

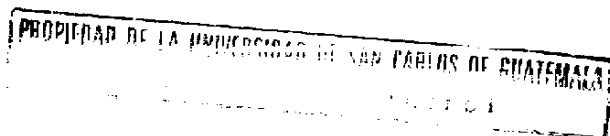
**DETERMINACION DE CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA
DENTICION PERMANENTE DE ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO DE
LOS MUNICIPIOS DE SANTA LUCIA MILPAS ALTAS, SAN ANTONIO
AGUAS CALIENTES Y SANTA MARIA DE JESUS DEL
DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**

**TESIS PRESENTADA POR:
HUGO ALBERTO LAM QUAN**

**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, OCTUBRE DE 1998



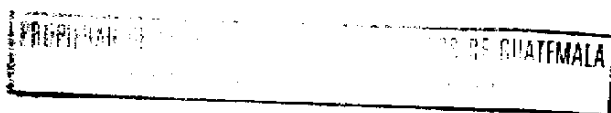
09
T(691)
C. 4

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Decano	:	Dr. Danilo Arroyave Rittscher
Vocal Primero	:	Dr. Eduardo Abril Gálvez
Vocal Segundo	:	Dr. Luis Barillas Vásquez
Vocal Tercero	:	Dr. César Mendizabal Girón
Vocal Cuarto	:	Br. Guillermo Martini Galindo
Vocal Quinto	:	Br. Alejandro Rendón Terraza
Secretario	:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO

Decano	:	Dr. Danilo Arroyave Rittscher
Vocal Primero	:	Dr. Eduardo Abril Gálvez
Vocal Segundo	:	Dr. Guillermo Rosales Escibá
Vocal Tercero	:	Dr. Greta Carolina López R.
Secretario	:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo



TESIS QUE DEDICO:

A: La Universidad de San Carlos de Guatemala

A: La Facultad de Odontología

A: La población de San Francisco La Unión

A: Mis Catedráticos : En general, especialmente al
Dr. Guillermo Rosales Escibá y
al Dr. Alvaro Morales Berganza (Q.E.P.D.)

A: Personal Administrativo

A: Mis Amigos Carlos Castillo
Jorge Contreras Ayala
Daniel Contreras Ayala
Eduardo Estevez
Por su apoyo y amistad

A: Usted en Especial

ACTO QUE DEDICO

A Dios : **A quien entrego hoy la culminación de mi carrera,
fruto de sus bendiciones y su protección.**

A mis Padres: **Alberto Lam Barrios y Gloria de Lam
Por su ejemplo, sacrificio y entrega**

A mis Hermanos: **Brenda, Silvia y Jorge
Por su apoyo y solidaridad en todo este camino**

A: **Carlos Castillo
Anaité Arrivillaga**

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Someto con todo respeto a vuestra consideración mi trabajo de Tesis titulado ***"Determinación de Características Morfológicas de la Dentición Permanente de Estudiantes de Nivel Medio de los Municipios de Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez"***, conforme lo demandan los reglamentos de la facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de Cirujano Dentista.

Deseo manifestar mi profundo agradecimiento al Doctor Guillermo Rosales Escibá, por su asesoría y orientación para realizar este trabajo.

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

HE DICHO

SUMARIO

Se realizó esta investigación como parte de un proyecto a nivel nacional, acerca de la frecuencia de las variantes morfológicas de la dentición permanente, en estudiantes de educación media mayores de 14 años de edad.

Este estudio fue realizado en los institutos de educación media de los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez. Se examinó la población en su totalidad sumando 172 alumnos de los cuales 111 fueron del sexo masculino y 61 del sexo femenino.

Se examinaron clínicamente todas las piezas dentarias presentes, con excepción de los terceros molares superiores e inferiores, los cuales no se tomaron en cuenta en este estudio. Los alumnos que conformaron la población no necesariamente tenían que presentar una dentición permanente.

Los datos obtenidos fueron los siguientes: tanto para el sexo masculino y femenino la variante más frecuente para incisivos centrales y laterales superiores fue el tipo V, para incisivos centrales y laterales inferiores fue la

variante tipo I. La variante más frecuente para caninos superiores en su cara lingual fue el tipo III; en caninos inferiores fue el tipo II en ambos sexos.

En los premolares superiores, la única variante que se encontró en ambos sexos fue el tipo H. La variante más frecuente en la cara oclusal de primeros y segundos premolares inferiores fue el tipo H en ambos sexos. El premolar de Leong se presentó en diez piezas con preferencia por el sexo masculino.

La variante más frecuente de la cara oclusal del primer molar superior fue el tipo I para ambos sexos. El Tubérculo de Carabelli se encontró en 7 casos de las 344 piezas examinadas y el R.T.A. se encontró solamente en 3 casos.

La variante más frecuente en la cara oclusal de primeros molares inferiores fue el tipo I, en esta pieza el Tubérculo Sextum se encontró en 17 casos de un total de 331 piezas. El Tubérculo de Selenka se presentó en 33 piezas.

La variante más frecuente de los segundos molares inferiores fue el tipo II. El tubérculo Sextum se presentó en 25 casos de las 343 piezas examinadas. El tubérculo de Selenka se presentó en 13 casos.

INDICE

	Pág. No.
INTRODUCCION.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
JUSTIFICACION.....	3
OBJETIVOS.....	4
VARIABLES DEL ESTUDIO.....	6
INDICADORES DE LAS VARIABLES.....	7
REVISION BIBLIOGRAFICA.....	8
MONOGRAFIA DE SAN ANTONIO AGUAS CALIENTES.....	53
MONOGRAFIA DE SANTA MARIA DE JESUS.....	57
MONOGRAFIA DE SANTA LUCIA MILPAS ALTAS.....	61
MATERIALES.....	66
METODOLOGIA.....	67
CUADROS.....	72
CONCLUSIONES.....	136
RECOMENDACIONES.....	138
BIBLIOGRAFIA.....	139

INTRODUCCION

El presente estudio, constituye una parte del proyecto nacional cuya finalidad es investigar las características morfológicas de la dentición permanente del guatemalteco. Siendo la única investigación que se ha realizado a nivel nacional adquiere gran relevancia para nuestro medio.

Para su elaboración se ha dividido el país en 18 regiones geográficas basadas en el estudio de Francisco Rodríguez, quien tomó en cuenta las 18 lenguas que se hablan en nuestro país.

En este caso la investigación abarcará las poblaciones de Santa Lucía Milpas altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes del Departamento de Sacatepéquez.

Esta investigación se basa en la evaluación clínica bucal de cada paciente individualmente; determinando las características morfológicas de cada una de las piezas dentarias, tomando una muestra poblacional representativa de cada región, dicha muestra constará de estudiantes de nivel medio mayores de 14 años.

Se espera que esta investigación cubra las expectativas de todos y cada uno de los investigadores involucrados en ella, así como también de la cátedra de Anatomía Dental de la Facultad de odontología de la Universidad de San Carlos y otras personas interesadas en conocer el tema.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el pensum de estudios de tercer año de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se incluye el curso de Anatomía y Morfología Dental, el cual basa la mayor parte de su contenido en las variantes morfológicas de la dentición permanente. Por la escasez de estudios sobre morfología dentaria de la población guatemalteca se han venido utilizando datos reportados en la literatura extranjera, los cuales posiblemente no reflejan la realidad del país.

A la fecha se está realizando un estudio coordinado para establecer la morfología dental del guatemalteco a nivel nacional, con una metodología y calibración adecuada, ya que no existía evidencia bibliográfica que pudiera avalar con certeza si la morfología dentaria del guatemalteco es igual o diferente a la que se describe en la literatura extranjera.

Ante estos planteamientos surge la pregunta: ¿Cuáles son las características morfológicas propias de los habitantes de Guatemala? Sin embargo, realizar una investigación de este tipo implicaría una población demasiado grande, por lo que el presente estudio se limitó específicamente a cuestionar sobre cuales son las características morfológicas propias de los habitantes de los municipios de Santo Tomás Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes del Departamento de Sacatepéquez.

JUSTIFICACION

No existen en la actualidad estudios que describan las características morfológicas de la dentición permanente en la población Guatemalteca, dejando lagunas de conocimiento en esta área en los estudios de Odontología. Es imperativo, por lo tanto, realizar este estudio con el objeto de conocer las características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes del departamento de Sacatepéquez.

Es importante mencionar que el estudio de la anatomía de las piezas permanentes se efectuó en los municipios de Sacatepéquez tomando como población a los estudiantes de nivel básico.

Tomando en consideración lo antes acotado, es importante establecer cuáles son las variantes morfológicas más frecuentes de los distintos grupos de pacientes en dientes permanentes, ya que este conocimiento vendrá a enriquecer no sólo la cátedra de Anatomía y Morfología Dental, sino a todas las ramas relacionadas a la Odontología.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Establecer la frecuencia de variantes morfológicas de las piezas dentarias permanentes en una muestra de estudiantes mayores de catorce años de los Institutos de nivel medio de los Municipios de Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes del Departamento de Sacatepéquez.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Determinar la prevalencia de los diferentes tipos morfológicos presentes en las caras linguales de los incisivos y caninos superiores e inferiores permanentes.
2. Determinar la prevalencia de las diferentes variantes morfológicas presentes en las caras oclusales de premolares superiores e inferiores.
3. Determinar la prevalencia de las diferentes variantes morfológicas de los molares inferiores y superiores permanentes.
4. Determinar el sexo más afectado por variantes morfológicas.

**5. Determinar la unilateralidad o bilateralidad de los Tubérculos:
Carabelli, Sextum, Selenka, RTA y Premolar de Leong.**

VARIABLES DEL ESTUDIO

INDEPENDIENTES:

- **Pacientes con dentición permanente**
- **Sexo del paciente**

DEPENDIENTES:

- **Características morfológicas: Tipo**

INDICADORES DE LAS VARIABLES

INDEPENDIENTES:

Paciente con dentición permanente. El paciente debe poseer las piezas dentales pertenecientes a una dentición permanente, aunque no necesariamente tiene que ser una dentadura completa.

DEPENDIENTES:

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 Jonge Cohen, modificada por Asturias

REVISION BIBLIOGRAFICA

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR:

En esta pieza nos interesa conocer, más que todo, la morfología de su cara lingual por lo que haremos una descripción de esta cara en cuanto a sus características.

Cara Lingual:

La cara lingual de esta pieza es de forma trapezoidal de base incisal, encontramos en ella cuatro bordes uno cervical, un incisal, un mesial y un distal.

