

Gutiérrez, en un estudio sobre ésta variante, en una población guatemalteca, la encontró en 4.26% de la población y menciona que el 82% pertenecía a la raza indígena, mientras que el 18% se encontró en la raza no indígena; encontrándose con más frecuencia en el segundo premolar inferior. De las investigaciones realizadas en Guatemala sobre la prevalencia del Odontoma Evaginado, se reportan: Escobar; en indios kekchí de Alta Verapaz 0.7%, y de 1.01% a 6.72% en más de seis grupos guatemaltecos reportados por Gutiérrez (1,969) y Casellas (1,971). (21, 22).

En cuanto a preferencia de sexo, también existen estudios que contrastan en sus resultados. En el estudio realizado por Wing Kong Yip, la anomalía fué igualmente distribuída en ambos sexos (2.2%), mientras que Curzon y colaboradores reportaron un patrón de enlace-sexo con una propoción encontrada de masculino a femenino; siendo de 1 a 3. (9).

Para resumir todo lo anterior con respecto al premolar de Leong, se observa que a pesar de que es un rasgo de origen mongólico, aún siendo así se presenta con una frecuencia muy baja y puede afectar a cualquier premolar, ya sea superior o inferior, aunque la mayoría de investigadores concuerdan en decir que se presenta con mayor frecuencia en el segundo premolar inferior.

Escobar; en un estudio efectuado en Alta Verapaz, donde todos los pacientes pertenecían al grupo indígena, encontró el premolar de Leong únicamente en un 0.7%. Palomo llevó a cabo una investigación utilizando una población guatemalteca de raza maya, encontrado una frecuencia del 0.31% de esta variante y agrega que se encontró localizada solamente en el primer premolar superior derecho. (6, 13).

Martínez realizó una investigación sobre una población indígena guatemalteca, encontrando el premolar de Leong en un 9.0%, con la distribución según sexo de 5.0% para el femenino y el 4.0% para el masculino, observándose una preferencia por el sexo femenino. (11).

Se puede decir que el premolar de Leong, se presenta con frecuencia muy baja y puede afectar a cualquier premolar, ya sea superior o inferior, aunque los investigadores concuerdan que existe con mayor frecuencia en el segundo premolar inferior.

Según Habet, en su estudio encontró que el premolar de Leong, se presentó en 13 piezas (0.5%), de las 2425 premolares presentes. Encontrándose con mayor frecuencia en el segundo premolar inferior, el cual fué en 8 de los 13 casos encontrados (61.5%), presentándose en menor frecuencia tanto en el primero como en el segundo premolar superior, encontrándose en 1 de los 13 casos, es decir 7.7% de los casos, de acuerdo a piezas examinadas. El premolar de Leong, se encontraba asociado con mayor frecuencia a la variante Oclusal Tipo H, estando en 9 de los 13 casos encontrados de acuerdo a piezas examinadas (69.2%). Se encontró asociado con menor frecuencia tanto al Tipo U como el

Tipo Y, en la misma proporción, la cual fué en 2 de los 13 casos encontrados, es decir en 15.4% en cada tipo, de acuerdo a piezas examinadas.

El premolar de Leong se presentó en 8 piezas (61.5%) en forma bilateral y en 5 piezas (38.5%) en forma unilateral. En estudios adicionales similares, el premolar de Leong se encontró con una frecuencia que varió desde un 0.31% hasta un 4.46%. Y la mayoría de los autores concuerdan al decir que los segundos premolares inferiores son los más afectados.

Con respecto a personas examinadas, el premolar de Leong se presentó en 6% de la población. Sin embargo, unos autores dicen que se presenta con mayor frecuencia en forma bilateral, mientras que otros en forma unilateral. (9).

PREMOLAR SUPERIOR:

Asturias, Poveda y Pagano mencionan que en éstas piezas únicamente se observa la presencia de la variante Tipo H.

Habet, encontró con mayor frecuencia la variante Tipo H, presente en un 99.9% de las piezas dentarias examinadas. (9).

PREMOLARES INFERIORES:

PRIMERAS PREMOLARES INFERIORES:

Poveda menciona que es más frecuente encontrar al Tipo "H" en el primer premolar inferior.

Asturias, Poveda y Pagano mencionan la presencia de las variantes oclusales en premolares inferiores, pero Asturias y Poveda se extienden a decir que estas variantes se aplican con mayor relevancia a los segundos premolares inferiores y también en primeros premolares inferiores. (1, 15, 8).

Habet, encontró con mayor frecuencia la variante del Tipo H, presente en 553 piezas (90.0%). Los Tipos U y Y se presentaron con la misma frecuencia, encontrándose en 30 piezas (4.9%) para cada tipo. El total de piezas presentes fué de 614. (9).

Según López, en su estudio de las variantes morfológicas de las caras oclusales de las primeras premolares inferiores, encontró más frecuente el Tipo U presente en 352 piezas (50.3%), y la menos frecuente el Tipo Y, presente en 22 piezas (3.1%). El Odontoma Evaginado, se presentó en 4 piezas (0.6%) de las 700 examinadas. (10).

Rivera, en un estudio similar realizado en Baja Verapaz, reportó que la variante morfológica más frecuente es el Tipo H presente en 410 piezas (73.2%), y la menos frecuente es el Tipo Y presente en 66 piezas (11.8%). El Odontoma Evaginado se presentó en 4 piezas (0.7%) de las 560 piezas examinadas. (19).

SEGUNDAS PREMOLARES INFERIORES:

Rivera, en su estudio encontró la variante más frecuente, la del Tipo H, presente en 380 piezas (67.9%), y la menos frecuente el Tipo Y, presente en 82 piezas (14.6%). El Odontoma Evaginado, se presentó en 8 piezas (1.4%).

López, examinó un total de 700 piezas; todas eran segundas premolares inferiores, y la variable más frecuente que encontró fué la del Tipo H, presente en 468 piezas (66.8%), y la menos frecuente la del Tipo Y, en 94 piezas (13.4%). El Odontoma Evaginado se presentó en 4 piezas (0.6%). (10).

MOLARES

MOLARES SUPERIORES:

Para fines de este estudio también se va a investigar la frecuencia con que se observa el tubérculo de Carabelli y R.T.A. en la población escogida y este tema se expondrá después de ver las variantes Tipo I-III.

PRIMER MOLAR SUPERIOR:

Asturias y Poveda definen a este diente con un aspecto oclusal romboidal y Poveda agrega que mientras más distal es un molar superior, más romboidal será el contorno de su cara oclusal. (1, 12, 15).

Pagano, al hablar de molares superiores, menciona que estos dientes vistos por la cara oclusal, tienen un contorno romboidal o triangular. Pero agrega una clasificación de la cara oclusal donde existen tres variantes, y que por su definición concuerdan con la clasificación de los tres tipos o variantes utilizados en ésta investigación (9).

Habet, menciona que la variante que encontró con mayor frecuencia fué la del Tipo I, presente en 545 piezas (93.3%), la menos frecuente fué la del Tipo III, presente en solo 1 (0.2%) de las 584 piezas presentes. (10).

Rivera, en su estudio encontró que la variante más frecuente fué la del Tipo I presente 534 (95.4%) piezas, (19).

López, en un estudio similar al anterior encontró que la variante más frecuente es Tipo I, presente en 632 piezas (90.3%), y la menos frecuente el Tipo III, presente en 16 piezas (2.3%).(10).

SEGUNDA MOLAR SUPERIOR:

Asturias y Poveda mencionan que la cara oclusal de este diente tiende a ser más romboidal que la del primer molar superior. Sin embargo coincide con decir que el segundo y tercer molar superior, es donde se pueden encontrar variantes morfológicas que

muy raras veces pueden aparecer en el primer molar superior, las variantes son del Tipo I, II, III.

Habet, encontró que la variante morfológica con mayor frecuencia en los segundos molares superiores fué la del Tipo III, presente en 272 piezas (45.5%), seguido inmediatamente por el Tipo II, presente en 264 piezas (44.1%) y en el último lugar el del Tipo I, presente en 62 piezas (14.4%) de las 598 piezas presentes. (9).

Rivera, en su estudio encontró que la variante más frecuente fué la del Tipo II, presente en 412 (73.6%) piezas. (19).

López, encontró que la variante más frecuente fué la del Tipo II, presente en 386 piezas (55.1%), y la menos frecuente el Tipo I, presente en 146 piezas (20.9%). (10).

TUBERCULO DE CARABELLI:

SINONIMOS:

- Quinta Cúspide
- Perícono de Stahlin
- Protostylo inconstante
- Tubérculo Impar
- Cúspide de Carabelli y C5

Este nombre fué dado en honor al Dentista Austriaco Dr. George Von Carabelli quién lo descubrió en 1842. (1,15).

Este tubérculo se encuentra con mucha más frecuencia en el primer molar que en el segundo y rara vez en el tercero.

Consiste en la presencia de modificaciones morfológicas en la superficie palatina de la cúspide mesiolingual de la primera molar superior permanente y segundo molar superior primaria. La presencia o falta de la cúspide de Carabelli parece ser una característica racial. Carabelli describe la presencia de un pequeño tubérculo que se encuentra frecuentemente en la cara lingual, sobremontado en la cúspide mesiolingual junto al tercio oclusal de la corona. Della Sierra encontró un 61.1% de Tubérculo de Carabelli para los primeros molares y 1.7% para los segundos y terceros molares (3).

De Granda lo encontró en un 66% cuando examinó 2,000 cráneos humanos, encontrándolo en forma bilateral en dos terceras partes de los casos (3).

Palomo, investigó este fenómeno en una población nacional Maya encontrando el complejo de Carabelli en un 50% en el primer molar superior y en un 25% en el segundo molar superior (13).

Sanchinelli, en un estudio similar efectuado en la población de Patzcicia encontró el complejo de Carabelli en un 53.75% sin diferencia significativa de prevalencia por sexo, y menciona que el primer molar superior fué el más afectado, en un 52% aproximadamente y el tercer molar superior fué el menos afectado. (14).

Según Habet, el Tubérculo de Carabelli en primeros molares superiores se encuentra presente en 163 piezas de las 584 presentes, lo cual constituye un 27.9%, sin preferencia significativa por sexo. De los 163 casos encontrados, 132 (83.4%) se presentaron en forma bilateral y 27 casos (16.6%) en forma unilateral, de acuerdo a piezas examinadas. En la literatura consultada, se habla de una prevalencia del tubérculo de Carabelli que varía desde un 52% hasta un 58.4%, en estudios nacionales. Estos datos señalan una prevalencia del tubérculo de Carabelli mucho más alta que la encontrada en este estudio. En los segundos molares superiores, el tubérculo de Carabelli se presentó en 10 piezas (1.7%) de las 598 presentes mostrando una preferencia leve por el sexo masculino. De los 10 casos encontrados, 6 (60.0%) se presentaron en forma bilateral y 4 (40.0%) en forma unilateral, de acuerdo a piezas examinadas.

Se puede observar que el Tubérculo de Carabelli se presenta con mucho más frecuencia en el primer molar superior que en el segundo y que en ambos casos se presenta con mayor frecuencia en forma bilateral, lo cual concuerda con la literatura consultada. (9).

Según Usher, en su estudio examinó las piezas dentarias 3 y 14 siendo los primeros molares superiores derecho e izquierdo permanentes respectivamente. Revisó 800 piezas dentarias de los escolares de ambos sexos; encontrándose 774 piezas presentes, 419 piezas fueron examinadas en el sexo masculino y 355 en el sexo femenino. Siendo más frecuente en el sexo masculino y el tubérculo de Carabelli en un 58%, mientras que en el femenino un (42%). (22).

López, reportó que el tubérculo de Carabelli se presentó en 171 piezas (24.4%) presentándose en forma bilateral, en 164 piezas (95.9%), y en forma unilateral, en 7 piezas (4.1%).