El borde cervical forma una curvatura más convexa hacia la raíz, ligeramente desplazado hacia distal se continúa por dos bordes el distal y el mesial hacia incisal siendo el mesial más recto el cual al llegar al borde incisal forma un ángulo ligeramente agudo. (1) (16) (22)

El borde distal comenzando en cervical, se dirige a incisal un poco más paralelo con el eje longitudinal de la pieza, es decir, que es menos divergente que el mesial respectivo, sin embargo, al unirse con el borde incisal forma un ángulo obtuso y redondeado. (1) (5)

La superficie de la cara lingual es cóncava en su diámetro cervicoincisal, en su tercio cervical encontramos un cuarto lóbulo lingual, el cual, recibe los nombres de cingulum, tubérculo dentale, cresta linguogingival, listón o cresta basal, talón dentario o deuterómero, en cambio en su tercio medio y aún en el incisal, es bastante cóncava, encontrando allí una fosa amplia, aunque poco profunda, que se llama **fosa lingual**, pero encontramos bastante diferencia morfológica en los diferentes incisivos centrales superiores en su cara lingual como veremos a continuación. (1) (16) (19) (20) (26)

Existen cinco variantes de las caras linguales de incisivos superiores según la clasificación universal:

TIPO I:

En este tipo en cingulum y los bordes se presentan poco desarrollados y la fosa lingual no presenta una concavidad muy marcada. (1)

TIPO II:

El cingulum y los rebordes están desarrollados y la fosa es relativamente profunda; el cuarto lóbulo, o sea, el cingulum presenta una forma de triángulo con el vértice dirigido hacia incisal, llegando hasta el tercio medio.

(1)

TIPO III:

Similar al anterior, pero el cingulum muestra una bifurcación en su vértice.

TIPO IV:

Igual a los dos anteriores, pero con la diferencia de que el cingulum 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 4 porciones y la superficie lingual es muy rugosa. (1)

TIPO V:

Desaparece de nuevo la prolongación del cingulum, pero los rebordes se hacen gruesos y desarrollados y 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 por sus características se le ha denominado **diente en pala**. (1)

Se han encontrado estudios que revelan que el diente en pala o tipo V se ha considerado como característico del grupo mongólico o sus derivados, por esta razón como mencionan Asturias y Poveda, se encuentra con mucha frecuencia entre los nativos guatemaltecos. (1) (20)

Este tipo incluso se ha reportado con alta prevalencia en asiáticos orientales, en esquimales, indios norteamericanos, así como en razas indígenas de Brasil, Venezuela, Chile y Argentina.

Gutiérrez, en un estudio nacional, encontró que el 59.04% de la población estudiada presentó la variante tipo V, siendo los más afectados los incisivos centrales superiores, seguido de los incisivos laterales superiores, los incisivos mandibulares y luego los caninos superiores e inferiores, en este caso el 70% de la muestra estaba constituido por indígenas. (8)

En otro estudio hecho por García investigó la prevalencia del tipo V en una población indígena versus una población no indígena obteniendo en conclusión los siguientes resultados:

- Prevalencia del tipo V en indígenas 92.1%
- Prevalencia del tipo V en no indígenas 23.5%

Resultados similares fueron dados por López Acevedo en su estudio encontrando el tipo V en un 97% en indígenas guatemaltecos. (7)

En su estudio Montoya encontró que la variante tipo V se presentó en un 85.46% en el incisivo central superior, similar resultado se obtuvo en la

investigación de Estrada con un 75% para el sexo masculino y un 90% para el sexo femenino. (15)

Observando de esta manera que la variante tipo V fue la más frecuentemente encontrada en los incisivos centrales superiores en los estudios mencionados.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR:

Cara Lingual:

Son piezas de forma trapezoidal, aunque hay autores que mencionan que su forma es triangular con vértice cervical, su cara lingual es sumamente angosta mesiodistalmente en su tercio cervical. (1) (20)

Presenta los cuatro bordes clásicos que son: el cervical formando una curvatura de convexidad radicular, bastante regular, mediana y simétrica, de allí parten los dos bordes proximales mesial y distal, dirigiéndose hacia incisal y divergiendo ligeramente del eje longitudinal, siendo esta divergencia similar el uno del otro; son sumamente aplanados, encontrándose con el borde incisal, formando ángulos ligeramente agudos similares, máxime si la pieza ya ha sido desgastada por su uso, por lo tanto, es una pieza bastante simétrica. El borde incisal está colocado perpendicularmente al eje longitudinal. (1)

La superficie lingual es sumamente lisa presentando cuatro lóbulos, el mesial, el central, el distal y el lóbulo lingual o cingulum que constituye el tercio cervical formando la convexidad en ambos diámetros tanto mesiodistal como cérvicoincisal en el tercio cervical, es sumamente liso. La cara lingual es ligeramente cóncava en su parte media e incisal y se encuentra la fosa lingual sumamente superficial limitada por unos rebordes marginales muy discretos, lisos y poco desarrollados. (1) (19) (20)

Por las características mencionadas anteriormente es una pieza que no presenta muchas variantes morfológicas, sin embargo, en algunos casos

presentan el cingulum prolongándose hacia el tercio medio formando una pequeña elevación en la parte media de la fosa lingual. (1) (3) (16) (20)

INCISIVO LATERAL INFERIOR:

Cara Lingual:

Al igual que el central inferior es de forma trapezoidal de base incisal, pero con mayor convergencia hacia cervical de donde resulta su aspecto más triangular, los bordes son los mismos: el cervical, que difiere del central inferior en que su convexidad está desplazada hacia distal; el borde mesial, que es más divergente con respecto al eje longitudinal de la pieza, es más largo y más plano; el borde distal es menos divergente, más corto y más convexo. (1) (16) (20)

En la cara lingual encontramos los cuatro lóbulos clásicos de los cuales el cingulum ocupa todo el tercio cervical formado por un esmalte bastante liso. (1)

CLASIFICACION DE LOS INCISIVOS INFERIORES:

Estas piezas presentan muy pocas variantes morfológicas debido a que casi nunca se dejan ver las ranuras primarias en los sitios de unión de los cuatro lóbulos y porque en la mayoría de los casos la fosa lingual es poco cóncava, por lo que la mayoría de las piezas se clasifican como tipo I según la clasificación de los incisivos superiores (1).

Sin embargo, Soneira menciona la presencia del tipo V en algunas piezas en una población de Venezuela, dato que también menciona Gutiérrez en su estudio nacional, pero con muy poca frecuencia. (23)

En los laterales inferiores se menciona que la anatomía de su cara lingual es semejante en algunos casos con la variante tipo II. (1)

En el caso de este estudio se clasificarán de igual manera que los incisivos superiores en tipos I, II, III, IV, V

VARIANTES DE LAS CARAS LINGUALES DE INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES

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 proyección del cingulum hacia incisal. (Gráfica #1).

TIPO II:

Es la cara lingual en la cual la fosa lingual se encuentra dividida por la proyección hacia incisal del cingulum, la cual en este tipo es única; la fosa lingual es más profunda que la que posee el tipo I, sus rebordes marginales son pronunciados. (Gráfica #1).

TIPO III:

Presenta características similares a las que presenta el tipo II, con la diferencia que el cingulum presenta dos proyecciones hacia incisal; razón por la que el tercio cervical de la fosa se encuentra dividido en tres porciones. (Gráfica #1)

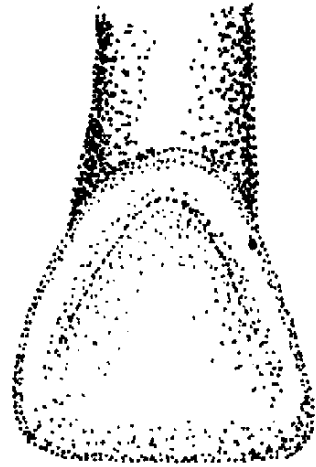
TIPO IV:

Es similar al tipo II y III, excepto que el cingulum presenta tres proyecciones hacia incisal. (Gráfica #1)

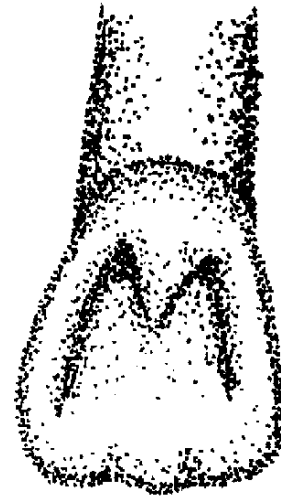
TIPO V:

Difiere de los anteriores, en que sus bordes marginales son extremadamente pronunciados, aumentando en ancho y grosor conforme más se acercan al tercio cervical.

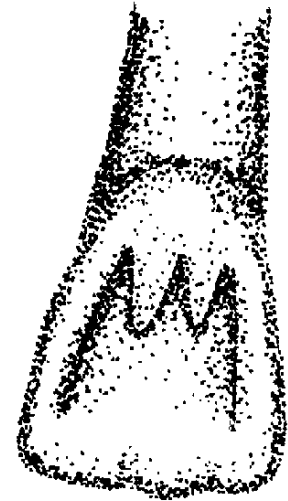
VARIANTES DE CARAS LINGUALES DE INCISIVOS.



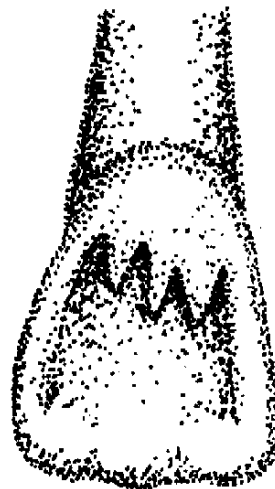
TIPO I



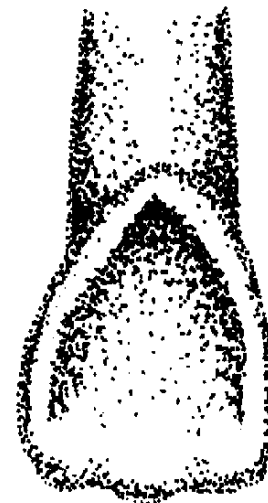
TIPO II



TIPO III



TIPO IV



TIPO V

GRAFICA #1

CANINO SUPERIOR:

Cara Lingual:

La cara lingual del canino presenta una forma pentagonal con un vértice incisal, presenta cuatro bordes el cervical convexo, es casi siempre mediano o desplazado hacia distal, los otros dos bordes el mesial y el distal que empezando en su unión cervical se dirigen hacia incisal divergiendo del eje longitudinal siendo el mesial más divergente que el distal, el mesial es más largo y el distal más convexo uniéndose ambos con el borde incisal, el cual es más grande de todos y forman la punta de la cúspide (1) (20).

La superficie lingual está constituida por cuatro lóbulos el mesial, el central, el distal, a los cuales se les agrega un cuarto lóbulo llamado lingual o cingulum y que ocupa sólo el tercio cervical. En su tercio cervical presenta una convexidad en sus dos diámetros el cervicoincisal y el mesiodistal. En su tercio medio es cóncava para luego hacerse convexa nuevamente en su tercio incisal en donde el desarrollo pronunciado del lóbulo central forma la cúspide. Los dos rebordes proximales son muy bien desarrollados, las ranuras primarias están bien marcadas dando una forma de letra "M" y que algunos autores la llaman ranura gingivolingual. (1) (20)

Existe un tipo de canino que teniendo las formaciones anteriores presentan un lóbulo central muy desarrollado y que hace saliente cervicoincisal en medio dividiendo la fosa en dos fosetas alargadas, una mesiolingual y otra distolingual, a esta saliente, si es poco marcada se le llama: reborde lingual y si es muy pronunciada: cresta lingual.

En algunos caninos encontramos un tubérculo triangular localizado en la mayor parte de los casos entre el lóbulo central y el lóbulo distal denominado: TUBERCULO DE MUHLREITER cuyo nombre se debe a quien lo describió por primera vez. (1) (16) (20)

En el estudio de Laparra se encontró que la variante más frecuente en caninos superiores para el sexo masculino fue la del tipo III con un 47.15%, mientras que para el sexo femenino se presentó en un 41.46%, el segundo tipo más frecuente fue el tipo II que en el sexo masculino fue del 31.96% y el femenino 34.14%, siendo la menos frecuente el tipo IV. (12)

En los caninos inferiores se presentó más el tipo II en ambos sexos siendo un 60.76% para el sexo masculino y un 78.05% para el femenino, y el tipo I fue el menos frecuente con un porcentaje de 1.27% para el sexo masculino y 1.83% para el femenino. (12)

Estos datos difieren de los resultados de Montoya en que la variante más frecuente fue la del tipo II encontrándose en un 50.39% para los caninos superiores y de 77.97% en caninos inferiores. (15)

CLASIFICACION DE CANINOS SEGUN EL DR. JAIME POVEDA:

TIPO I:

El cíngulum se presenta grande y desarrollado, con rebordes marginales gruesos y pronunciados y una proyección del cíngulum hacia incisal, lo que hace que se delinee esta cara una forma de "M", su fosa lingual es poco profunda y usualmente bien delimitada en proximal por los rebordes proximales.

TIPO II:

El cíngulum y el lóbulo mediano se desarrollan a tal grado que se unen en el tercio medio de la cara lingual y dan como resultado la formación de una cresta lingual, esta estructura divide a la fosa lingual en dos fosetas, una mesiolingual y otra distolingual, los rebordes son también desarrollados.

TIPO III:

Se diferencia del tipo II porque presenta el tubérculo de Muhlreiter que tiene forma de triángulo isósceles. Por lo general, este tubérculo está localizado entre el lóbulo central y el distal, con base en el brazo distal del reborde incisal.

Sin embargo, en algunos casos el tubérculo triangular se puede encontrar localizado con base en el brazo mesial y aún por bucal.

TIPO IV:

Conocido como "canino en pala" su cingulum no presenta prolongación hacia incisal, de rebordes muy pronunciados y fosa lingual profunda.

canino en pala

canino en pala

canino en pala

canino

canino

canino

canino en pala

canino en pala

canino

canino

CANINOS:

Variantes de caras linguales de caninos superiores e inferiores.

DEFINICION OPERACIONAL:

TIPO I:

El cingulum se encuentra desarrollado y con una prolongación hacia incisal, la fosa lingual es profunda y los rebordes marginales robustos. (Gráfica #2).

TIPO II:

Presencia de cresta lingual que divide a la fosa lingual en dos fosetas, mesial y distal. (Gráfica #2)

TIPO III:

Se tomará como tipo III aquellos caninos que presenten el tubérculo triangular, no importando la localización del mismo. (Gráfica #2)

TIPO IV:

Presenta una marcada concavidad marginada por amplios rebordes marginales y un pozuelo en lugar del cingulum. Es decir, que presenta

rebordes marginales muy desarrollados y fosa lingual profunda. No hay proyección del cingulum hacia incisal. (Gráfica #2)

2000

20

2000

20

2000

20

20

20

20

20

20

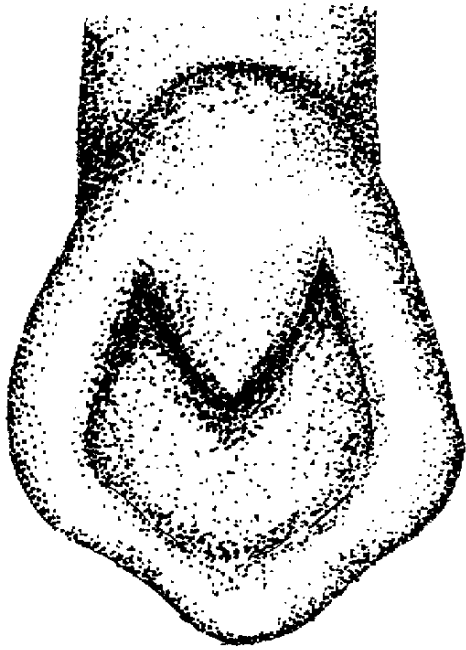
2000

20

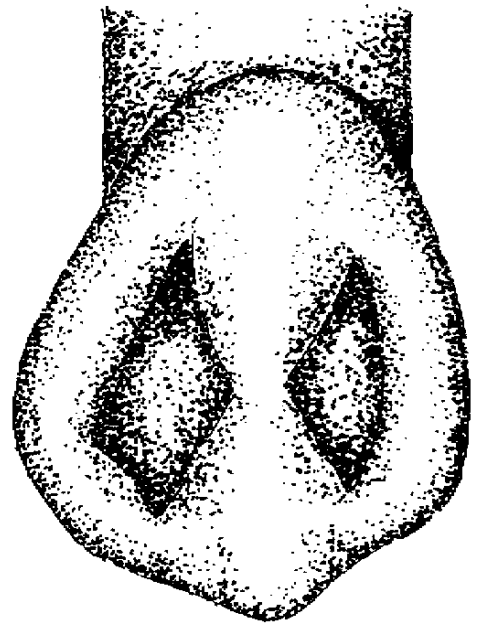
2000

20

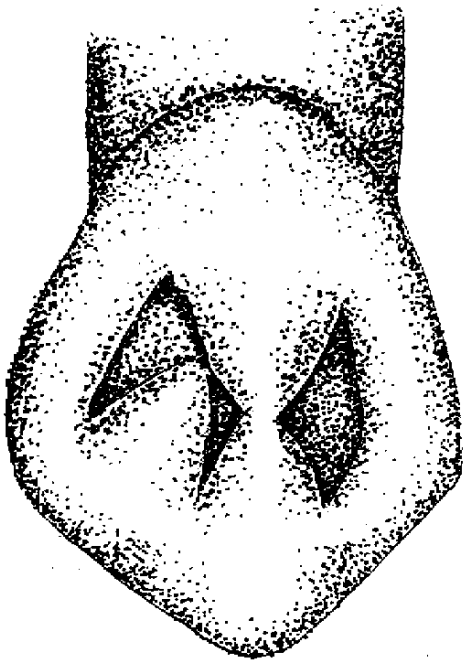
2000



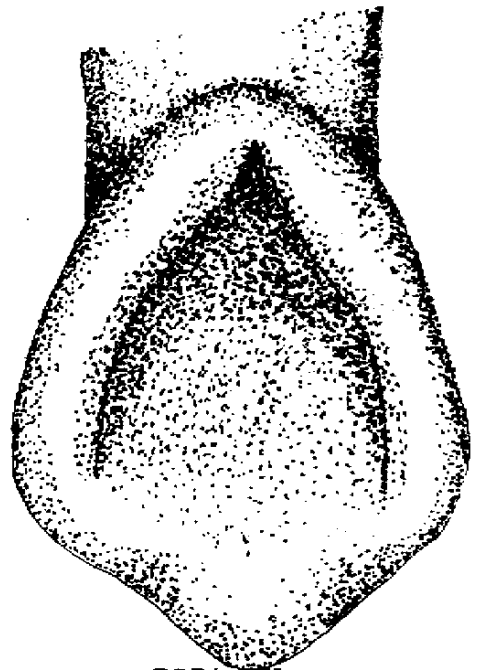
TIPO I



TIPO II



TIPO III



TIPO IV

GRAFICA # 2

VARIACIONES DE LA FORMA DEL LABIO MAYOR

PREMOLARES SUPERIORES:

Cara Oclusal:

En esta investigación se describirán las caras oclusales de las piezas posteriores de las piezas posteriores, ya que nos interesa básicamente las características morfológicas de dicha cara. (1) (20)

En general, podríamos decir que la cara oclusal de las piezas premolares superiores tienen forma hexagonal con un vértice bucal y otro lingual y dos lados del hexágono uno en mesial y otro en distal. (1)

Presenta cuatro bordes que son el bucal, lingual, mesial y distal.

El bucal inicia su formación en el ángulo mesiobucooclusal para dirigirse hacia distal que en su primera parte forma el brazo mesial de la cúspide encontrándose en su parte media una pequeña concavidad donde pasa la ranura mesial de oclusal a bucal luego llega a la punta de la cúspide variando su dirección hacia distolingual formando el segundo brazo de la cúspide, más corto que el primero terminando en el ángulo disto-bucal-oclusal. (1) (20)

El borde lingual ligeramente convexo hacia lingual, formado por dos segmentos que forman la arista disto-lingual, comienza en el ángulo disto-ocluso-lingual constituido por un brazo mesial y otro distal más grande. (1) (20)

Los bordes mesial y distal convergen hacia lingual, siendo el mesial más plano mientras que el distal es más convexo y más convergente. (1) (20)

La cara oclusal presenta los cuatro lóbulos, tres en bucal y el cuarto que ocupa toda la mitad lingual encontrándose las huellas de las ranuras primarias en las uniones de los lóbulos. (1) (20)

Se encuentran también cuatro rebordes marginales que son el bucal, lingual y los dos proximales, el mesial y el distal, además, los rebordes triangulares que conforman las cúspides bucal y lingual.

De las cúspides la bucal es mayor que la lingual y esta más próxima a distal, en cambio la lingual está desviada hacia mesial, por lo tanto, se muestra asimétrica dando la impresión de haber sido comprimida distolingualmente. (1) (20)

En la cara oclusal también se encuentran depresiones lineales y circunscritas; el surco principal, llamado central o mesiodistal ya que atraviesa la pieza mesiodistalmente y las fosetas triangulares una mesial y otra distal. (1) (20)

Existen también ranuras suplementarias en los planos inclinados de las cúspides.