En este estudio se encontró una frecuencia de 24.4% de tubérculo de Carabelli, más baja que la reportada en otros estudios hechos en Guatemala como, Casellas que encontró una frecuencia promedio de 58.4% en la población indígena y ladina combinada de Palencia, Casilla y Pueblo Nuevo Viñas y Escobar que en un estudio de la población indígena del parcelamiento Fray y Bartolomé de las Casas, Alta Verapaz, encontró una frecuencia del 27.5%. (10).

Rivera reportó en un estudio realizado en Baja Verapaz una frecuencia de 119 piezas (21.2%) de 560 examinados.

Con respecto a la frecuencia del tubérculo de Carabelli en segundos molares superiores López, encontró una frecuencia de 0.3%.

R.T.A. (REBORDE TRANSVERSAL ANTERIOR)

Una revisión bibliográfica de esta característica dentaria no reveló más que la dentición morfológica de este fenómeno previamente dada.

Habet, reportó que el R.T.A. se presentó en 146 piezas (25.0%) de las 584 presentes, mostrando una leve preferencia por el sexo masculino, esta frecuencia se dió en los primeros molares superiores. Además de los 146 casos encontrados, 128 (87.7%) fueron en forma bilateral y 18 (12.3%) en forma unilateral, de acuerdo a piezas examinadas.

En segundos molares superiores el R.T.A. se presentó en 22 (3.7%) de las 598 piezas presentes, mostrando una preferencia leve por el sexo masculino. De los 22 encontrados, 20 (90.9%) se encontraron en forma bilateral y 2 (9.1%) en forma unilateral, de acuerdo a piezas examinadas.

Se observa una prevalencia mucho más alta de R.T.A. en primeros que en segundos molares superiores, sin embargo, en ambas circunstancias se presenta con mucha más frecuencia en forma bilateral. (9).

Rivera, en su estudio reportó que el R.T.A. en primeras molares superiores se encuentra en 116 (20.7%) piezas, mayor a la frecuencia encontrada en Alta Verapaz de 15%. En las segundas molares superiores, se presentó en 11 (1.9%) piezas de las 560 piezas examinadas, mayor que la reportada en Alta Verapaz de 1.6%.

Siendo mas frecuente en el sexo femenino (2.1%) que en el masculino (1.8%) aunque no fué una diferencia significativa. Se presentó en forma bilateral en el 11.8% de los casos encontrados. (19).

López, examinó un total de 700 primeras molares superiores, encontrando los siguientes resultados: El R.T.A. se presentó en 105 piezas (15.0%) presentándose en forma bilateral en 92 piezas (87.6%), y en un (12.4%) en forma unilateral. (10).

TUBERCULO SEXTUM:

SINONIMOS:

- Sexta Cúspide
- Tubérculo Sexto
- C6
- Tubérculo Accesorio Posterior Interno
- Tubérculo Mediano posterior

Según Rosales y Asturias, este tubérculo se encuentra con más frecuencia en el primer molar inferior por características de poseer este diente un patrón de cinco cúspides.

Pappa, encontró el tubérculo Sextum en un 8% de ladinos y 32.3% de indígenas. Mientras que en una población de raza negra, Usher lo encontró en un 21.9% y agrega que en más del 60% se presentaron en forma bilateral. (9,15).

Habet, encontró que el tubérculo Sextum se presentó en 65 (12.1%) de las 537 piezas presentes, mostrando una preferencia significativa por el sexo masculino. De los 65 casos encontrados, 58 (89.2%), se presentaron en forma bilateral y 7 (10.8%) en forma unilateral, de acuerdo a piezas examinadas.

Los datos anteriores se refirieron a los primeros molares inferiores.

En segundos molares inferiores, Habet presentó en su estudio una frecuencia del 18 (3.0%) de las 602 piezas presentes, mostrando una preferencia por el sexo masculino. De los 18 casos encontrados, 16 (88.9%), se presentaron en forma bilateral y 2 (11.1%) en forma unilateral, de acuerdo a piezas examinadas. Se observa que el Tubérculo Sextum se presenta con mucha más frecuencia en el primer molar que en el segundo molar inferior, y en ambos casos se presenta con mucha más frecuencia en forma bilateral. Estos datos concuerdan con los proporcionados por Rosales y Asturias. (9).

López, en su estudio de 700 primeras molares inferiores, encontró el tubérculo Sextum en 81 piezas (11.6%).

Rivera, en su estudio realizado en Baja Verapaz reportó una frecuencia de 84 piezas (15%) de las 560 examinadas.

El tubérculo Sextum se presentó en forma bilateral en un 93.8%.

En las segundas molares inferiores, se presentó el tubérculo Sextum en 58 piezas (8.3%), presentándose en forma bilateral en 56 (96.5%) de los casos encontrados. (10).

Rivera, en un estudio realizado, encontró una frecuencia de 84 (15%) de 560 piezas examinadas. (19).

TUBERCULO DE SELENKA:

SINONIMOS;

- Tubérculo Intermedio
- Tubérculo Accesorio Mediano Interno
- Tubérculo Mediano Interno
- Séptima Cúspide, C7

Este tubérculo se ha encontrado en el segundo molar inferior primario como en el primer molar permanente. Por lo general aparece en piezas que poseen 5 cúspides y sin predilección por sexo. Rosales y Poveda, afirman que es más común en personas negras (18, 15).

Usher, en una población de raza negra encontró este tubérculo en un 44.3% de la población y agrega que en más de 60% de los casos se presentaron en forma bilateral (22).

Habet, encontró que el tubérculo de Selenka en primeros molares inferiores se presentó en 17 (3.2%), de las 537 piezas presentes, mostrando una preferencia leve por el sexo masculino.

De los 17 casos encontrados 10 (58.8%) se presentaron en forma bilateral y 7 (41.2) en forma unilateral. En segundos molares inferiores, se presentó en sólo 7 (1.2%) de las 602 piezas presentes, mostrando preferencia por el sexo masculino. De los 7 casos encontrados, 4 se presentaron en forma bilateral y 3 en forma unilateral. El tubérculo de Selenka se presenta con más frecuencia en el primer molar que en el segundo molar inferior (9).

López, examinó un total de 700 primeras molares inferiores encontrándose una frecuencia de 28 (4.0%) casos de las piezas examinadas, todos los casos se presentaron en forma bilateral. En segundos molares no se observó presencia de tubérculo de Selenka. (10).

Rivera, en un estudio realizado en Baja Verapaz, encontró una frecuencia de 22 piezas (3.9%) de las 560 examinadas, en la primera molar inferior, en la segunda molar inferior encontró una frecuencia de 2 piezas (0.4%) de las 560 examinadas.

NOTA:

Todas las variantes previamente definidas son exclusivas, con la excepción del premolar de Leong, R.T.A., 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 mas de un tipo mofológico. Por ejemplo al clasificar un incisivo superior, no puede ser Tipo I y Tipo V; o es Tipo V, o Tipo I, pero no puede ser ambos.

Por otro lado, el premolar de Leong, R.T.A., complejo de Carabelli, tubérculo de Selenka y Tubérculo Sextum, son características morfológicas aisladas que a veces se puede encontrar en cualquier variante, ya que el contorno oclusal (forma) de premolares y molares no depende de la presencia o ausencia de estas características. Por ejemplo el tubérculo de Carabelli se puede encontrar en un molar superior Tipo I, II, III. (9).

GUAZACAPAN

Municipio del departamento de Santa Rosa; municipalidad de 3a. Categoría.
Extensión aprox.: 172 kilómetros cuadrados.

Colinda al Norte con Pueblo Nuevo Viñas (S.R.); al Este con Chiquimulilla al Sur con el Océano Pacífico; al Oeste con Taxisco (S.R.). Tiene litigios por límites con Chiquimulilla y Taxisco. Los datos consignados son de valor informativo, mientras la Dirección General de Caminos registra la delimitación correcta. La cabecera municipal de Guazacapan está sobre la Ruta Internacional del Pacífico, CA-2, sobre la misma ruta hay unos 5 km. a Taxisco y aproximadamente Nor-Este sobre la CA-2 hay unos 5 km. hasta donde la Ruta Nacional 6-E entronca, y de ahí a la cabecera municipal de Chiquimulilla que es la cabecera departamental, hay unos 39 km. sobre la ruta nacional 16. También hay caminos de herradura y veredas, que unen a Guazacapan con los poblados del municipio y los vecinos.

La principal riqueza del municipio lo constituyen la ganadería, especialmente el engorde. Produce también bastantes productos agrícolas, ante todo arroz y frijol. Dentro del municipio hay varias salinas.

La feria de Concepción se celebra del 6 al 10 de diciembre.

El banco de marca establecido por la Dirección General de Caminos en el parque de la cabecera, está a 261.33 mts. SNM. Latitud 14° 04' 24", longitud 90° 25' 00".

Según los datos del Censo General de Población de 1950, el municipio contaba con 5,269 habitantes, correspondiendo a la cabecera 3,383 (1,346 ladinos y 2,037 indígenas) y el área rural 1,886 (778 ladinos y 1,108 indígenas). Pueblo bastante antiguo, ya es mencionado en 1,584 cuando la audiencia de Guatemala el 17 de noviembre de dicho año, dictó una sentencia en que se concedía a Guazacapan el retablo para la iglesia del pueblo, quien pagó una parte de costo del retablo concedido por el rey de España. El pueblo fué cabecera de la Alcaldía Mayor, hasta mediados del siglo XVIII. Según Fuentes y Guzmán en lengua pipil la etimología de Guazacapan sería Gua.Sat apant, rio de sacat (Zacate) o hierba de culebra.

Por corruptela introducida, debido a la síncope, se pronuncia Guazacapán. El municipio cuenta con una villa, una aldea y seis caseríos. La cabecera con categoría de villa, Guazacapán tiene la distribución siguiente:

CASERIOS	ACCIDENTE HIDROGRAFICOS
El meneadero	Río Huipeo
Papaturro	Río San Francisco
Buenas Brisas	Río Oxuna
El Molinilla	Río Los Chivos
Los Chivos	Río de Oliveros
El Astillero	Río las Medidas
	Riachuelo Belén
	Riio El Meneadero
	Río Uzarín
	Riachuelo Carlitos
	Río La Palma
	Riachuelo Monte Alegre
	Riachuelo Jerusalén
	Riachuleo Zarco
	Quebrada El Rastro
	Zanjón Encantadora
	Zanjón San Pedro
	Zanjón Espino
	Canal de Chiquimulilla
ALDEAS	
Loas Platanares	

CHIQUIMULILLA

Municipio del departamento de Santa Rosa; municipalidad de 2a. categoría. Extensión aprox.: 499 kilómetros cuadrados. Colinda al Norte con Cuilapa y Pueblo Nuevo Viñas (S. R.); al Este con Pasaco y Moyuta (Jut.); Santa María Ixhuatán y San Juan Tecuaco (S.R.); al Sur con el Océano Pacífico; al Oeste con Guazacapán (S.R.) El municipio tiene litigio por límites con Taxisco. El banco de marca establecido por la G. G. de C. en el parque de la cabecera, está a 294.05 mts. SNM. Latitud 14° 05' 18", Longitud 90° 22' 48".

Aprox. a 40 km. de la cab. deptal. Cuilapa sobre la Ruta Nacional 16 Chiquimulilla también tiene fácil acceso desde Escuintla (aprox. 51 km.), sobre la carretera asfaltada CA-2 o Carretera Internacional del Pacífico, que conduce hasta la frontera con El Salvador, sus poblados están unidos entre sí y con los municipios vecinos, por medio de carreteras municipales caminos de herradura y veredas.

Conocido antiguamente como Santa Cruz Chiquimulilla, el pueblo fué elevado a categoría de villa por decreto de la Asamblea Constituyente del 12 de noviembre de 1,825. Al ser suprimido el municipio de Santo Domingo Nancita por acuerdo gubernativo del 27 de enero de 1,944, el mismo se anexó al de Chiquimulilla.

La principal riqueza del municipio consiste en la ganadería. Entre las industrias, merece mencionarse la elaboración de sal. Se cosecha gran cantidad de granos, especialmente arroz, frijol y maíz. Chiquimulilla celebra su feria, llamada de la Cruz, del 1o. al 5 de mayo y su fiesta titular del 21 al 25 de diciembre.