La segunda premolar superior presenta las mismas características de la primera con la siguiente diferencias: la cúspide bucal cerca de mesial y menos aguda, la lingual es más alta y más centrada, ángulos proximales más arredondados, los rebordes marginales proximales menos agudos pero más anchos. (1) (20)

DEFINICION OPERACIONAL:**Variantes Morfológicas****TIPO H:**

Presenta un surco principal marcado que se une en sus extremos proximales con las fosetas triangular mesial y distal respectivamente. Posee dos cúspides, una bucal y una lingual.

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 mesiodistal dibujando en ella una curva de figura vestibular a manera de letra U.

TIPO Y:

El surco principal recorre mesiodistalmente 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 separa a dos cúspides linguales. Este surco se extiende desde la cara oclusal hasta la cara lingual.

TIPO LEONG:

Se le conoce también con el nombre de premolar mongoloide, y es una elevación tubercular que se encuentra ocupando el lugar de la fosa central y sobrepasa la altura cusplídea por lo general.

En cuanto a la frecuencia encontrada en estudios anteriores observamos que la variante tipo H fue la que se encontró con mayor frecuencia en los premolares superiores, observando que Habet presentó un 100% de las piezas examinadas, Estrada manifestó en su estudio un 90.5% de 220 personas examinadas y Montoya un 98.25% de 257 personas. (6) (9) (15)

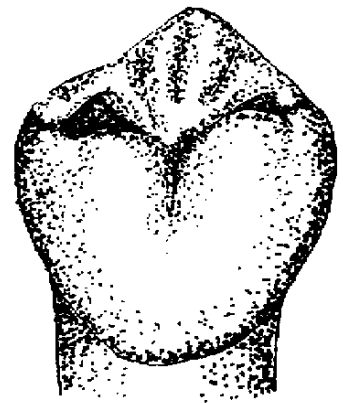
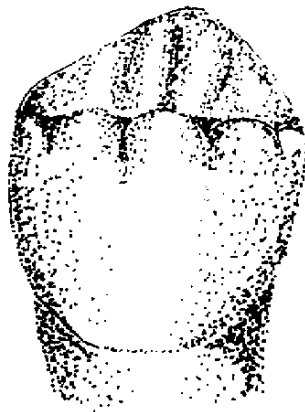
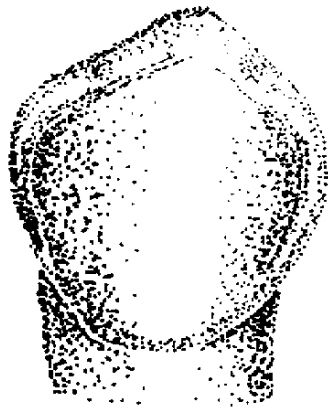
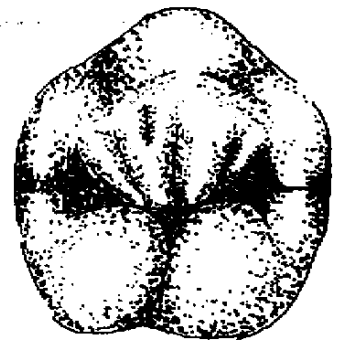
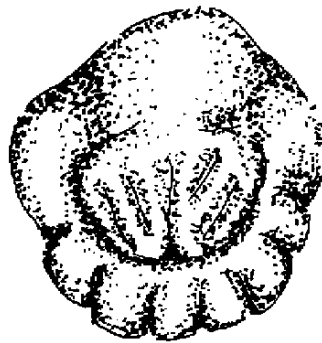
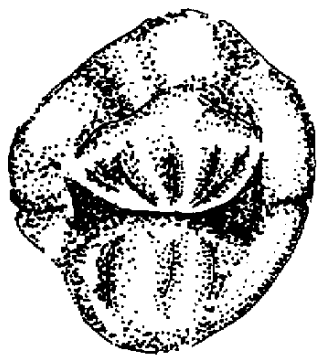
En lo que se refiere a las premolares inferiores, Laparra describió que la variante más frecuente fue el tipo H que para el sexo masculino fue 91.93% de las 632 piezas y para el sexo femenino fue de 89.63% de 328 piezas y la menos frecuente fue el tipo Y con 2.06 para el sexo masculino y el tipo U en el sexo femenino con 4.27%, Montoya coincide con Laparra en cuanto a que la variante más frecuente para premolares inferiores fue la tipo H presente en un 79.79% y la menos frecuente el tipo Y con un 7.41% de 1024 piezas (12) (15)

El premolar tipo Leong según el estudio de Montoya se presentó en 25 piezas de las 2050 examinadas constituyendo un 1.22%, de estas piezas 12

se presentaron en el primer premolar inferior y menos frecuente en el segundo premolar inferior con 2 casos encontrados. (15)

De los 25 casos un 56% fue bilateral y 44% unilateral.

Laparra manifestó que se encontró más asociado a la premolar tipo H hallada en 8 piezas de las 9 encontradas, el tipo U tuvo un caso y ningún caso en la variante tipo Y. (12)



GRAFICA # 3

PREMOLAR DE LEONIG'S



GRAFICA # 3 a

MOLARES SUPERIORES:

Cara Oclusal:

Tiene forma romboidal con ángulos agudos mesiobucal y distolingual, se pueden observar cuatro lóbulos que son: dos bucales y dos linguales de los cuales el más desarrollado es el mesiolingual y el más pequeño el distolingual. (1) (20)

Presenta esta cara cuatro rebordes marginales y un reborde triangular en cada cúspide excepto en la mesiolingual que tiene dos: uno se dirige al encuentro del mesiobucal y otro más desarrollado al encuentro del distobucal con el cual forma una cresta oblicua. (1)

También encontramos depresiones de las cuales la más importante es el surco mesiodistal y la fosa central de la cual parte un surco bucal, dirigido hacia este lado pasando por entre las cúspides bucales y un surco hacia mesial que termina en el reborde marginal mesial, este surco en ocasiones desaparece en su lugar encontramos un reborde mesial transverso, llamado RTA de forma triangular con base mesial y vértice hacia la fosa central. (1) (16) (20)

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LOS MOLARES SUPERIORES:

Topinard ha clasificado los molares superiores de la siguiente manera:

TIPO I:

La vista oclusal de estas piezas presentan forma romboidal y tiene una acentuada disminución mesio-distal, cuatro lóbulos originan cuatro cúspides perfectamente diferenciados así como los rebordes marginales.

TIPO II:

Presente la forma trapezoidal, similar al tipo I. Presenta cuatro cúspides, pero la cúspide disto-lingual es muy pequeña, tendiendo a desaparecer, la mesiolingual es la más voluminosa y la mesiobucal es la más alta; el diámetro mesiodistal disminuye, a veces desaparece el surco secundario.

TIPO III:

Presenta la forma triangular, con solo una cúspide lingual pues todo el talón no se forma, desapareciendo el surco lingual y la cresta oblicua. Algunos autores se refieren como acorazonada, su cúspide lingual es la más voluminosa y la mesiobucal la más alta.

R.T.A. REBORDE TRANSVERSAL ANTERIOR

Conocido también como reborde mesial transverso o anterior transverse ridge, tiene forma triangular con base mesial y vértice dirigido a la fosa central, el cual a veces es doble y está limitado por la ranura primaria mesial y otra ranura que hay autores que piensan ser primaria definiendo lobulillos mesiales adicionales. (1) (20)

COMPLEJO DE CARABELLI:

Sinónimos:

Quinta cúspide, tubérculo inconstante, tubérculo impar, tubérculo de Carabelli, cúspide de Carabelli, pericono de Stehlin, cúspide lingual, elevación de esmalte, prostyle.

Consiste en la presencia de modificaciones morfológicas en la superficie palatina de la cúspide mesiolingual de la primera molar superior permanente y segunda molar superior primaria. Estas modificaciones pueden ser un simple pozo o depresión más o menos profunda; un surco vertical; un doble surco vertical o una elevación de altura variable. (1) (16) (18) (20) (24)

Su existencia es inconstante, más frecuente en una razas que en otras, su desarrollo muy variable.

En algunos grupos humanos, como por ejemplo los melanesios, el carácter de Carabelli toma la forma de una quinta cúspide de gran tamaño, tan grande como cualquiera del mismo molar. En otros grupos étnicos sólo se encuentra una depresión o un surco como expresión de este carácter, mientras que en la raza caucásica se puede encontrar toda gama de expresiones. (1) (16) (20)

El tubérculo fue observado en todos los molares superiores por Carabelli, Zuckerkandl y Muhlfreiter solamente en la primera molar, Windle y Humprey más frecuente en la primera, menos en la segunda y raro en la tercera. (1) (16) (20)

DEFINICION OPERACIONAL:**Variantes Morfológicas de Molares Superiores:****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 medición.

TIPO II:

Cara oclusal de forma trapezoidal de base bucal en molar tetracuspídeo. 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 medición.

TIPO III:

Cara oclusal de forma triangular de base bucal en molares de tres cúspides, dos bucales y un lingual. No presenta cúspide distolingual.

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 para dividirla en dos mitades en sentido mesiodistal.

TUBERCULO DE CARABELLI:

Es una elevación circunscrita de altura variable que se puede encontrar en la superficie palatina de la cúspide mesiolingual de los molares superiores.

Para los primeros molares superiores la mayoría de los autores coincide en que la variante más frecuente fue el tipo I con un 90.42% en el estudio de Laparra, 96.90% de Estrada y 81.02 de Montoya. (6) (12) (15)

La variante menos frecuente la mayoría de los autores concuerdan en el tipo III excepto en el estudio de Estrada quien observó menos frecuencia en la variante tipo II. (15)

En el segundo molar superior Laparra concuerda con los datos de Montoya en cuanto a que la variante más frecuente fue el tipo II con un 68.75% para el primero y 47.85% para el segundo, mientras que Estrada encontró que la variante más frecuente fue la del tipo III con un 72.8% (6) (12) (15)

El tubérculo de Carabelli se encontró en porcentajes de la siguiente manera:

Para los primeros molares superiores:

Laparra 9.17% de los cuales el 50% fue bilateral (12), Estrada 13% de los cuales el 72.4% fue bilateral, Montoya 14.69% de los cuales 66.6% fue bilateral (15).

Segundos molares superiores:

Laparra 0.42% de los cuales ninguno fue bilateral (12), Estrada 2% de los cuales el 87.5% fue bilateral (6), Montoya 0.02% y ningún caso fue bilateral. (15)

Con estos datos todos coinciden que el tubérculo de Carabelli se presenta con mayor frecuencia en primeros molares superiores.

En cuanto al RTA los resultados revisados fueron los siguientes:

Primeros molares superiores

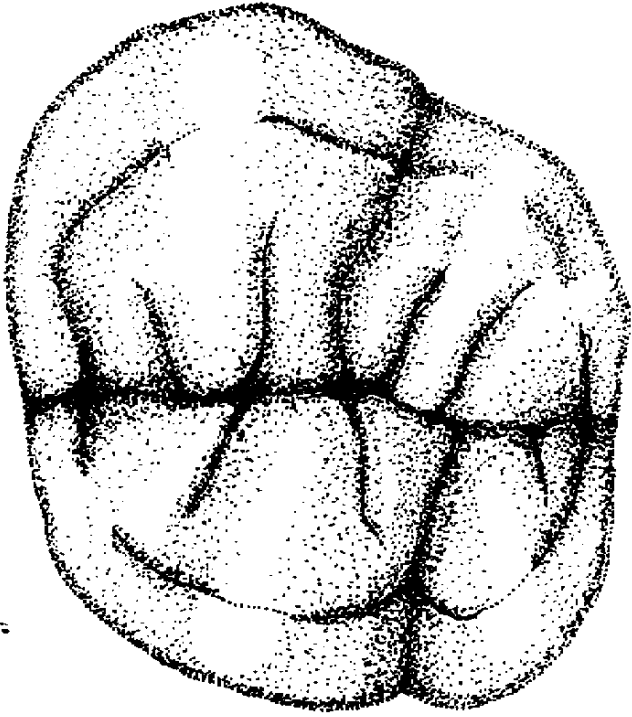
Laparra	3.13%	de 480 piezas con un 40% bilateral (12)
Estrada	5.7%	de 470 piezas con un 88% bilateral (6)
Montoya	1.96%	de 511 piezas con un 60% bilateral (15)

Segundos molares superiores:

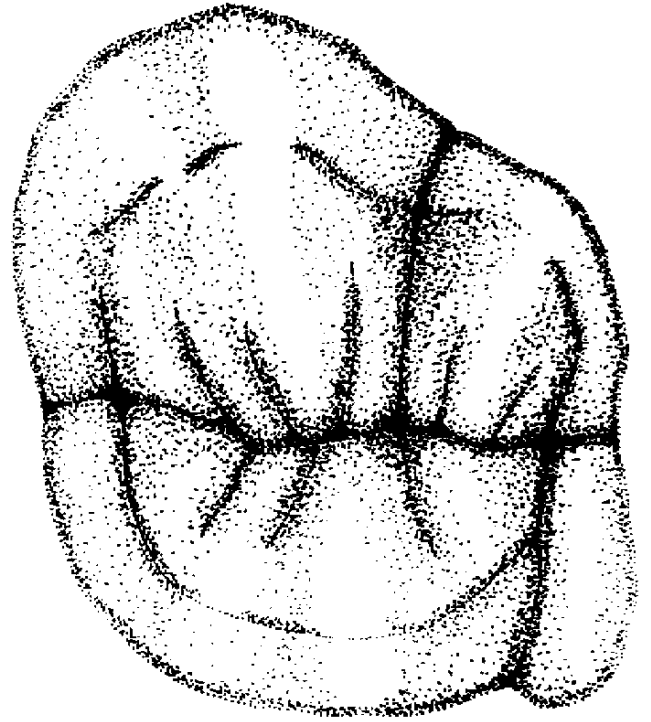
Laparra	0.63%	de 480 piezas con un 66.67% bilateral (12)
Estrada	3.4%	de 470 piezas con un 75% bilateral (6)
Montoya	0%	de 512 piezas (15)

Según estos datos el RTA se presentó con más frecuencia en los primeros molares superiores.

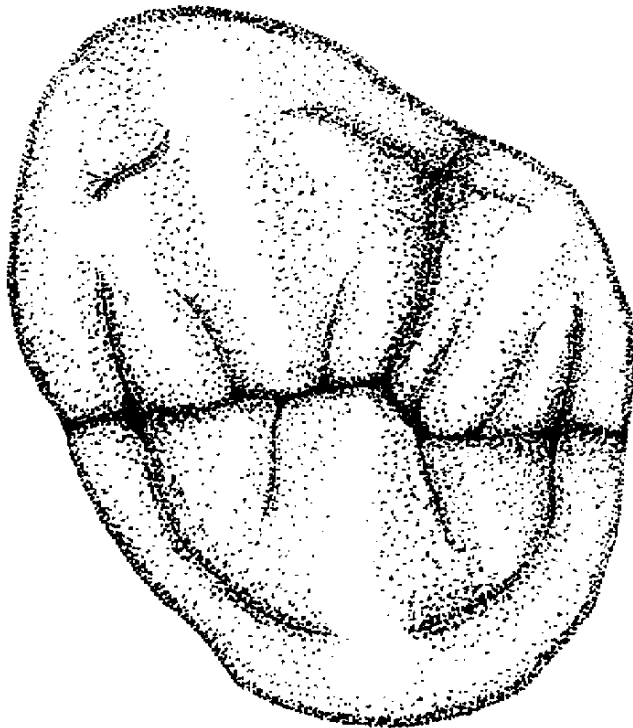
VARIANTES MORFOLÓGICAS DE CARAS OCLUSALES DE MOLARES SUPERIORES.



TIPO I

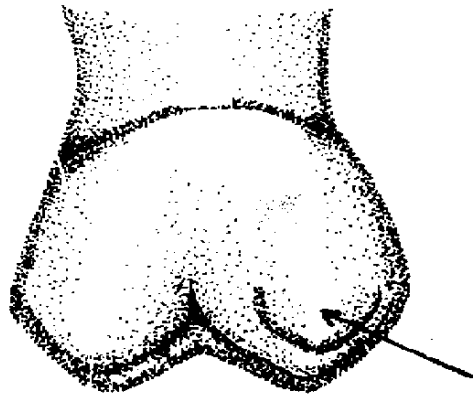


TIPO II



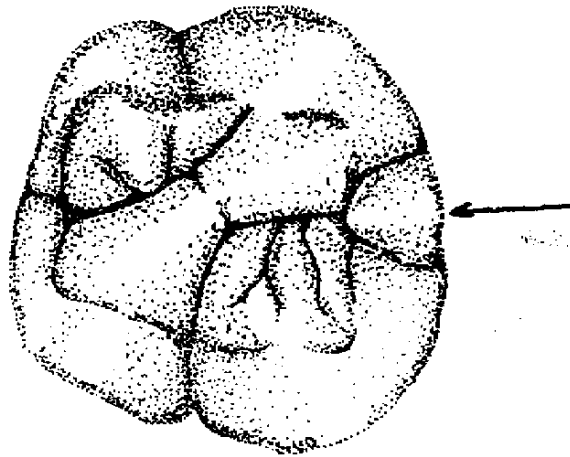
TIPO III

TUBERCULO DE CARABELLI



GRAFICA # 5

RTA (RORDE TRANSVERSAI ANTERIOR)



GRAFICA # 6

MOLARES INFERIORES:

Cara Oclusal

De forma trapezoidal de base bucal, se pueden observar cinco lóbulos que forman la pieza: tres bucales y dos linguales. (1)

Está limitada esta cara por cuatro contornos: el bucal y el lingual formada por los brazos mesial y distal de las cúspides, el contorno bucal es algo convexo hacia bucal.

Los dos contornos proximales convexos hacia lingual, siendo más plano el mesial y más convexo el distal. (1)

En esta cara encontramos también las siguientes elevaciones y depresiones:

Depresiones circunscritas:

Una fosa central o fosa principal localizada en el centro de la cara, una foseta triangular mesial que se encuentra distal al reborde marginal mesial. En la parte distal se encuentra en ocasiones una fosa distal y más distal a ella una foseta triangular distal. (1)

Depresiones lineales:

Existe una serie de surcos y ranuras, de las cuales, la principal es un surco que atraviesa la pieza mesiodistalmente y que al descomponerlo en sus segmentos le describimos un surco bucal que va a la fosa central a bucal pasando entre las cúspides mesiobucal y distobucal. Hay otro surco llamado lingual que va de la fosa central hacia la cara lingual pasando entre las cúspides linguales, existe también un surco mesial que de la fosa central se dirige a mesial terminando en la foseta triangular mesial si existe, y si no, en el reborde marginal mesial; un surco distal que de la fosa central se dirige a distal terminando en la foseta triangular distal si existe, y si no, en el reborde marginal distal, pasando en su recorrido por la fosa distal de donde parte un surco distobucal que va a bucal pasando entre las cúspides distobucal y distal. (1) (20)

En la segunda molar inferior se observan los cuatro lóbulos que dan origen a las cuatro cúspides: dos bucales, las cuales son más bajas y romas y las linguales que son más altas y agudas. Esta cara tiene forma trapezoidal de base bucal. (1) (20)

Entre las elevaciones que presenta están las cuatro cúspides de las cuales las mesiales son más altas que las distales y las linguales más altas que las

bucales. Hay cuatro rebordes marginales y los rebordes triangulares, a veces un reborde triangular transverso o distal o ambos.

En lo que respecta al sistema de surcos en el centro de la cara oclusal vemos la fosa principal o central y de ellos parte el surco bucal que se dirige hacia bucal y el lingual hacia lingual, también encontramos la foseta triangular mesial y la distal pudiendo faltar y en su lugar encontrar un reborde transverso. (1)

En lo que se refiere a las primeras molares inferiores la variante más frecuente según Laparra y Estrada fue el tipo I, presente en un 76.04% y 91.1% respectivamente, dato que no concuerda con el estudio de Montoya que describe como más frecuente la variante tipo II con 41.93% y el trabajo de Habet quien coincide con Montoya con 73.67%. (6) (12) (15)

En cuanto al Tubérculo Sextum los resultados revisados fueron:

Primer molar inferior:

Laparra	11.49%	de 480 piezas con 61.82% bilateral (12)
Estrada	9.08%	de 428 piezas con 92% bilateral (6)
Montoya	6.14%	de 505 piezas con 51.61% bilateral (15)

Segundo molar inferior:

Laparra	9.79%	de 480 piezas con 63.83% bilateral (12)
Estrada	5.8%	de 428 piezas con 72% bilateral (6)
Montoya	4.13%	de 509 piezas con 57.14% bilateral (15)

Tubérculo de Selenka:**Primer molar inferior:**

Laparra	2.71%	de 480 piezas con 61.54% bilateral (12)
Estrada	8%	de 428 piezas con 8.6% bilateral (6)
Montoya	4.61%	de 505 piezas con 57.14% bilateral (5)

Segundo molar inferior:

Laparra	0.21%	fue sólo un caso y fue bilateral (12)
Estrada	5%	de 428 piezas con 65% bilateral (6)
Montoya	1.18%	de 509 piezas con 33.33% bilateral (15)

MOLARES INFERIORES:

Definición Operacional:

Variantes morfológicas de molares inferiores, según la clasificación de Jonge Cohen, modificada por Asturias:

TIPO I

Se puede encontrar en molares tetracuspídeos y pentacuspídeos. Es aquel en el cual la cúspide mesiolingual es mayor que la mesiobucal.