Etim.: Diminutivo castellanizado de Chiquimula, colectivo de Chiquimolín, nombre mexicano del jilguero, aglutinado a la terminación abundancial la. En cuanto a la letra formativa u, la misma tiene el valor idéntico que la o. Donde los jilgueritos abundan, sería la etimología completa.

Según los datos del Censo General de Población de 1,950, el municipio tenía un total de 14,340 habitantes, correspondiendo a la cabecera 3,541 (1,917 ladinos y 1,624 indígenas) y al área rural 10,799 (9,488 ladinos y 1,311 indígenas).

El municipio cuenta con 1 villa, 12 aldeas y 26 caseríos. La cabecera con categoría de villa, Chiquimulilla, está distribuída de la manera siguiente:

CASERIOS

Cocales
Piedra Grande
El Ujuxte
La Morenita
Obraje
Los Sanates

SITIOS ARQUEOLOGICOS

El Ujuxte
Los Cerritos

ALDEAS

San Miguel Aroche, con el caserío
 Ojo de Agua
Tierra Blanca
Sinacantán, con el caserío
 San Isidro
Nancinta
Los Cerritos, con el caserío
 Las Pozas
Pueblo Nuevo la Reforma
La Bomba
Placetas
Casas Viejas
Las Lisas
El Ahumado, con los caseríos
 El Aguacate
 Chapetón
 El Dormido
 San Pedro

ACCIDENTES OROGRAFICOS

Volcan Tecuamburro
Cerro la Gabia
Montaña la Máquina
Montaña Santa Clara

ACCIDENTES HIDROGRAFICOS

Río los Esclavos
Río Sinacantán
Río Ixcatuná o Grande
Río Margaritas
Río Frío
Río El Jute
Río Pinzón
Río Urayala
Río Las Marías
Riachuelo Santa Catarina
Riachuelo Champote
Riachuelo Aguacoco
Riachuelo Gûihapí
Riachuelo Paso Caballos
Riachuelo La Corona
Zanjón de Martínez
Zanjón Gûiscoyol
Zanjón El Tule

El Maguey
 Las Brisas
 Los Limones, con los caseríos
 Hawaii
 La Muerte
 Las Mañanitas
 El Arenal
 San José Buena Vista
 San Rafael
 Oliveros, con los caseríos
 Papaturre
 San Antofñito
 Agua Dulce
 San Martín

Zanjón El Zope
 Zanjón Matamorris
 Zanjón la Mocha
 Zanjón San Antofñito
 Zanjón La Monja
 Zanjón San Luis
 Zanjón El Sapo
 Zanjón Verdún
 Zanjón Chingo
 Zanjón Madre Vieja o Dormido
 Zanjón Barragán
 Quebrada del Sauce
 Canal de Chiquimulilla
 Laguna de Coatepeque

PARAJE

El Jiote

ALDEAS

San Miguel Aroche, con el caserío
 Ojo de Agua
 Tierra Blanca
 Sincantán, con el caserío
 San Isidro
 Nancinta
 Los Centros, con el caserío
 Las Pozas
 Pueblo Nuevo la Reforma
 La Bomba
 Placetas
 Casas Viejas
 Las Lajas
 El Ahumado, con los caseríos
 El Aguacate
 Chapotón
 El Dormido
 San Pedro

Municipio del Departamento de Santa Rosa; municipalidad de 2a. categoría.

Extensión aproximada: 428 Kilómetros cuadrados.

Colinda al Norte con Pueblo Nuevo Viñas (S. R.) al Este con Guazacapán; al Sur con el Océano Pacífico; al Oeste con Iztapa y Guanagazapa (Escuintla).

El municipio tiene un litigio por asunto de límites con el de Guazacapán. De consiguiente, todos los datos relacionados con la zona en litigio deben considerarse únicamente como de valor informativo, mientras la Dirección General de Caminos no registre la demarcación correcta. Sobre la ruta internacional del Pacífico CA-2 totalmente asfaltada, la cabecera municipal está a unos 50 kilómetros de Escuintla y a 49 kilómetros de la cabecera departamental, Cuilapa, por las rutas nacionales 6-E y 16. Cuenta con caminos de herradura y veredas, que unen a sus poblados entre sí y con los municipios vecinos. El banco de marca establecido por la Dirección General de Caminos en el parque de la cabecera está a 214.38 metros. SNM. Latitud 14° 04' 12", longitud 90° 27' 48". Taxisco ya era población importante antes de la conquista, mencionándolo Pedro de Alvarado en su Carta Relación a Hernán Cortés, fechada el 27 del mes de julio de 1,524, en la cual, narrando su viaje a la actual República de El Salvador, decía "y fui a otro pueblo que se dize Taxisco que es muy rezio de mucha gente... y dormí en él aquella noche...". Taxisco es mencionado como perteneciente al circuito de Chiquimulilla, en la Constitución Política del estado de Guatemala decretada por su Constituyente el 11 de octubre de 1,825. Etim.: Alteración fonética probable de la palabra azteca tlalixco, llanura. Puede derivarse también de taxiscó, árbol cuya madera, a semejanza del mangle, es fuerte y raja con facilidad, por lo que antiguamente se empleaba para hacer clavos. (taxicó: *Perymenium Tuerkheimii* Vatke).

La principal industria del municipio es la ganadería, contando con valiosas fincas que se dedican a la crianza de ganado. También se cultivan bastantes productos agrícolas, existiendo a la vez algunas salinas.

La fiesta titular del Señor de Esquipulas, se celebra del 11 al 17 de enero. Según los datos del censo General de la Población de 1,950, el municipio tenía un total de 8,830 habitantes, correspondiendo a la cabecera de 1,751 (1,442 ladinos y 309 indígenas) y el área rural 7,079 (5,849 ladinos y 1,230 indígenas). El municipio cuenta con 1 pueblo, 14 aldeas y 13 caseríos. La cabecera con categoría de pueblo, Taxisco, tiene la siguiente distribución:

CASERIOS**TAXICO ACCIDENTES OROGRAFICOS**

Astillero	Cerro Las Flores
El Arenal	Cerro El Pacayal
Talpetates	
Paso Hondo	
Madre Vieja	
El Garitón	
Peje Armado	
El Camalote	

ALDEAS**ACCIDENTES HIDROGRAFICOS**

La Libertad	Río Oscuro
Nuevo Chanchón, con el caserío	Río Oscurito
Los Lotes	Río El Tigre
Tepeaco	Río Las Medidas
El Sunzo	Río El Pajal
El Jobo	Río El Cote
La Avenllana, con el caserío	Río El Jobo
Las Victorias	Río Jobito
Delicias del Jobo	Río El Arenal
El Cacahuito	Río Seco
Monterrico	Río Grande
El Pumpo, con los caseríos	Río Paso Caballo
Las Quenchas	Río Uxuna
El Banco	Río Hato Viejo
La Candelaria con el caserío	Río Talpetate
La Isla	Río la Chorrera
El Panal con los caseríos	Río La Libertad
Conacaste	Río León
La Providencia	Río Tierra Colorada
	Río Negro
	Río Cartago
	Río Las Lajas
	Río Las Cañas

Río Las Pitas

Río Obispo

Río Paso Hondo

Río Pescador

Río Frío

Río La Cruz

Río Naranja

Río El Corozco

Río Cielito Lindo

Río Zacuapa

Zanjón La Monja

Zanjón La Palmilla

Zanjón Arrivillaga

Canjón Tapacún

Canal de Chiquimulilla

Sitio arqueológico:

Tacuilulá (explorado por Franz Termer y Edwin M. Shook).

METODOLOGIA

1.- DEFINICION DE LA POBLACION DE ESTUDIO:

Se tomó para la realización del presente estudio a los estudiantes mayores de catorce años de los institutos nacionales de nivel medio de los municipios de Taxisco, Guazacapán y Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa.

Estos estudiantes no necesariamente tienen que presentar una dentición permanente completa para que sean participantes de este estudio.

2.- DETERMINACION DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra de este estudio se utilizó la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{Npq}{(N-1) \frac{(LE)^2}{4} + pq}$$

En donde:

n = tamaño de la muestra.

N = población total definida en el estudio 642 alumnos.

p = 0.5 (proporción) personas que presentan características morfológicas.

q = 0.5 (complemento) personas que no presentan características morfológicas.

LE = (límite de error)

Al tener el tamaño de la muestra la cual ya se dijo que es de 642 alumnos se distribuyó proporcionalmente entre los distintos institutos escogidos para este estudio. La selección de los alumnos de cada instituto se hizo al azar en base a la tabla de números aleatorios.

PRESENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LAS PIEZAS DENTARIAS:

Se anotará con una X en el espacio correspondiente a cada pieza dentaria, la presencia de alguna variante morfológica como se observa durante el exámen clínico, según la definición de las variantes, dadas en la sección de "Definición de Indicadores de la Variable Dependiente" (Página No. 5).

La(s) pieza(s) ausente(s) se anotará con una "O" a nivel de su fórmula dentaria F.D.I. para indicar que el paciente no presenta dicha(s) pieza(s).

EXAMINADOR:

Todos los casos será examinados por el autor del presente estudio.

NOTA:

La razón por la cual se decidió utilizar el sistema F.D.I. en este estudio en particular para identificar los dientes de la dentición permanente es porque es este sistema el que actualmente es aceptado por la Federación Dental Internacional, la Organización Mundial de la Salud, la Organización Mundial de la Normalización y por la Interpol.

CALIBRACION DE EXAMINADORES:

La calibración de los investigadores se llevó a cabo en cuatro fases:

1.- **PIEZAS EXTRAIDAS:** Se utilizó piezas dentarias extraídas para efectuar pruebas en las que los investigadores identificaron el tipo dentario según sus propios criterios.

2.- **DIPOSITIVAS:** Con el auxilio de un proyecto de diapositivas, se llevó a cabo una discusión de las bases de Anatomía y Morfología Dental necesarias para poder identificar el tipo dentario. Esta fase de la calibración fué dirigida por el Dr. Guillermo Rosales Escribá, Coordinador del curso de Anatomía y Morfología Dental.

3.- **INDIVIDUOS:** En esta fase se efectuaron exámenes clínicos intraorales entre los mismos investigadores alternando el papel de examinador y examinado, para luego clasificar los dientes permanentes según su tipo dentario. Esta fase se llevó a cabo en forma individual bajo la supervisión del asesor de este estudio.

4.- **MODELO DE ESTUDIO:** En esta fase los investigadores utilizaron modelos de estudio de la cavidad oral para que cada uno en forma individual clasifique la dentición permanente de los modelos según su respectivo tipo dentario.

Las fases de la calibración se repitieron hasta lograr una uniformidad de criterios entre los múltiples investigadores que se consideró estadísticamente aceptable. Durante la etapa de la calibración se vió la falta de unión de criterios entre los investigadores al identificar el tipo dentario, en ese momento se decidió dar no sólo una definición teórica sino también una definición operacional con su respectiva escala de medición para aquellos tipos dentarios que presentaron ambigüedad para su clasificación.

CUADRO NO. 1

DISTRIBUCION DE LOS ESCOLARES SEGUN SEXO Y EDAD

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO? 1,993.

EDAD	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
14 años	22	8.91	41	16.60	63	25.51
15 años	34	13.76	56	22.67	90	36.44
16 años	30	12.14	26	10.53	56	22.67
17 años	20	8.10	7	2.83	27	10.93
18 años	6	2.43	3	1.21	9	3.64
19 años	0	0.00	2	0.81	2	0.81
TOTALES	112	45.34	135	54.66	247	100.00

FUENTE: Datos recolectados de una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica, de los municipios de Taxisco, Guacapán, Chiquimulilla, Departameto de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO No. 1

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS EN LA CARA LINGUAL DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES, SEGUN SEXO TAXICO, GUASACAPÁN, CHIPIMULILLA, AGOSTO 1993

TOTALES		FEMENINO		MASCULINO		VARIAZTES
No	%	No	%	No	%	TIPO I
304	30.48	188	18.91	115	11.57	TIPO II
55	5.52	55	28.17	28	25.49	TIPO V
27	2.73	3	3.02	36	3.11	OTROS
994	100.00	247	22.03	447	44.93	Total de Piezas Examinadas

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxico, Guasacapán, Chipimulilla del Departamento de San José, en el año 1993

CUADRO NO. 2

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS EN LA CARA LINGUAL DE
INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES, SEGUN SEXO

TAXICO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	115	11.57	188	18.91	303	30.48
TIPO II	53	5.33	30	3.02	83	8.35
TIPO III	3	0.30	11	1.11	14	1.41
TIPO IV	2	0.20	2	0.20	4	0.40
TIPO V	253	25.45	280	28.17	533	53.62
OTROS	21	2.11	36	3.62	57	5.73
Total de Piezas Examinadas	447	44.97	547	55.03	994	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO No. 2

Presenta las variantes morfológicas de las caras linguales de incisivos centrales superiores. La variante más frecuente para el sexo masculino fué el Tipo V. Presente en el 25.45% de las 447 piezas presentes, y la menos frecuente fueron los Tipos III y IV. Para el sexo femenino la variante fué la Tipo V, que se presentó en el 28.17% de las 547 piezas permanentes y la menos frecuente fueron las del Tipo III y IV. La variante que se encontró en general con mayor frecuencia fué la del Tipo V presente en 53.62% (de las 533 piezas) y la menos frecuente fué el Tipo IV, presente en 0.40% (4 piezas) de las 994 piezas examinadas.

En múltiples investigaciones nacionales se ha observado una gran variación al hablar de la frecuencia con que se presenta el Tipo V en incisivos superiores, por un lado García (9) menciona una prevalencia del Tipo V, en un 92.1%, Gutiérrez (10) lo reporta en un 59.04% en poblaciones indígenas, Barrios (2) con una prevalencia de 53.7%, Mabet, con un 79.0%. Estrada, Sagarminaga, Usher, Laparra, Montoya (8, 25, 28, 12, 16) coinciden en decir que el Tipo V es el más frecuente. Molina, López (15, 13) no coinciden con el presente estudio, ya que ellos encontraron el Tipo I, como variante más frecuente; en este estudio el Tipo I ocupó el segundo lugar en frecuencia con un 30.48% coincidiendo con Sagarminaga, Montoya, ya que para ellos el Tipo I ocupó también el segundo lugar en frecuencia. Rivera (24), al examinar a estudiantes de Baja Verapaz, encontró que el Tipo III, era la variante más frecuente. En este estudio el Tipo III ocupó el cuarto lugar en frecuencia, presentándose en 1.41%. En todos los estudios realizados a nivel nacional, la variante menos frecuente fué el Tipo IV, coincidiendo con el presente estudio.

En este cuadro se hace necesario mencionar que en la variante OTROS, se encontraron 57 piezas que no presentaban su forma anatómica normal, a la vez no se presentó ninguna variante morfológica de las cuales se está estudiando, ya que presentaban caries extensa o una presencia anormal; de las 57 piezas encontradas, 21 fueron para el sexo masculino o sea el 2.11% y 36 piezas para el sexo femenino, el cual representó el 3.62%

CUADRO No. 3

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA LINGUAL DE
INCISIVOS LATERALES SUPERIORES, SEGUN SEXO

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULLA, AGOSTO 1,993.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	58	11.74	93	18.83	151	30.57
TIPO II	24	4.86	17	3.44	41	8.30
TIPO III	0	0.00	5	1.01	5	1.01
TIPO IV	3	0.61	0	0.00	3	0.61
TIPO V	129	26.11	138	27.93	267	54.05
OTROS	10	2.02	17	3.44	27	5.46
Total de Piezas Examinadas	224	45.34	270	54.66	494	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS EN LA CARA LINGUAL DE INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES INFERIORES, SEGUN SEXO

CUADRO No. 3

TAXISCO, GUASACAPAN, CHIDIMULILLA, AGOSTO 1993

Muestra el resultado de la frecuencia de variantes morfológicas en la cara lingual de incisivos laterales superiores según sexo. Encontrándose como variante más frecuente en el sexo masculino el Tipo V, presente en un 26.11% de las 224 piezas presentes y la menos frecuente fué el Tipo III que no se presentó en ningún caso. En el sexo femenino el tipo más frecuente fué el Tipo V, presente en un 27.93% de 270 piezas estudiadas, y la variante que no se presentó en ningún caso fué el Tipo IV. La variante que se encontró con mayor frecuencia fué el Tipo V, para ambos sexos, la cual estuvo presente en un 54.05% de las 494 piezas presentes y la menos frecuente fué la del Tipo IV presente en un 0.61%.

Al comparar estos resultados con las investigaciones realizadas anteriormente se encontró que Sagarminaga (25) encontró el Tipo V con una frecuencia de 67.59%, Montoya (16) 81.47%. coincidiendo también con Barrios, Habet, Estrada, Laparra, Molina (2, 11, 8, 12, 13) al decir que el Tipo V se encontró con mayor porcentaje; coincidiendo estos resultados con el presente estudio. Mientas que para Rivera (24), el tipo con mayor frecuencia fué el Tipo I. En este estudio, el Tipo I ocupó el segundo lugar en frecuencia presentándose en un 30.57%. Con todos los investigadores mencionados anteriormente, este estudio coincide en decir que Tipo IV es la variante que se presentó con menos frecuencia.

Aquí también se hace necesario mencionar que en la variante OTROS, se anotaron 27 piezas que no presentaban ninguna de las características morfológicas que se estudiaron en el presente trabajo, sino que presentaban una forma atípica; de las 27 piezas encontradas, 10 son del sexo masculino o sea un 2.02%, y 17 casos para el sexo femenino, el cual representa un 3.44%.

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escuelas de nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guasacapan, Chidimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1993.

CUADRO No. 4

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA LINGUAL DE INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES INFERIORES, SEGUN SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	260	29.82	295	33.83	555	63.65
TIPO II	4	0.46	8	0.92	12	1.38
TIPO III	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TIPO IV	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TIPO V	152	17.42	153	17.55	305	34.97
OTROS	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Total de Piezas Examinadas	416	47.70	456	52.30	872	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO No. 4

NOTA ACLARATORIA:

Aquí se presentaron los resultados de los incisivos centrales y laterales inferiores en conjunto por encontrar que en todo alumno evaluado los cuatro incisivos inferiores presentaban la misma variante simultáneamente.

La variante más frecuente para el sexo masculino fué la del Tipo I con 29.82% de 416 piezas presentes, y la menos frecuente fué el Tipo III y IV con ningún caso encontrado; en el sexo femenino la más frecuente fué la del Tipo I en un 33.83% de 456 piezas presentes, y la menos frecuente presentándose con ningún caso fueron los Tipos III y IV.

La variante que se presentó con mayor frecuencia para ambos sexos fué la del Tipo I presente en 63.65% de las 872 piezas examinadas, no se encontraron variantes del Tipo III y IV.

Barios, Habet, Estrada (2, 11, 8) son los que mayor importancia le dan a los incisivos inferiores, los cuales manifiestan que el Tipo I, es el de mayor frecuencia en dichas piezas dentarias; Barrios lo reporta en un 90.0% y Habet lo reporta en un 86.1%, Estrada en un 89.0%, Sagarminaga en un 99.7%.

Es de importancia mencionar que en el presente estudio, el Tipo V se presentó en un 34.97% ocupando el segundo lugar en frecuencia, ya que ningún otro estudio del proyecto nacional hasta la fecha publicado, presenta la variante Tipo V con una alta frecuencia. Aunque en la presente investigación, el porcentaje es más alto, la frecuencia en que se presentó el Tipo V en esta investigación concuerda con los otros datos del proyecto, al encontrarlo en segundo lugar de prevalencia.

CUADRO No. 5

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA LINGUAL DE
CANINOS SUPERIORES, SEGUN SEXO

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

MASCULINO FEMENINO TOTALES

VARIANTES	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	44	8.85	46	9.26	90	18.11
TIPO II	97	19.52	122	24.55	219	44.06
TIPO III	54	10.87	60	12.07	114	22.94
TIPO IV	24	4.83	40	8.05	64	12.88
OTROS	2	0.40	8	1.61	10	3.01
Total de Piezas Examinadas	221	44.47	276	55.55	497	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO No. 5

Presenta las variantes morfológicas de las caras linguales de caninos superiores. La variante más frecuente para el sexo masculino fué la variante Tipo II, presente en un 19.52% de 221 piezas examinadas, y la menos frecuente es la variante Tipo IV presente en 4.83%. Para el sexo femenino la variante más frecuente fué la del Tipo II, en un 24.55%, de 276 piezas examinadas, la menos frecuente fué la del Tipo IV, presente en un 8.05%.

La variante más frecuente para ambos sexos fué el Tipo II, y la menos frecuente el Tipo IV.

Los datos emanados por esta investigación concuerdan con los obtenidos por Montoya, Barrios, López (16, 2, 13), en que predomina el Tipo II como la variante más frecuente.

No coincide con Estrada, Sagarminaga, Habet, Laparra, Molina, ya que para ellos el Tipo III es la variante más frecuente. En este estudio el Tipo III, ocupó el segundo lugar su frecuencia con un 22.94% de los casos. Rivera, reportó que el Tipo I, es la variable más frecuente, pero en este estudio el Tipo I ocupa el tercer lugar en frecuencia con un 18.11% de los casos.

Sin embargo todos los estudios del proyecto nacional publicados hasta la fecha coinciden con el presente trabajo en que la variante Tipo IV es la menos frecuente de todas.

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxco, Guatemalpa, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1991.

CUADRO No. 6

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA LINGUAL DE
CANINOS INFERIORES SEGUN SEXO

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	50	10.04	55	11.04	105	21.08
TIPO II	76	15.26	74	14.86	150	30.12
TIPO III	76	15.26	103	20.68	179	35.94
TIPO IV	26	5.22	38	7.63	64	12.85
OTROS	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Total de Piezas Examinadas	228	45.78	270	54.22	498	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO No. 7

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA OCLUSAL DE
PRIMEROS PREMOLARES SUPERIORES, SEGUN SEXO

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

MASCULINO FEMENINO TOTALES

VARIANTES	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO H	224	45.16	267	53.84	491	99.00
TIPO U	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TIPO Y	0	0.00	0	0.00	0	0.00
OTROS	0	0.00	5	1.00	5	1.00
Total de Piezas Examinadas	224	45.16	272	54.84	496	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS EN LA CARA OCLISAL DE
SEGUNDOS PREMOLARES SUPERIORES, SEGUN SEXO,
TAXICO, GUZACAPAN, CHICUMULIL, A. AGOSTO, 1993

TOTALES FEMENINO MASCULINO

CUADRO No. 7

<p>Se presenta la frecuencia de variables morfológicas de primeros premolares superiores. La variante más frecuente fué el Tipo H, encontrándose en un 45.16% de las 224 piezas examinadas, en el sexo masculino.</p>
<p>En el sexo femenino la variable más frecuente fué la del Tipo H, presente en un 53.84% de las 272 piezas examinadas.</p>
<p>Para ambos sexos las variantes U y Y, no se presentaron en ninguna pieza dental.</p>
<p>Asturias, Poveda y Pagano en sus investigaciones encontraron que en los premolares superiores el Tipo H es el predominante (1, 20).</p>
<p>Todos los estudios realizados a nivel nacional coinciden con los resultados obtenidos en esta investigación, tanto en la frecuencia como en el porcentaje que se presentó esta variante en estas piezas (2, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 24, 25, 28).</p>

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escuelas del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxico, Guzacapan, Chicumulil, del Departamento de San José, en el año 1993

CUADRO No. 8

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA OCLUSAL DE
SEGUNDOS PREMOLARES SUPERIORES, SEGUN SEXO.
TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO H	222	46.06	257	53.32	479	99.38
TIPO U	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TIPO Y	0	0.00	0	0.00	0	0.00
OTROS	2	0.41	1	0.21	3	0.62
Total de Piezas Examinadas	224	46.47	258	53.53	482	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS EN LA CARA OCCLUSAL DE
PRIMEROS PREMOLARES INFERIORES, SEGUN SEXO

CUADRO No. 8

Con respecto a segundos premolares superiores, en el sexo masculino la variante más frecuente fué el Tipo H, el cual se presentó en un 46.06% de las 224 piezas examinadas, y las variantes que no se presentaron en ningún caso fueron los Tipos U y Y. En el sexo femenino la variante más frecuente fué el Tipo H, presente en el 53.32% de las 228 piezas examinadas. El Tipo U y Y no se presentó en ningún caso.