TIPO II

Se puede encontrar en molares tetracuspídeos y pentacuspídeos. Es aquel en el cual las cúspides mesiolingual y mesiobucal son iguales.

TIPO III

Se puede encontrar en molares tetracuspídeos y pentacuspídeos. Es aquel en el cual la cúspide mesiobucal es mayor que la mesiolingual.

TUBERCULO DE SELENKA:

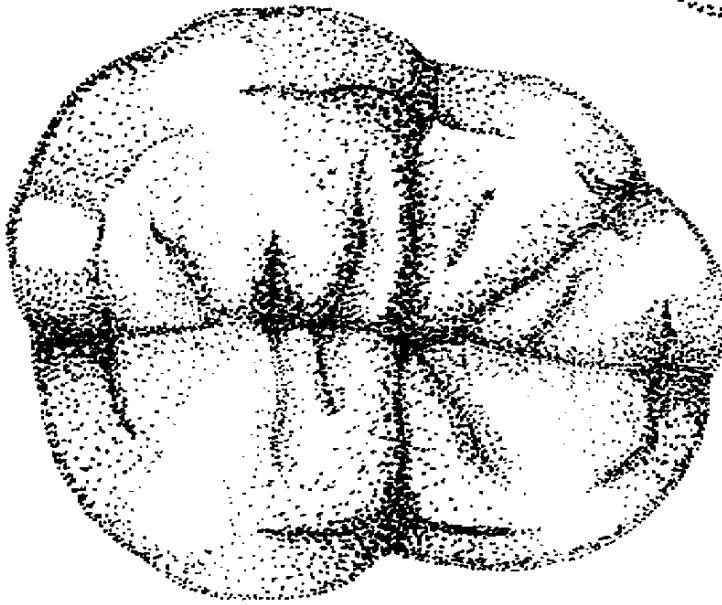
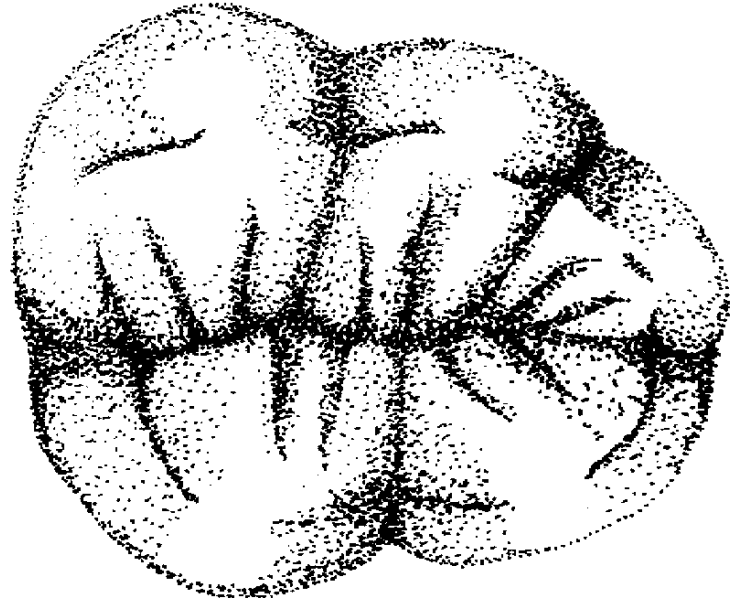
Se encuentra como una elevación pequeña localizada entre las cúspides mesiolingual y distolingual.

TUBERCULUM SEXTUM:

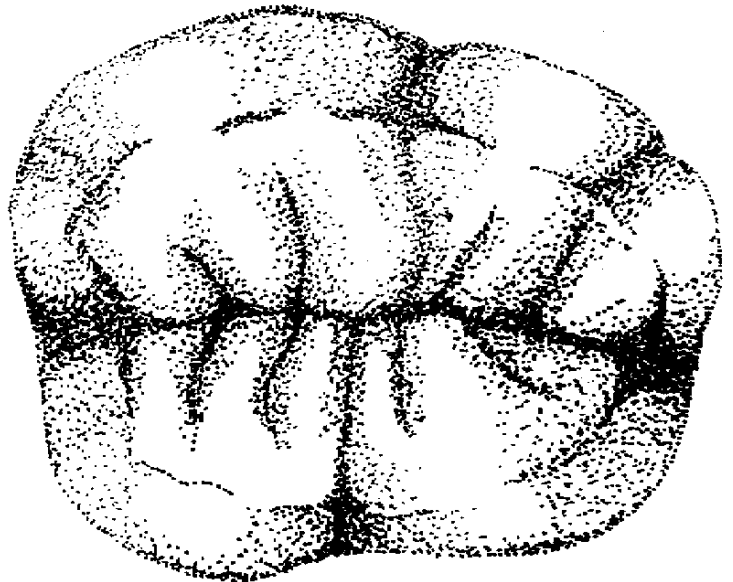
Se encuentra como una elevación poco pronunciada situada entre las cúspides distal y distolingual de los molares inferiores pentacuspídeos.

VARIANTES DE CARAS OCLUSALES DE MOLARES INFERIORES.

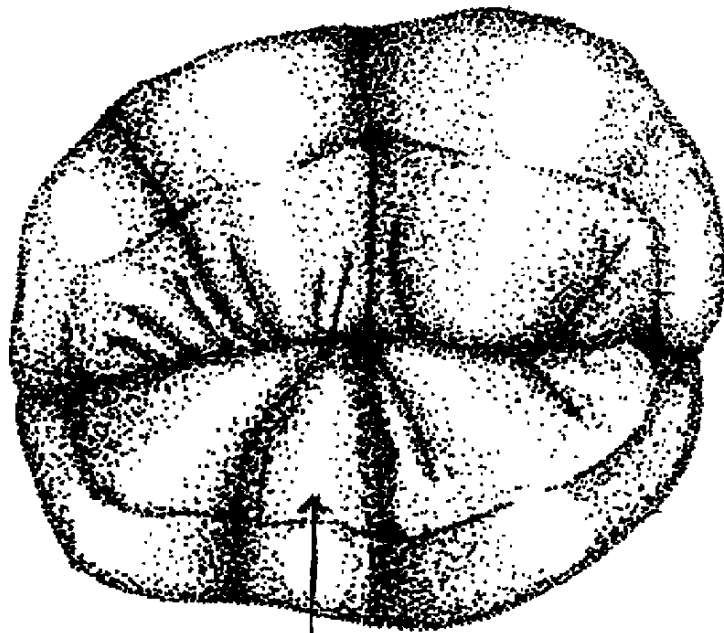
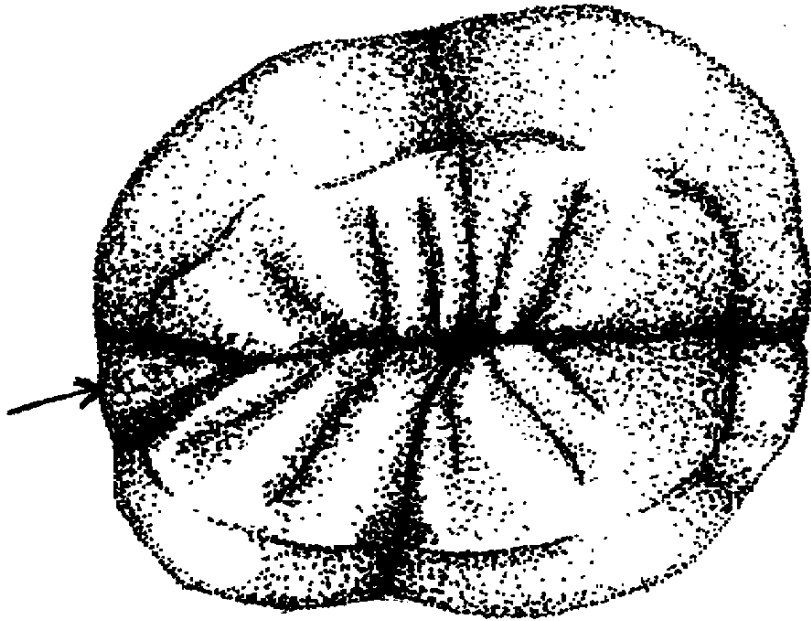
TIPO I



TIPO III



EUBRYONIC SLITUM



GRAFICA # 8

MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO AGUAS CALIENTES

SAN ANTONIO AGUAS CALIENTES

El municipio de San Antonio Aguas Calientes, es una antigua comunidad de origen Cackchiquel. En este lugar existió una pequeña laguna que fue desecada por razones sanitarias en el año 1928. Fue reconocido como municipio del departamento de Sacatepéquez, al promulgarse la Constitución Política del Estado de Guatemala el 11 de octubre de 1825 que dispone dividir el territorio en 11 distritos y varios circuitos. Así vemos que en el distrito octavo y dentro del circuito de Antigua, aparece entre otros, San Antonio; quedando desde entonces reconocido como municipio de Sacatepéquez. Su territorio original fue ampliado más tarde, por acuerdo gubernativo del 14 de marzo de 1883 y reafirmados por el 23 de agosto de 1935 que disponen "anexar el municipio de San Andrés Ceballos al de San Antonio Aguas Calientes su descripción actualmente es la siguiente:

UBICACIÓN, EXTENSION TERRITORIAL Y LIMITES

El municipio de San Antonio Aguas Calientes está ubicado al suroeste del departamento de Sacatepéquez. Su extensión territorial es de 17 kilómetros cuadrados, con los siguientes límites: al norte, los municipios de Santa Catarina Barahona, Pastores y antigua Guatemala; al sur, San Miguel Dueñas; al este, Ciudad Vieja y al oeste, Santa Catarina Barahona de Sacatepéquez y el municipio de Parramos del Departamento de Chimaltenango.

INTEGRACION TERRITORIAL:

Su jurisdicción municipal comprende: una población denominada San Antonio, que es la cabecera municipal; dos aldeas: San Andrés Ceballos y Santiagos Zamora. Encuéntrase también varias fincas pequeñas y algunas labores.

ALTURA, DISTANCIAS Y VIAS DE COMUNICACIÓN:

Su territorio registra alturas que oscilan entre 1500 y 1700 metros sobre el nivel del mar.

La cabecera municipal, dista de la cabecera departamental 10 kilómetros de terracería y 54 de la capital de la República (44 de asfalto) contando también con varias vías intermunicipales y con servicio diario de autobuses.

La población más cercana es Santa Catarina Barahona a sólo un kilómetro.

TOPOGRAFIA, OROGRAFIA E HIDROGRAFIA

Su territorio es un tanto irregular presentando pequeñas elevaciones, todas cultivables, entre estas la montaña "El Astillero" que provee algunas maderas finas y de construcción, así como la leña para uso doméstico. Riegan su suelo, pequeñas corrientes fluviales siendo la mayor el "Río Nimaya" que atraviesa la población.

FESTIVIDADES:

Se conmemoran las efemérides nacionales y con entusiasmo cívico, principalmente centros educativos y celébranse varias fiestas tradicionales

destacando la gran fiesta titular que en honor a San Antonio de Padua – patrono espiritual del municipio es celebrado el día 13 de junio, anualmente, ofreciendo solemnes ceremonias religiosas, bailes típicos, eventos sociales y deportivos y diversiones populares.

ADMINISTRACION PUBLICA:

El gobierno municipal lo ejerce el Honorable Consejo Municipal, integrado por: alcalde municipal, síndicos, concejales del primero al cuarto, suplentes, secretario municipal y tesorero municipal.

**MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE
SANTA MARIA DE JESUS**

SANTA MARIA DE JESUS

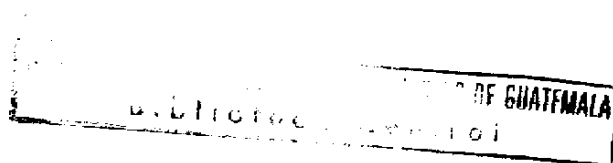
Santa María de Jesús es una antigua comunidad, formada originalmente por gentes venidas de varias regiones de Sacatepéquez y de Quetzaltenango, hace muchos años, en las faldas del Volcán de Agua. Cuéntase que la primera población fue arrasada por una enorme correntada procedente del Volcán, obligando su traslado al sitio donde hoy se encuentra, de lo cual dan testimonio las ruinas de la antigua iglesia.

Santa María de Jesús fue reconocido como municipio del departamento de Sacatepéquez, al promulgarse la constitución política del Estado de Guatemala el 11 de octubre de 1825 que dispone dividir el territorio en 11 distritos y varios circuitos para la administración de justicia.

Así vemos en el distrito octavo correspondiente a Sacatepéquez y dentro del "Circuito Antigua" figura entre otros Santa María, quedando entonces reconocido como uno de los municipios que integran el departamento de Sacatepéquez y el cual puede describirse así:

UBICACIÓN, EXTENSION TERRITORIAL Y LIMITES:

El municipio de Santa María de Jesús está ubicado hacia el sureste del departamento de Sacatepéquez. Su extensión territorial es de 34 kilómetros cuadrados con los siguientes límites: al norte con Antigua Guatemala y Magdalena Milpas Altas; al sur con Palín del Departamento de Escuintla; al este con Palín y Amatitlán del Departamento de Guatemala y al oeste con Antigua Guatemala.



INTEGRACION TERRITORIAL:

Su jurisdicción territorial municipal comprende una población denominada Santa María de Jesús, que es la cabecera municipal; 10 parajes que son: Chatinival, Labor Vieja, Paley, Panuca, Pacorral, Pachojob, Pancul, Chococ, Sabana Grande y Sabana Chiquita; dos fincas: el Nacimiento y El Aguacate; dos granjas: San Antonio y María del Rosario y una labor: El Mirador.

ALTURA, DISTANCIAS Y VIAS DE COMUNICACION

Este municipio registra alturas que oscilan entre 1600 y 2700 metros sobre el nivel del mar, pues su territorio se extiende en las faldas del Volcán de Agua. Distancias: la cabecera municipal dista de la cabecera departamental diez kilómetros, en su mayor parte de terracería y tiene comunicación también con las poblaciones de Palín y Escuintla por carretera transitable para vehículos automotores en cualquier época del año.

TOPOGRAFIA, OROGRAFIA E HIDROGRAFIA:

Su topografía es irregular registrándose diferentes alturas pues su territorio se extiende en las faldas del Volcán de Agua, cuyo cráter alcanza 3752 metros sobre el nivel del mar. Riegan su suelo varias corrientes menores en diferentes direcciones, encontramos también algunos manantiales.

FESTIVIDADES:

Conmemóranse todas las efemérides nacionales con entusiasmo cívico y celébranse varias festividades tradicionales, entre las que destaca la fiesta

popular el día 15 de enero, despertando gran animación popular y extraordinario movimiento comercial.

**MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE
SANTA LUCIA MILPAS ALTAS**

SANTA LUCIA MILPAS ALTAS

Santa Lucía Milpas Altas es un municipio muy antiguo, fue fundado por personas venidas de diferentes regiones de Sacatepéquez y reconocido como municipio del Departamento de Sacatepéquez al promulgarse la constitución política de la República del Estado de Guatemala el 11 de octubre de 1825 y dividirse su territorio para la administración de justicia, en 11 distritos y varios circuitos; es pues en el distrito octavo correspondiente a Sacatepéquez y dentro del Circuito Antigua figura entre otros "Santa Lucía" quedando desde entonces reconocido como uno de los municipios que integran el departamento de Sacatepéquez. Se amplía su territorio por acuerdo gubernativo del 23 de agosto de 1935, se le anexan los municipios de Santo Tomás y Mateo Milpas Altas, sin embargo, poco tiempo después por acuerdo gubernativo del 12 de junio de 1936, se le agrega la aldea San Mateo Milpas altas, que se anexa al Municipio de Antigua Guatemala. Actualmente su descripción es la siguiente:

UBICACIÓN, EXTENSION TERRITORIAL Y LIMITES:

El municipio de Santa Lucía Milpas Altas, está ubicado al noreste del Departamento de Sacatepéquez, su extensión es de 19 kilómetros cuadrados, con los siguientes límites: al norte, San Lucas Sacatepéquez y San Bartolomé Milpas Altas; al sur, Magdalena Milpas Altas; al este, villa Nueva del Departamento de Guatemala y al oeste, antigua Guatemala.

INTEGRACION TERRITORIAL:

Su jurisdicción municipal comprende: una población denominada Santa Lucía Milpas Altas que es la cabecera municipal; una aldea denominada

Santo Tomás Milpas altas; tres caseríos: El Ventarrón, La Libertad y San Antonio; dos lotificaciones: Santa Rosa y Primavera; ocho fincas: Florencia, Bohemia, La Libertad, Nevada, San Joaquín, La choza, Marilandia y Monte Antonio; once granjas, diez labores, cinco microparcelamientos y la Comunidad Agraria La Libertad.

ALTURA, DISTANCIAS Y VIAS DE COMUNICACION

Las alturas del municipio de Santa Lucía oscilan entre 1950 y 2200 metros sobre el nivel del mar.

Distancias: La cabecera municipal dista de la cabecera departamental 8 kilómetros y 35 kilómetros de la capital de la República, sobre carretera asfaltada de primera clase.

TOPOGRAFIA, OROGRAFIA E HIDROGRAFIA

Su topografía es accidentada, registrándose varias elevaciones, casi todas cultivables, entre estas algunas montañas que proveen maderas, así como leña y carbón vegetal. Riegan sus suelos varias corrientes fluviales menores y los ríos Las Cañas, El Zaquit y El Petate.

INDUSTRIA:

Funcionan en la aldea de Santo Tomás Milpas Altas dos grandes plantas procesadoras y exportadoras de hortalizas que cuentan con modernas instalaciones agro-industriales y ocupan numerosos laborantes. Encontrándose también la Industria de Madera Los Caobos, las

plantaciones Los Laureles y Charlie's, la Avícola Villalobos y otras que con sus actividades favorecen la economía del municipio y del país.

GANADERIA:

Existen pequeñas crianzas de ganado bovino, que proveen principalmente de leche y sus derivados a la población, atendiéndose también la crianza de porcinos y aves de corral. Complementan la economía del municipio, pequeñas artesanías tradicionales y manualidades, como la fabricación de muñequitos de hilo, flores de tela y de papel.

INTEGRACION SOCIAL

Población. Según el censo general de 1981 este municipio registra una población total de 3557 habitantes integrados por 1808 hombres y 1749 mujeres. La población urbana es de 1186 y la rural de 2371 habitantes.

Otras características: Población indígena 10%, analfabetismo 40%, población económicamente activa 29%, cantidad de viviendas 818, densidad de población 187 habitantes por kilómetro cuadrado.

ASPECTO SOCIAL

La gran mayoría de la población es ladina mestiza, cuyo único idioma es el español. El núcleo familiar tiene promedio de cuatro miembros, pero también hay familias numerosas.

FESTIVIDADES:

Además de todas las efemérides nacionales, Santa Lucía celebra su gran fiesta titular durante los días 10-12 de diciembre. La fiesta titular de Santo Tomás Milpas Altas se celebra del día 16 al 22 de diciembre en honor a Santo Tomás.

MATERIALES

Los materiales a utilizarse en la presente investigación están constituidos por las fichas de evaluación bucal para la determinación de las diferentes variaciones morfológicas de las piezas a investigar. Sin embargo, previo a dicha evaluación se procederá a realizar una capacitación para poder así unificar criterios y para calibración de datos.

Para esta práctica se utilizaron diferentes materiales entre los que se cuentan: piezas dentales extraídas, diapositivas, modelos de estudio, sin olvidar también, el recurso humano, el cual corresponde a todos y cada uno de los investigadores involucrados.

METODOLOGIA

El método a utilizar en esta investigación está dirigido hacia la evaluación clínica bucal de alumnos mayores de 14 años de diferentes establecimientos educativos localizados en los municipios de Santa María de Jesús, San Antonio Aguas Calientes y Santa Lucía Milpas Altas del Departamento de Sacatepéquez. Se harán las anotaciones respectivas en la ficha de cada paciente indicando el tipo a que pertenece cada una de las piezas examinadas con excepción de las piezas temporales y las terceras molares permanentes las cuales no se tomarán en cuenta y las piezas que no se encuentren se anotarán como "0" indicando que la pieza está ausente. También se indicará la presencia de las siguientes variantes morfológicas: Tubérculo de Carabelli, RTA, Tubérculo de Selenka y Tubérculo Sextum.

Esta evaluación se hará mediante luz artificial con la ayuda de una lámpara portátil.

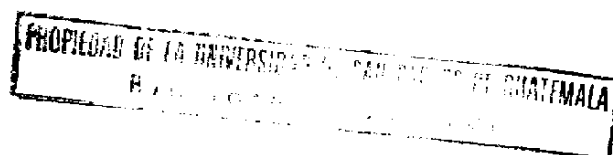
Previo a esto se determinará la muestra a examinar mediante la fórmula:

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

Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: Población total



p: 0.5 (proporción)

q: 0.5 (complemento)

LE: 0.05 (límite de error)

En la evaluación bucal los dientes se evaluarán según su grupo respectivo para determinar las características propias de cada diente, es decir, dar a conocer su tipo.

INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA FICHA

No. del caso:

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

Instituto:

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

Municipio:

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

DATOS GENERALES PARA IDENTIFICAR AL PACIENTE:

Nombre: Se registrarán los nombres y apellidos del mismo

Edad: Se anotará la edad referida por el examinado

Sexo: Se utilizará M para masculino y F para el femenino.

Lugar de nacimiento: Se anotará los nombres de la aldea, municipio y departamento, donde nació el examinado.

Fecha de examen: Se anotará con números arábigos la fecha en que se realizará el examen

Presencia de variantes Morfológicas de la piezas dentarias:

Se anotará con X en el espacio correspondiente a pieza dentaria la presencia de alguna variante morfológica como se observa durante el examen clínico según la definición de las variantes dadas en la definición de "Definición de la Variable Dependiente".

La (s) pieza (s) ausente (s) se anotarán con "0" a nivel de su fórmula dentaria F.D.I. para indicar que el paciente no presenta dicha (s) pieza (s).

Examinador: Todos los casos serán 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 y la Organización Mundial de Normalización por la Interpol

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
AREA DE ODONTOLOGIA RESTAURATIVA
ANATOMIA 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			

CUADROS

CUADRO No. 1

Distribución de los escolares según sexo y edad de los municipios de: Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre 1996

EDAD	SEXO					
	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
14 años	47	42.34	22	36.06	69	40.12
15 años	35	31.53	23	37.06	58	33.72
16 años	21	18.92	9	14.75	30	17.44
17 años	4	3.60	4	6.56	8	4.65
18 años	3	0.90	0	0.00	1	0.58
19 años	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOTALES	111	100.00	61	100.00	172	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 1

En los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez, se examinaron 111 alumnos de sexo masculino y 61 de sexo femenino correspondiendo 64.53% y 35.47% respectivamente para un total de 172 alumnos, de los cuales 42.34% tenían 14 años de edad, 31.53% tenían 15 años, 18.92% tenían 16 años, 3.60% tenían 17 años, 2.70% tenían 18 años y 0.90% tenían 19 años, no se presentó en la población ningún caso de 20 años de edad.

CUADRO No. 2

Frecuencia de variantes morfológicas en la cara lingual de incisivos centrales superiores de acuerdo a sexo de los municipios de: Santa María de Jesús, Santa Lucía Milpas Altas y San Antonio Aguas Calientes del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	40	18.18	26	21.17	66	19.41
Tipo II	10	4.55	6	5.00	16	4.97
Tipo III	22	10.00	10	8.33	32	9.71
Tipo IV	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Tipo V	141	64.09	73	60.83	214	62.94
Otros	0	0.00	0	0.00	0	0.00
NE	7	3.18	5	4.17	12	3.53
Total piezas presentes	220	100.00	120	100.00	340	100.00
Total piezas ausentes	2		2		4	
TOTAL	222		122		344	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 2

Este cuadro nos muestra las variantes morfológicas de la cara lingual de incisivos centrales superiores.

El tipo más frecuente para el sexo masculino fue el tipo V cuyo porcentaje fue de 64.09% en el sexo femenino también se presentó con mayor frecuencia el tipo V en un porcentaje de 60.83%. El segundo tipo más frecuente fue el tipo I en ambos sexos siendo para el masculino un porcentaje de 18.18% y para el femenino 21.67%.

En total en ambos sexos el más frecuente fue el tipo V con un porcentaje de 62.94% seguido por el tipo I con 19.41%. El tipo IV no se presentó en ninguno de los pacientes examinados.

Los resultados de esta investigación coinciden con los resultados de Laparra y Habet en las cuales el tipo V fue el más frecuente, cuyos porcentajes fueron 80.2% y 79.6% y varían los porcentajes con las investigaciones de López Rogel y Barrios los cuales fueron de 48.6% y 53.7% respectivamente.

El tipo menos frecuente fue el tipo IV en esta investigación y en las anteriores.

CUADRO No. 3

Frecuencia de variantes morfológicas en la cara lingual de incisivos laterales superiores de acuerdo a sexo de los municipios de: Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	33	15	20	16.39	53	15.50
Tipo II	12	5.45	2	1.64	14	4.09
Tipo III	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Tipo IV	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Tipo V	155	70.45	91	74.59	246	71.93
Otros	0	0.00	0	0.00	0	0.00
NE	20	9.09	9	7.38	29	8.48
Total piezas presentes	220	100.00	122	100.00	342	100.00
Total piezas ausentes	2		0		4	
TOTAL	222		122		344	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 3

El cuadro número 3 muestra que el tipo V fue la variante más frecuente en la cara lingual de los incisivos laterales superiores para ambos sexos: presente en 246 piezas (71.93%), seguido por el tipo I que se encontró en 53 piezas (15.50%), el tipo II se encontró en un porcentaje del 4.09% mientras que no hubo ningún caso en los tipos III y IV.

En cuanto a tipo más frecuente en comparación con los trabajos de Habet, Laparra y Barrios, esta investigación coincide en que fue el tipo V también el más frecuente, los porcentajes en los trabajos anteriores fueron de 80.6%, 65.3% y 66.8% respectivamente y en este trabajo fue de 71.93%. Los tipos menos frecuentes fueron el III y IV en ningún caso.

CUADRO No. 4

Frecuencia de variantes morfológicas en la cara lingual de incisivos centrales y laterales inferiores, de acuerdo a sexo en los municipios de: Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes, del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	425	95.72	216	82.52	641	93.17
Tipo II	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Tipo III	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Tipo IV	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Tipo V	18	4.05	28	11.48	46	6.69
NE	1	0.23	0	0.00	1	0.14
Total piezas presentes	444	100.00	244	100.00	688	100.00
Total piezas ausentes	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOTAL	444		244		688	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 4

En este cuadro se presenta la frecuencia de variantes morfológicas de la cara lingual de incisivos centrales y laterales inferiores, se presentan simultáneamente pues no se encuentra diferencia en las variables de incisivos inferiores.

Para ambos sexos la variante más frecuente fue el tipo I en un porcentaje de 93.17%: en cuanto a la variante menos frecuente tenemos que el tipo V tiene un 6.69% y no se encontró ningún tipo II, III, IV.

Al igual que las investigaciones reportadas por Laparra, Habet, Barrios se reportó como más frecuente el tipo I con altos porcentajes;; mientras que no se reportó ningún caso en los tipos III y IV.

En la investigación realizada por López Rogel se reportaron 4 casos del tipo IV en un porcentaje del 0.9%

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

CUADRO No. 5

Frecuencia de variantes morfológicas en la cara lingual de caninos superiores, de acuerdo a sexo de los municipios de: Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	20	9.02	8	6.56	28	8.14
Tipo II	51	22.97	28	22.95	79	22.97
Tipo III	140	63.06	82	67.21	222	64.53
Tipo IV	0	0.00	0	0.00	0	0.00
NE	11	4.95	4	3.28	15	4.36
Total piezas presentes	222	100.00	122	100.00	344	100.00
Total piezas ausentes	0		0		0	
TOTAL	222		122		344	

FUENTE: Datos recolectados por el Investigador.

CUADRO No. 5

En este cuadro se presentan las variantes morfológicas de la cara lingual de caninos superiores, siendo el más frecuente el tipo III para ambos sexos, se presentó en 222 casos en un porcentaje de 64.53%, seguido por el tipo II 79 casos con un porcentaje de 22.97% y no se encontró ningún caso para el tipo IV.

En comparación con otros estudios podemos observar que coincidió el presente trabajo con los porcentajes reportados por Molina y Habet los cuales tuvieron porcentajes de 66.7% y 58.8% en el tipo III como el más frecuente. Difiere de los resultados obtenidos por López Rogel quien obtuvo un porcentaje de 37.6%. Hay que hacer mención que dentro de la investigación de Barrios tuvo como variante más frecuente al tipo II con un porcentaje de 40.6% lo cual difiere totalmente con esta investigación.

El tipo menos frecuente fue el IV que no se presentó ningún caso.

CUADRO No. 6

Frecuencia de variantes morfológicas en la cara lingual de caninos inferiores de acuerdo a sexo en los municipios de: Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	12	5.41	16	13.11	28	8.14
Tipo II	120	54.05	48	39.34	168	48.24
Tipo III	89	40.09	57	46.72	146	42.44
Tipo IV	0	0.00	0	0.00	0	0.00
NE	1	0.45	1	0.83	2	0.58
Total piezas presentes	222	100.00	122	100.00	344	100.00
Total piezas ausentes	0		0			
TOTAL	222		122		344	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 6

En este cuadro se aprecian las variantes morfológicas de la cara lingual de caninos inferiores, siendo el más frecuente el tipo II con un porcentaje de 48.84% (168 piezas), el segundo en frecuencia fue el tipo III con 42.44% (146 piezas) y el tercero más frecuente fue el tipo I con un porcentaje de 8.14% (28 piezas), no se presentó ningún caso del tipo IV.

Es importante hacer mención que la diferencia que existió entre el tipo II y el tipo III fue de sólo un 5% por lo que se considera como una diferencia poco significativa.

Al igual que los trabajos de Habet, Laparra y Barrios el tipo II fue el más frecuente, sus porcentajes fueron de 63%, 66.68 y 64.6% respectivamente, diferenciándose de la investigación de Molina, que reportó al tipo III como el más frecuente con 51.8%

Respecto al tipo menos frecuente todos coincidieron al reportar al tipo IV.

CUADRO No. 7

Frecuencia de variantes morfológicas, en la cara oclusal de primeros y segundos premolares superiores de acuerdo a sexo de los municipios de: Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo H	440	99.77	242	99.59	682	99.71
Tipo U	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Tipo Y	0	0.00	0	0.00	0	0.00
NE	1	0.23	1	0.41	2	0.29
Total piezas presentes	441	100.00	243	100.00	684	100.00
Total piezas ausentes	3		1		4	
TOTAL	444		244		688	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 7

En este cuadro se observa que el tipo H se encontró en el total de los premolares superiores con un porcentaje de 99.71% (682 piezas). Las dos piezas restantes de un total de 684 corresponde a piezas no evaluables por destrucción o por restauraciones muy extensas.

En los estudios anteriores se encontró que al igual que en este el tipo más frecuente correspondió al H con porcentajes que variaron entre el 97.7% y 99.99%

Solamente en la investigación de Laparra se reportó un caso de tipo U.

CUADRO No. 8

Frecuencia de variantes morfológicas en la cara oclusal de primeros premolares inferiores de acuerdo a sexo de los municipios de: Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes, de Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo H	184	82.88