Todos los estudios realizados a nivel nacional coinciden en los resultados obtenidos, tanto en frecuencia como en porcentajes con los datos obtenidos en la presente investigación (2, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 24, 25, 28).

Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Sexo	Total
Tipo H	103	46.06%	Masculino	224
Tipo Y	0	0.00%	Masculino	224
Tipo U	0	0.00%	Masculino	224
Otros	21	9.37%	Masculino	224
Total de piezas examinadas	224	100.00%		224
Tipo H	122	53.32%	Femenino	228
Tipo Y	0	0.00%	Femenino	228
Tipo U	0	0.00%	Femenino	228
Otros	6	2.63%	Femenino	228
Total de piezas examinadas	228	100.00%		228

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares de escuelas del nivel medio de educación básica de los municipios de Tuxtla Gutierrez, Chiapas, Guatemala, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1993.

CUADRO No. 9

FECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA OCLUSAL DE
PRIMEROS PREMOLARES INFERIORES, SEGUN SEXO.

TAXISCO, CHIQUIMULILLA, GUAZACAPAN, AGOSTO 1,993.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO H	198	41.08	243	50.41	441	91.49
TIPO U	15	3.11	16	3.32	31	6.43
TIPO Y	5	1.04	3	0.62	8	1.66
OTROS	1	0.21	1	0.21	2	0.41
Total de piezas examinadas	219	45.44	263	54.56	482	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS EN LA CARA OCCLUSAL DE
SEGUNDOS PREMOLARES INFERIORES, SEGUN SEXO

CUADRO No. 9

Se describe la frecuencia de las variantes oclusales de los primeros premolares inferiores. Para el sexo masculino la variante que se presentó con mayor frecuencia fué la del Tipo H presente en un 41.08% (210 piezas presentes), la menos frecuente fué la variable Tipo Y con 1.04% (5 piezas) de las 219 piezas examinadas. Para el sexo femenino la variante más frecuente fué la del Tipo H, la cual se presentó en un 50.41% de las 263 piezas examinadas; la variante menos frecuente fué la del Tipo Y en un 0.62% de los casos.

La variante que se encontró con mayor frecuencia para ambos sexos fué la del Tipo H, y la menos frecuente fué la del Tipo Y.

Es importante decir que hay una gran diferencia en porcentajes entre la variante del Tipo H y los demás tipos, ya que en el primero se encontró en un 91.49% de los casos. Poveda, Laparra, López, Rivera, Barrios, Molina, Habet, Sagarminaga, concuerdan en decir que la variante más frecuente en primeros premolares inferiores es el Tipo H, para ambos sexos, coincidiendo con este estudio tanto en frecuencia como en porcentajes (20, 12, 13, 24, 2, 15, 11, 25).

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escuelas de nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulá, del Departamento de Santa Rosa en el año 1993.

CUADRO No. 10

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA OCLUSAL DE
SEGUNDOS PREMOLARES INFERIORES, SEGUN SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO H	233	47.55	194	39.59	427	87.14
TIPO U	26	5.31	17	3.47	43	8.78
TIPO Y	6	1.22	13	2.65	19	3.88
OTROS	1	0.20	0	0.00	1	0.20
Total de Piezas Examinadas	266	54.29	224	45.71	490	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE PREMOLARES DE LEON Y SU ASOCIACION CON LAS VARIANTES OCLUSALES TIPO H, U, Y SEGUN SEXO

CUADRO No. 10

TAXISCO, GUZACAPAN, CHIMULILLA, AGOSTO 1993

Observamos la frecuencia de variantes morfológicas de la cara oclusal de los segundos premolares inferiores; siendo para el sexo masculino la variante más frecuente la Tipo H, presente en un 47.55% de las 226 piezas examinadas; la variante menos frecuente fué la del Tipo Y, presente en un 1.22% de las piezas examinadas.

En el sexo femenino la variable más frecuente fué el Tipo H, presente en un 39.59% de 224 piezas examinadas; la menos frecuente fué el Tipo Y, presente en un 2.65% de los casos.

Del total para ambos sexos, la variante más frecuente para segundos premolares inferiores fué la del Tipo H, presente en el 87.14% y la menos frecuente el Tipo Y, presente en 3.88% de los casos.

Es importante decir que hay una gran diferencia en porcentaje y frecuencia entre la variable del Tipo H y el Tipo Y.

Poveda, Laparra, López, Rivera, Barrios, Molina, Habet, Sagarminaga coinciden en decir que la variable más frecuente en segundos premolares inferiores es el Tipo H para ambos sexos, lo que concuerda con este estudio tanto en frecuencia como en porcentaje (20, 12, 13, 24, 2, 15, 11, 25).

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guzacapan, Chimulilla, del Departamento de San José, en el año 1993

CUADRO No. 11

FRECUENCIA DE PREMOLAR DE LEONG Y SU ASOCIACION CON LAS
VARIANTES OCLUSALES TIPO H, U, Y SEGUN SEXO

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

Leong + Tipo H Leong + Tipo U Leong + Tipo Y

PREMOLAR DE LEONG	M	F	M	F	M	F	Total
1er Premolar Superior	2	2	0	0	0	0	4
2o. Premolar Superior	2	0	0	0	0	0	2
1er. Premolar Inferior	4	1	0	0	0	0	5
2o. Premolar Inferior	4	0	0	1	0	1	6
Casos encontrados	15		1		1		17

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapan, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE PREMOLARES DE LEONG EN PREMOLARES SUPERIORES E INFERIORES SEGUN LATERALIDAD O BILATERAL, NUMERO DE PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

CUADRO No. 11

Muestra el resultado de la frecuencia del premolar de Leong en los premolares superiores e inferiores y su asociación con las variantes oclusales Tipo U, H, Y.

El premolar de Leong se presentó en 17 piezas, siendo más frecuente el Tipo H, presente en 15 casos y con menos frecuencia el Tipo U y Y con un caso cada una. Siendo más frecuente en los segundos premolares inferiores y más frecuente en el sexo masculino.

El premolar de Leong ha sido considerado como una característica racial mongólica, siendo la raza Paleoaasiática la más afectada. Asturias y Poveda mencionan que es más frecuente encontrarlos en el segundo premolar inferior (1, 20), dato que coincide con este estudio; Poveda agrega que es Tipo Y el más frecuente de encontrar (20), dato que también coincide con este estudio. Otros estudios de premolar de Leong fueron reportados por Barrios, Casella, Escobar, Habet, Laparra, López, Molina, Rivera, Sagarminaga, Estrada, todos estos autores coinciden que la mayoría de casos se encontraron en el segundo premolar inferior (2, 7, 11, 12, 13, 15, 24, 25, 8). Palomo encontró premolar de Leong en el primer premolar superior derecho, dato que ningún otro investigador había reportado, pero coincidiendo en el presente estudio, ya que en éste se presentó en 4 casos de los 17 encontrados, localizados en premolares superiores (primeros premolares superiores). Barrios y Habet (2, 11), manifiestan que es más común encontrar al premolar de Leong en el sexo femenino, no coincidiendo con el presente estudio; ya que en éste, se encontró con mayor frecuencia en el sexo masculino.

CUADRO No. 12

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

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

PREMOLAR DE LEONG	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	8	47.05	4	23.53	12	70.59
Unilateral	4	23.53	1	5.88	5	29.41
Totales	12	70.58	5	29.41	17	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS EN LA CARA OCLUSAL DE
PRIMEROS MOLARES, SEGUN SEXO

Con respecto a piezas dentarias examinadas y sexo, la variante que se encontró con mayor frecuencia en los premolares inferiores fué la variante Tipo H, asociada con la presencia de bilateralidad, encontrándose en un 47.05% de los 12 casos presentes, y unilateralizado se presentó en un 23.53% de los casos, ambas cifras para el sexo masculino. En el sexo femenino de un total de 5 casos, se presentó en un 23.53% de bilateralidad y en 5.88% unilateralizado, siendo más frecuente la forma bilateral para ambos sexos.

Habet y Estrada (8, 11) manifiestan también que la variante del Tipo H, fué la más común. Habet confirma que se presentó en el 98.4% de las 305 personas estudiadas; Estrada dice que estuvo presente en el 76% de las 186 personas estudiadas en ambos sexos.

En los estudios realizados actualmente a nivel nacional, presentan los mismos resultados, en cuanto a presencia de bilateralidad o unilateralidad se refiere, predominando el sexo masculino y la bilateralidad (2, 7, 11, 12, 13, 15, 24, 25, 8).

100.00	488	34.21	266	12.40	222	Total de Piezas Examinadas
--------	-----	-------	-----	-------	-----	----------------------------------

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escuelas del nivel medio de educación básica de los municipios de Teneo, Guascaque, Chiquinilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1983.

CUADRO No. 13

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA OCLUSAL DE
PRIMEROS MOLARES SUPERIORES, SEGUN SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

MASCULINO FEMENINO TOTALES

VARIANTES	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	109	22.34	147	30.12	256	52.46
TIPO II	107	21.93	102	20.90	209	42.82
TIPO III	3	0.61	7	1.43	10	2.05
OTROS	3	0.61	10	2.04	13	2.66
Total de Piezas Examinadas	222	45.49	266	54.51	488	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE CARABELL EN PRIMEROS MOLARES SUPERIORES

Muestra el resultado de la frecuencia de la variante morfológica de las caras oclusales de los primeros molares superiores. Para el sexo masculino la variante más frecuente fué la Tipo I, presente en un 23.24% de las 222 piezas examinadas, y la menos frecuente que se presentó en un 0.61%, fué el Tipo III. Para el sexo femenino la variante más frecuente fué el Tipo I en un 30.12% de las 266 piezas examinadas, y la menos frecuente fué el Tipo III presente en un 1.43% de los casos.

Para ambos sexos la variante más frecuente fué el Tipo I, presentándose en un 52.46% y la menos frecuente el Tipo III, presente en un 2.05% de las 488 piezas presentes.

Estos datos coinciden con Barrios, Habet, Laparra, López, Molina, Rivera, Sagarminaga, en que el tipo más frecuente es el Tipo I, y el menos frecuente el Tipo III (2, 11, 12, 13, 15, 24, 25).

Tipo	Sexo	Nº de piezas	Frecuencia (%)
I	Masculino	51	23.24
II	Masculino	169	76.76
III	Masculino	2	0.61
I	Femenino	80	30.12
II	Femenino	186	69.88
III	Femenino	0	0.00
Total		488	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Tuxtla Gutierrez, Chiapas, del Departamento de San José en el año 1993.

CUADRO No. 14

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE CARABELLI EN PRIMEROS MOLARES SUPERIORES, SEGUN SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

Tubérculo de Carabelli	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	38	15.38	53	21.46	91	36.84
Casos no encontrados	74	29.96	82	33.19	156	63.16
Total de pacientes examinados	112	45.34	135	54.65	247	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO No. 14

Muestra el resultado de la frecuencia del Tubérculo de Carabelli, en primeros molares superiores expresado en porcentajes en ambos sexos.

El Tubérculo de Carabelli se presentó en el 15.38% de los 112 escolares examinados, no presentándose en el 29.96% de los mismos, en el sexo masculino. Para el sexo femenino, el porcentaje de los casos encontrados fué de 21.46% y los casos no encontrados fué de 33.19% del total de 135 escolares examinados.

Comparándolo con otras investigaciones, estos resultados presentaron un promedio en porcentaje, exceptuando con el estudio de López que reportó 95.5%, Sagarminaga 61.3% (13, 25). Los otros autores que han reportado tubérculo de Carabelli son:

- Palomo 50.4% (18)
- Usher 50.0% (28)
- Habet 27.9% (11)
- Escobar 27.5% (6)
- Molina 26.8% (15)
- Rivera 21.2% (24)
- Barrios 18.1% (2)
- Laparra 9.1% (12)

Por lo que para este estudio el tubérculo de Carabelli obtuvo una frecuencia similar con los reportados por los autores referidos.

CUADRO No. 15

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE CARABELLI EN PRIMEROS MOLARES
SUPERIORES, SEGUN PRESENCIA BILATERAL O UNILATERAL
Y SEGUN SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
Tubérculo de Carabelli	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	16	19.75	45	55.55	61	75.31
Unilateral	12	14.81	8	9.88	20	24.69
Sexo	28	34.56	53	65.43	81	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE REBORDE TRANSVERSAL ANTERIOR (R.T.A.) EN
PRIMEROS MOLARES SEGUN SEXO

CUADRO No. 15

El tubérculo de Carabelli se presentó en el 75.31% (61 piezas) en forma bilateral y en el 24.69% (20 piezas) en forma unilateral, de los 81 casos encontrados.

Para el sexo masculino correspondieron 28 casos y para el femenino 53 casos, de los cuales en el sexo masculino el 19.75% (16 casos) se presentaron en forma bilateral y el 14.81% (12 casos) en forma unilateral, de acuerdo a las piezas examinadas. Para el sexo femenino se presentó el 55.55% de 45 piezas en forma bilateral y 9.88% (8 casos) en forma unilateral.

La Mayoría de autores de investigaciones nacionales concuerdan que el tubérculo de Carabelli se presenta en forma bilateral (18, 28, 11, 7, 15, 24, 2, 12).

Sexo	Forma	Casos encontrados	Porcentaje
Masculino	Bilateral	16	19.75%
	Unilateral	12	14.81%
Femenino	Bilateral	45	55.55%
	Unilateral	8	9.88%
Total		81	75.31%

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de niños de nivel medio de educación básica de los municipios de Toluca, Guascaquí, Chiquila, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1993.

CUADRO No. 16

FRECUENCIA DE REBORDE TRANSVERSAL ANTERIOR (R.T.A.) EN
PRIMEROS MOLARES SUPERIORES SEGUN SEXO

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

R.T.A.	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	12	4.85	1	0.40	15	5.26
Casos no encontrados	100	40.48	134	54.25	234	94.74
Total	112	45.33	135	54.65	247	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO No. 16

Muestra el resultado de la frecuencia de R.T.A. en primeros molares superiores expresado en porcentaje en ambos sexos.

El R.T.A. se presentó en el sexo masculino en un 4.85% de 12 casos encontrados y un 40.48% de los casos no encontrados.

En el sexo femenino se presentó en un 0.40% de un caso encontrado y en un 54.25% de los 134 casos no encontrados.

Los porcentajes que se han reportado han sido bajos: Barrios y Laparra reportaron porcentajes que varían del 1.6% al 3.3% (2, 12).

Habet, López y Rivera de 15% a 25% (11, 13, 24).

El mayor porcentaje reportado fué por Molina, quien encontró (0.4%) en el departamento de El Progreso (15). Se puede decir que la mayoría de investigadores reportan que el R.T.A. no es muy frecuente. Lo que concuerda con los resultados obtenidos en este estudio.

CUADRO No. 17

FRECUENCIA DE REBORDE TRANSVERSAL ANTERIOR (R.T.A.) EN PRIMEROS
MOLARES SUPERIORES SEGUN PRESENCIA UNILATERAL O BILATERAL
DISTRIBUIDA EN SEXO

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

R.T.A.	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	12	92.30	1	7.69	13	100.00
Unilateral	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Sexo	12	92.30	1	7.69	13	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO NO. 18

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA OCLUSAL DE
SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES, SEGUN SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	18	3.09	107	18.41	125	21.51
TIPO II	119	20.48	141	24.26	260	44.75
TIPO III	78	13.42	110	18.93	188	32.35
OTROS	0	0.00	8	1.37	8	1.37
Total de Piezas Examinadas	215	37.00	366	63.00	581	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO No. 18

Muestra el resultado de la frecuencia de las variantes morfológicas de las caras oclusales de segundos molares superiores expresado en porcentajes en ambos sexos. En el sexo masculino la variante más frecuente fué el Tipo II, presente en el 20.48% (119 piezas) de las 215 piezas examinadas, y la variante menos frecuente fué la del Tipo I, presente en un 3.09% (18 piezas). Para el sexo femenino la variante más frecuente fué el Tipo II, presente en un 24.26% de 366 piezas examinadas.

La variante menos frecuente fué el Tipo I, presente en un 18.41%.

La variante que se encontró con mayor frecuencia para ambos sexos fué el Tipo II, presente en un 44.75%, y con menor frecuencia el Tipo I, en un 21.57%, siendo éstos los porcentajes más bajos encontrados en comparación a los porcentajes reportados por estudios anteriores.

Entre los estudios realizados a nivel nacional hacen referencia de los mismos resultados, coincidiendo en porcentajes y frecuencia (2, 11, 24, 25, 15, 16)

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria en escuelas de escuelas del nivel medio de educación básica de los municipios de Tuxtla Gutierrez, Chiapas, del Departamento de San José, en el año 1993

CUADRO No. 19

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE CARABELLI EN SEGUNDOS MOLARES
SUPERIORES, SEGUN SEXO

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

MASCULINO FEMENINO TOTALES

Tubérculo de Carabelli	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	2	0.20	4	0.40	6	0.60
Casos no encontrados	445	44.76	543	54.63	988	99.39
Total de piezas	447	44.96	547	55.03	994	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO No. 20

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE CARABELLI EN SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES, SEGUN PRESENCIA BILATERAL O UNILATERAL SEGUN SEXO

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

Tubérculo de Carabelli	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	2	33.33	4	66.67	6	100.00
Unilateral	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Totales	2	33.33	4	66.67	6	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE RIBORDE TRANSVERSAL ANTERIOR (R.T.A.) EN
SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES SEGUN SEXO
TAXCO GUZACAPAN CHIGUIMULILLA AGOSTO 1993

TOTALES MASCULINO FEMENINO
CUADRO No. 20

El tubérculo de Carabelli se presentó en el sexo masculino en forma bilateral en un 33.33% de los 6 casos encontrados.						
En el sexo femenino se presentó en 4 casos o sea un 66.67% de los 6 casos encontrados. Encontrándose para ambos sexos más frecuente en forma bilateral y 0 casos en forma unilateral.						
Casos no encontrados	442	447	442	447	442	447
Totales de exámenes examinados	447	447	447	447	447	447

VUENTE: Datos recolectados en una encuesta realizada de exámenes del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxco Guzacapan, Chigumililla, del Departamento de San Rafael, en el año 1993.

CUADRO No. 21

FRECUENCIA DE REBORDE TRANSVERSAL ANTERIOR (R.T.A.) EN
SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES SEGUN SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

R.T.A.	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	2	0.20	1	0.10	3	0.30
Casos no encontrados	445	44.76	546	54.93	991	99.69
Totales de escolares examinados	447	44.96	547	55.03	994	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE R.T.A. EN SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES DISTRIBUIDOS SEGUN PRESENCIA UNILATERAL O BILATERAL Y SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULA, AGOSTO 1991

CUADRO No. 21

En este cuadro se muestra el resultado de la frecuencia de R.T.A. en segundos molares superiores, expresado en porcentajes para ambos sexos. El R.T.A. se presentó en el sexo masculino sólo en 2 casos o sea el 0.20% de los 447 escolares examinados. En el sexo femenino sólo se encontró 1 caso, o sea el 0.10%

En los estudios realizados actualmente, los porcentajes han sido bajos, pero esta investigación se caracteriza por tener los porcentajes más bajos de todos (11, 2, 14, 16, 24, 25). Los porcentajes más altos fueron reportados por Molina, 36.3% de los casos (15).

FUENTE: Datos recolectados en una encuesta sistemática de caries del diente medio de la educación básica de los municipios de Taxico, Guazacapan, Chiquimula, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1991.

CUADRO No. 22

FRECUENCIA DE REBORDE TRANSVERSAL ANTERIOR (R.T.A.) EN
SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES DISTRIBUIDOS SEGUN PRESENCIA
UNILATERAL O BILATERAL Y SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

R.T.A.	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	2	66.67	1	33.33	3	100.00
Unilateral	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Totales	2	66.67	1	33.33	3	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS DE LA CARA OCLUSAL DE
PRIMOS MOLARES INFERIORES, SEGUN SEXO

TAXISCO, GUASACAPAN, CHIGUIMULILLA, AGOSTO 1991

TOTALES MASCULINO FEMENINO CUADRO No. 22

De los 3 casos encontrados de R.T.A. en segundos molares superiores, el 100% se presento en forma bilateral.

En el sexo masculino se presentó en forma bilateral en un 66.67%. En el sexo femenino se presentó en forma bilateral en un 33.33%.

Este estudio concuerda con los trabajos realizados a nivel nacional, al decir que los porcentajes son bajos, pero es muy importante hacer notar que éste trabajo reportó los porcentajes más bajos; teniendo en cuenta esto, la uni o bilateralidad debe tomarse con cautela.

Variantes	No.	%	No.	%	TOTAL
OTROS	13	2.61	42	9.11	55
Total de Primos Molares Inferiores	134	41.34	170	24.66	304
					100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escuelas de nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guasacapan, Chigumilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1991.

CUADRO No. 23

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA OCLUSAL DE
PRIMEROS MOLARES INFERIORES, SEGUN SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

MASCULINO FEMENINO TOTALES

VARIANTES	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	114	23.08	133	26.92	247	50.00
TIPO II	96	19.43	83	16.80	179	36.23
TIPO III	1	0.20	9	1.82	10	2.02
OTROS	13	2.63	45	9.11	58	11.74
Total de Piezas Examinadas	224	45.34	270	54.66	494	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE TUBERCULOSEXUM EN PRIMEROS MOLARES INFERIORES SEGUN SEXO

TAXISCO, GUAXACAAPAN, CHIQUIMULA, AGOSTO 1991

CUADRO No. 23

TOTALES	FEMENINO	MASCULINO
<p>Muestra el resultado de la frecuencia de las variantes morfológicas de la cara oclusal de los primeros molares inferiores.</p>		
<p>La variante más frecuente que se encontró para el sexo masculino fué el Tipo I, presente en un 23.08%, y la menos frecuente fué el Tipo III, con un 0.20% de los casos. Para el sexo femenino la variante más frecuente fué el Tipo I, presente en un 26.96%, mientras que el tipo menos frecuente fué el Tipo I, presente en un 26.96%, mientras que el tipo menos frecuente fué el Tipo III, presente en un 1.82% de los casos. Para ambos sexos el más frecuente fué el Tipo I, y el menos frecuente el Tipo III.</p>		
<p>Estos resultados concuerdan con estudios realizados por Rivera, Laparra (24, 12), mientras que difieren de Barrios, Habet, López y Molina, ya que todos ellos encontraron que el Tipo II presentaba mayor frecuencia (2, 11, 13, 15). En todos los estudios el Tipo III, obtuvo la menor frecuencia.</p>		

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escuelas del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxico, Guaxacaapan, Chiquimula, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1991.

CUADRO No. 24

FRECUENCIA DE TUBERCULO SEXTUM EN PRIMEROS MOLARES
INFERIORES SEGUN SEXO

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

Tubérculo Sextum	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	2	0.40	12	2.43	14	2.83
Casos no encontrados	222	44.94	258	52.23	480	97.17
Totales de piezas presentes	224	45.34	270	54.66	494	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO No. 24

Muestra el resultado de la frecuencia del tubérculo Sextum en primeros molares inferiores, expresado en porcentajes en ambos sexos.

El tubérculo Sextum en el primer molar inferior se encontró en el sexo masculino en un 0.40% de las 224 piezas examinadas, y casos no encontrados con un 44.94%.

En el sexo femenino se encontró en un 2.43% de las 270 piezas examinadas y en el 52.23% de los casos no se encontró.

Los autores que menor frecuencia de tubérculo Sextum han reportado son: Laparra (3.13%), Barrios (6% en sexo masculino), Pappa (8% en ladinos) y Habet (12.1%), (12, 2, 19, 11). Pero es importante hacer resaltar que en el presente estudio el porcentaje de éste tubérculo difiere totalmente de casi todos los estudios del proyecto, por ser los más bajos que se han reportado.

Tubérculo Sextum	No.	%	No.	%	Total
Presente	1	0.40	3	1.11	4
No presente	223	99.60	267	98.89	490
Total	224	100.00	270	100.00	494

CUADRO No. 25

FRECUENCIA DE TUBERCULO SEXTUM EN PRIMEROS MOLARES
INFERIORES DISTRIBUIDOS SEGUN PRESENCIA UNILATERAL
O BILATERAL Y SEXO

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

MASCULINO FEMENINO TOTALES

Tubérculo Sextum	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	3	20.00	10	66.67	13	86.67
Unilateral	0	0.00	2	13.33	2	13.33
Totales	3	20.00	12	80.00	15	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO No. 25

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SILENK A EN PRIMEROS MOLARES INTERIORES SEGUN SEXO

TAXISCO, GUASACAPAN, CHIQUIMULA, AGOSTO 1993

TOTALES FEMENINO MASCULINO

CUADRO No. 25

De los 15 casos encontrados el 86.67% se encontró en forma bilateral siendo 13 casos, y en forma unilateral se encontró 2 casos siendo el 13.33%. En el sexo masculino se encontró 3 casos y en el femenino 10 casos en forma bilateral, siendo más frecuente en el sexo femenino que en el masculino.

La frecuencia de bilateralidad para ambos sexos es de 86.67% y de unilateralidad 13.33%, siendo más frecuente la bilateralidad.

La mayoría de autores concuerdan con el presente estudio en decir que el tubérculo Sextum se presenta con mayor frecuencia en forma bilateral (2, 8, 11, 24, 25).

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxico, Guasacapan, Chiquimula, del Departamento de Guatemala, en el año 1993.

CUADRO No. 26

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN PRIMEROS MOLARES
INFERIORES SEGUN SEXO

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

MASCULINO FEMENINO TOTALES

Tubérculo de Selenka	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	1	0.20	3	0.61	4	0.81
Casos no encontrados	223	45.14	267	54.05	490	99.19
Total piezas	224	45.34	270	54.66	494	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN PRIMEROS MOLARES INFERIORES DISTRIBUIDOS SEGUN PRESENCIA UNILATERAL O BILATERAL Y SEXO

TAXISCO, GUASACAPAN, CHIGUIMULILLA, AGOSTO 1993

CUADRO No. 26

TOTALES FEMENINO MASCULINO

Muestra el resultado de la frecuencia del Tubérculo de Selenka en primeros molares inferiores expresado en porcentaje en ambos sexos.

Tubérculo de Selenka	No.	%	No.	%	No.	%
Unilateral	1	0.20%	3	0.61%	4	0.41%
Bilateral	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
TOTAL	1	0.20%	3	0.61%	4	0.81%

En el sexo masculino se encontró un caso siendo el 0.20%

En el sexo femenino se encontró 3 casos siendo el 0.61%

Siendo más frecuente el sexo femenino que el masculino.

Los estudios nacionales presentan porcentajes que varían entre 0.21% y 16.2%, encontrándose los resultados obtenidos como los porcentajes más bajos por el momento. Usher y Molina han reportado mayores frecuencias 44.3% y 45.8% respectivamente (28, 15).

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares de nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guasacapan, Chigumilla, del Departamento de Guatemala, en el año 1993.

CUADRO No. 27

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN PRIMEROS MOLARES
INFERIORES DISTRIBUIDOS SEGUN PRESENCIA UNILATERAL
O BILATERAL Y SEXO

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

Tubérculo de Selenka	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Unilateral	1	25.00	3	75.00	4	100.00
Totales	1	25.00	3	75.00	4	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS DE LA CARA OCCLUSAL DE SEGUNDOS MOLARES INFERIORES, SEGUN SEXO.

TAXISCO, GUASACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1 993

CUADRO No. 27

De los 4 casos encontrados de tubérculo de Selenka en primeros molares inferiores que hacen el 100.00% 1 caso se encontró en el sexo masculino haciendo un 25% y 3 casos en el sexo femenino haciendo un 75.00%. Siendo mas frecuente en el sexo femenino que en el masculino.

TOTAL	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL	FEMENINO	MASCULINO
162	123	39	82	63	19	16.63	12.30	4.33
291	225	66	159	123	36	28.78	22.50	6.28
9	6	3	4	3	1	1.01	0.75	0.26
31	23	8	28	21	7	1.01	0.75	0.26
493	369	124	269	202	67	42.43	32.25	10.18
100.00	75.00	25.00	100.00	75.00	25.00	100.00	75.00	25.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guasacapan, Chiquimulilla, del Departamento de San Marcos, en el año 1993.

CUADRO No. 28

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA OCLUSAL DE
SEGUNDOS MOLARES INFERIORES, SEGUN SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

MASCULINO FEMENINO TOTALES

VARIANTES	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	82	16.63	80	16.23	162	32.86
TIPO II	132	26.78	159	32.25	291	59.02
TIPO III	5	1.01	4	0.81	9	1.82
OTROS	5	1.01	26	5.27	31	6.29
Total de Piezas Examinadas	224	45.43	269	54.56	493	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO No. 28

En este cuadro se muestra la frecuencia de las variantes morfológicas de la cara oclusal de los segundos molares inferiores, expresado en porcentajes en ambos sexos.

En el sexo masculino se encontró que la variante más frecuente fué el Tipo II, presente en un 26.78%, el tipo menos frecuente fué el Tipo III, presente en un 1.01% de los casos.

En el sexo femenino la variante más frecuente fué el Tipo II, presente en un 32.5%, y el menos frecuente fué el Tipo III, presentándose en un 0.81% de los casos.

Los estudios realizados anteriormente del proyecto nacional, coinciden en decir que el tipo más frecuente es el Tipo II, pero no coinciden en decir que el tipo menos frecuente es el Tipo III, ya que para ellos (Estrada, Habet, Sagarminaga), el menos frecuente es el Tipo I.

Es importante hacer notar la alta frecuencia del Tipo I en relación a otros trabajos, ya que en éste, se presentó en un 32.86% de los casos en ambos sexos.

Sexo	Tipo I (%)	Tipo II (%)	Tipo III (%)
Masculino	32.86	26.78	1.01
Femenino	32.50	32.50	0.81

FUENTE: Datos recogidos en las muestras aleatorias de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Texico, Guazacapan, Chignahuacán, del Departamento de San Marcos, en el año 1993.

CUADRO No. 29

FRECUENCIA DE TUBERCULO SEXTUM EN SEGUNDOS MOLARES
INFERIORES SEGUN SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

Tubérculo Sextum	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	7	1.41	0	0.00	7	1.41
Casos no encontrados	217	43.93	270	54.66	487	98.58
Total de piezas presentes	224	45.34	270	54.66	494	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

FRECUENCIA DE TUBERCULO SEXTUM EN SEGUNDOS MOLARES
 INFERIORES DISTRIBUIDOS SEGUN PRESENCIA UNILATERAL
 O BILATERAL Y SEXO

TAXICO, GUASACAPAN, CHIMULULA, AGOSTO 1993

CUADRO No. 29

TOTALES FEMENINO MASCULINO

Muestra el resultado de la frecuencia de Tubérculo Sextum en segundos molares inferiores expresado en porcentaje en ambos sexos.

Tuberculo	No	%	No	%	Totales
Bilateral	2	71.43	0	0.00	2
Unilateral	5	71.43	0	0.00	5
Totales	7	100.00	0	0.00	7

El tubérculo Sextum se presentó en el sexo masculino en un 1.41% de los 7 casos encontrados. En el sexo femenino no se reportó ningún caso. Siendo más frecuente en el sexo masculino.

Esto difiere del estudio de Laparra, ya que en su estudio no encontró diferencia entre sexos (12). Coincidiendo con Barrios, Molina y Habet, en sus estudios se muestra preferencia por el sexo masculino, como en el presente trabajo.

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escuelas de nivel medio de educación básica de los municipios de Taxico, Guaxacapan, Chimulula del Departamento de Santa Rosa, en el año 1993

CUADRO No. 30

FRECUENCIA DE TUBERCULO SEXTUM EN SEGUNDOS MOLARES
INFERIORES DISTRIBUIDOS SEGUN PRESENCIA UNILATERAL
O BILATERAL Y SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

Tubérculo Sextum	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	5	71.43	0	0.00	5	71.43
Unilateral	2	28.57	0	0.00	2	28.57
Totales	7	100.00	0	0.00	7	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO No. 31

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SILENK A EN SEGUNDOS MOLARES INTERIORES SEGUN SEXO

TAXISCO, GUASACAPAN, CHIGUIMULLA, AGOSTO 1993

CUADRO No. 30 MASCULINO

De los 7 casos encontrados, 5 se encontraron en forma bilateral siendo un 71.43, en el sexo masculino, en forma unilateral se encontraron 2 casos siendo el 28.57%, no encontrando ningún caso en el sexo femenino.

En la mayoría de estudios a nivel nacional se menciona la alta frecuencia del tubérculo en forma bilateral (2, 11, 8, 24, 25).

Sexo	Forma	Cantidad	Porcentaje
Masculino	Bilateral	5	71.43%
	Unilateral	2	28.57%
Femenino	Bilateral	0	0%
Femenino	Unilateral	0	0%
TOTAL		7	100%

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escuelas del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxico, Guasacapan, Chiguimulla, del Departamento de Zetia Roa, en el año 1993.

CUADRO No. 31

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN SEGUNDOS MOLARES
INFERIORES SEGUN SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

MASCULINO FEMENINO TOTALES

Tubérculo de Selenka	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	4	0.81	6	1.21	10	2.02
Casos no encontrados	220	44.53	264	53.44	484	97.97
Totales de piezas presentes	224	45.34	270	54.66	494	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CUADRO No. 31

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN SEGUNDOS MOLARES INFERIORES DISTRIBUIDOS SEGUN PRESENCIA UNILATERAL

CUADRO No. 31

Muestra el resultado de la frecuencia del Tubérculo de Selenka en segundos molares inferiores expresado en porcentaje de ambos sexos.

TOTALES FEMENINO MASCULINO

De las 494 piezas en el sexo masculino se reportó que el 0.81% se encontró en 4 piezas.

En el sexo femenino se reportó que el 1.21% se encontró en 6 piezas. Siendo más frecuente en el sexo masculino que en el femenino.

El porcentaje bajo de frecuencia coincide con la mayoría de estudios realizados (2, 11, 8, 14, 12), mientras que difiere del estudio de Molina, realizado en departamento El Progreso, quien presentó la mayor frecuencia (33.5%) (15).

Tuberculo de	No	%	No	%	No	%
Bilateral	3	30.00	4	40.00	7	70.00
Unilateral	1	10.00	2	20.00	3	30.00
Totales	4	40.00	6	60.00	10	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escuelas de escuelas del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxico, Guaxacapan, Chiquimilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1993

CUADRO No. 32

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN SEGUNDOS MOLARES INFERIORES DISTRIBUIDOS SEGUN PRESENCIA UNILATERAL O BILATERAL Y SEXO.

TAXISCO, GUAZACAPAN, CHIQUIMULILLA, AGOSTO 1,993.

	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
Tubérculo de Selenka	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	3	30.00	4	40.00	7	70.00
Unilateral	1	10.00	2	20.00	3	30.00
Totales	4	40.00	6	60.00	10	100.00

FUENTE: Datos recolectados en una muestra aleatoria de escolares del nivel medio de educación básica de los municipios de Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla, del Departamento de Santa Rosa, en el año 1,993.

CONCLUSIONES

1 - La variante más frecuente de la cara lingual de los incisivos superiores fue el Tipo V, para ambos sexos presentándose en un 23.62% para incisivos centrales superiores y un 24.02% para incisivos laterales superiores para ambos sexos.

2 - La variante más frecuente de la cara lingual de los incisivos inferiores fue el Tipo I, en un 64.0% para ambos sexos, y el tipo menos frecuente fue el Tipo III y IV con 0.00% de los casos.

3 - La variante más frecuente de la cara lingual de caninos superiores fue el Tipo II, para ambos sexos, presente en un 44.00% y la variante menos frecuente fue el Tipo IV para ambos sexos.

CUADRO No. 32

De los 10 casos encontrados el tubérculo de Selenka en segundos molares inferiores 7 (70%) fueron bilaterales. Tres (30%) se presentaron en forma unilateral. Siendo más frecuente en el sexo femenino.

Todos los autores coinciden con el presente estudio en decir, que la mayor parte de casos se presentan en forma bilateral (2, 11, 24, 15, 12, 25).

CONCLUSIONES

1.- La variante más frecuente de la cara lingual de los incisivos superiores fué el Tipo V, para ambos sexos. Presentándose en un 53.62% para incisivos centrales superiores y un 54.05% para incisivos laterales superiores, para ambos sexos.

2.- La variante más frecuente de la cara lingual de los incisivos inferiores fué el Tipo I, en un 64.0% para ambos sexos, y el tipo menos frecuente fué el Tipo III y IV con 0.00% de los casos.

3.- La variante más frecuente de la cara lingual de caninos superiores fué el Tipo II, para ambos sexos, presente en un 44.06% y la variable menos frecuente fué el Tipo IV presente en un 12.88% de los casos.

4.- La variable más frecuente de la cara lingual de caninos inferiores fué el Tipo II y III para ambos sexos, presentándose en un 30.12% y 35.94% respectivamente, la menos frecuente fué el Tipo IV, presente en un 12.85% de los casos.

5.- La variante más frecuente en premolares superiores fué la del Tipo H, tanto en primeros premolares superiores como en segundos premolares superiores, presentándose en un 99% de los casos.

6.- El premolar de Leong fué más común en primeros y segundos premolares inferiores, con mayor predominación en el sexo masculino con 70.58% de los casos, siendo más frecuente la forma bilateral con 70.59%.

7.- La variante más frecuente de la cara oclusal de los molares superiores fué, para el primer molar el Tipo I, con 52.46%, para el segundo molar fué el Tipo II, con 44.75% de los casos.

8.- El tubérculo de Carabelli se encontró en un 36.84% de la población, en molares superiores.

9.- El R.T.A. se encontró con un porcentaje más bajo, que todos los reportados; en un 30% menos.

10.- La variante más frecuente de la cara oclusal de los primeros molares inferiores fué el Tipo I en ambos sexos, presentándose en un 50.0% de los casos.

RECOMENDACIONES

11.- La variante más frecuente de la cara oclusal de los segundos molares inferiores es el Tipo II para ambos sexos, presentándose en un 59.02% y el menos frecuente fué el Tipo III, presente en un 1.82% de los casos.

12.- El tubérculo Sextum se encontró con mayor frecuencia en el primer molar inferior, presentándose en un 86.67% de los casos en forma bilateral.

13.- El tubérculo de Selenka se encontró con mayor frecuencia en el primer molar inferior, presentándose en un 81.0% de los casos en forma unilateral.

9.- El R.T.A. se encontró con un porcentaje más bajo, que todos los reportados, en un 30% menos.

10.- La variante más frecuente de la cara occlusal de los primeros molares inferiores fue el Tipo I en ambos sexos, presentándose en un 50.0% de los casos.

RECOMENDACIONES

11.- La variante más frecuente de la cara occlusal de los segundos molares

1.- Que los resultados aquí obtenidos sirvan al curso de Anatomía y Morfología Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para aplicar el conocimiento sobre las características morfológicas del guatemalteco.

12.- El tipo de

2.- Hacer estudios relacionados con la prevalencia de caries o enfermedad periodontal con Anatomía y Morfología Dental del guatemalteco.

13.- El tipo de

3.- Continuar realizando estudios sobre Morfología Dental a nivel nacional, para conocer mejor la Anatomía y Morfología Dental del guatemalteco.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

- 1.- La población guatemalteca presenta en sus diferentes regiones grupos poblacionales con diferentes etnias, las que podrían alterar los resultados.
- 2.- El ausentismo de los jóvenes estudiantes a los centros educativos.
- 3.- Las variantes biológicas no fueron controladas, por ejemplo: la alimentación.

ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
 AREA DE PRÓTESIS
 ANATOMÍA DENTAL

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Lugar de Nacimiento: _____

Nombre del Padre: _____

Nombre de la Madre: _____

Fecha del Examen: _____

Cara Lingual	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V
1.2					
1.1					
2.1					
2.2					
3.2					
3.1					
4.1					
4.2					
CARA LINGUAL	TIPO I	TIPO II	TIPO III		
1.3					
2.3					
3.3					
4.3					

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

	Tipos			Complejo		Cresta	Terceras Molares					
	I	II	III	Carabelli	ATR	Oblicua	R	C	B	M	Bolk	
1.8												
1.7												
1.6												
2.6												
2.7												
2.8												
Serie	CRECIENTE			DECRECIENTE			IGUALES					
Superior												
Inferior												
	TIPOS			TUBERCULO DE SELENKA	TUBERCULO SEXTUM	TERCERAS MOLARES						
	I	II	III			T	C	B	M			
3.8												
3.7												
3.6												
4.6												
4.7												
4.8												

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Asturias, B. E. Apuntes de Anatomía Dental. Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra, 1,971. pp 3, 6, 54.
- 2.- Barrios Mazariegos, C. Características morfológicas de la dentición permanente -- de los habitantes de los municipios de San Pedro Sacatepéquez, San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, del Departamento de Guatemala. Tesis --- (Cirujano Dentista) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de -- Odontología, 1,993. pp. 60-72
- 3.- Cerna, L. Prevalencia de caries dental, inflamación gingival y trastornos de la oclusión en adolescentes garifunas de Livingston, Izabal. Tesis (Cirujano Dentista) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1987 pp. 85.93
- 4.- Della Serra, O. y Vellini. Anatomía Dental. San Paulo, Livaria Editora Artes Médicas, 1,970. p 318.
- 5.- Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. 1,978. Vol II, pp. 321, 322.
- 6.- Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala. Instituto Geográfico Nacional 1,978. Vol I, pp. 311-312
- 7.- 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, 1,970 p. 42
- 8.- Estrada Ovalle, C Características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de los municipios de Nahualá, Santa Catarina Ixtahuacán, Santa Lucía Utatlán, Santa María Visitación y Santa Clara La Laguna, del departamento de Sololá. Tesis (Cirujano Dentista) Guatemala, Universidad - de San Carlos, Facultad de Odontología, 1,993. pp. 65-74.
- 9.- García Noble, G. Presencia de diente en pala en un grupo de población indígena



otro no indígena de Guatemala. Tesis (Cirujano Dentista) Guatemala. Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1,983. pp. 11-17

- 10.- 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. 1,969. pp. 10-14 55-57.
- 11.- Habet, P. Características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de Mixco, Chinautla y Palín. Tesis (Cirujano Dentista) Guatemala. Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. 1,992. pp. 75-89
- 12.- Laparra, F. Características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de los municipios de Santiago Sacatepéquez, Sumpango y Ciudad Vieja, del Departamento de Sacatepéquez. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. 1,993 pp. 74-78
- 13.- López Morales, E. Frecuencia de variantes morfológicas en piezas dentarias permanentes, en estudiantes de los institutos del Departamento de Alta Verapaz. Tesis (Cirujano Dentista), Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1,992. pp. 80-89.
- 14.- Martínez Valenzuela, R. Prevalencia de premolar mongoloide en indígenas Cackchiqueles de la población de San Lucas Tolimán, Sololá, Guatemala. Tesis (Cirujano Dentista), Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, 1,986. pp. 12-16.
- 15.- Molina Sandoval, I. Características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de los municipios de Sanarate, Sansare y Guastatoya, del Departamento de El Progreso. Tesis (Cirujano Dentista) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1,993. pp. 60-70
- 16.- Montoya Flores, E. Características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de los municipios de San Cristobal Totonicapán. San Francisco El Alto y Momostenango, del Departamento de Totonicapán.

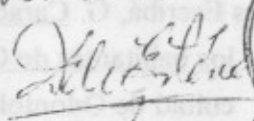



(Cirujano Dentista) Guatemala. Universidad de San Carlos, Facultad de ---
Odontología, 1,993. pp. 56-63

- 17.- Pagano, J. Anatomía dentaria. Buenos Aires, Mundi, 1,965. pp. 384-394 409-420
- 18.- Palomo Tejeda, A. Características dentarias del indígena guatemalteco precolombino. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala. Universidad de San Carlos. Facultad de Odontología, 1,972. pp. 3, 19, 20, 21.
- 19.- Pappa Escobar, J. Frecuencia de tubérculo de Carabelli, tubérculo Sextum, tubérculo Intermedio, tipos morfológicos de molares y premolares en el municipio de Patzún. Tesis (Cirujano Dentista), Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, 1,976. pp. 1, 11, 20, 39.
- 20.- Poveda Barrios, J. Anatomía y morfología dental. Guatemala. Ediciones Supera--
ción. 1,989. pp. 50-72, 96-134
- 21.- Rodríguez F. El indígena guatemalteco. Guatemala, s.e. 1,990. pp. 115, 124.
- 22.- Rosales Escribá, G. Características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de Guatemala. Guatemala. Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. Area de Anatomía, 1,990. pp. 1-11
- 23.- Rosales Escribá, G. Prominencias y depresiones que constituyen variantes morfológicas de las piezas dentarias. Guatemala, Universidad de San Carlos, --
Facultad de Odontología, 1,990. pp. 1-3.
- 24.- Rivera Bol, H. A. Frecuencia de variantes morfológicas en piezas dentarias permanentes, en estudiantes de los institutos del Departamento de Baja Verapaz. Tesis (Cirujano Dentista), Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1,992. pp. 80-89.
- 25.- Sagarminaga Ramírez, C. Características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de los municipios de San Luis Jilotepeque, San Pedro --
Pinula, Mataquescuintla y San Carlos Alzatate, del Departamento de Jalapa. Tesis (Cirujano Dentista) Guatemala, Universidad de San Carlos, Fa-



- cultad de Odontología, 1,993. pp. 61-71.
- 26.- 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, 1,972. pp. 12-15.
- 27.- 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 1,966. Instituto de Investigación Odontológica, Maracaibo, Venezuela, Universidad de Zulia, Facultad de Odontología. 1,978. pp. 9-46.
- 28.- Usher Castillo, A. Determinación de la frecuencia de diente en pala, tubérculo de -- Carabelli, tubérculo de Selenka, tubérculo Sextum de 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, 1,991. pp. 7-12, 19-59.

Vo. Bo.





Aracely González

Aracely González Cámara

Rosales G.
" "

Dr. Guillermo Rosales Escribá
Asesor

Miguel Ángel Avendaño

Dr. Miguel Ángel Avendaño
Comisión de Investigación

Ernesto Villagrán

Dr. Ernesto Villagrán
Comisión de Tesis



Manuel Andrade Burdet
Secretario

Dr. Manuel Andrade Burdet
Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos de Guatemala.



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

[Signature]
Asesor y Contralor Cámara

[Signature]
Dr. Julio Rosales Escobar
Asesor

[Signature]
Dr. Miguel Ángel Avendaño
Comisión de Investigación

[Signature]
Dr. Enrique Torres
Comisión de Investigación



[Signature]
Dr. Manuel Andrés Burdet
Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos de Guatemala

BIblioteca Central
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA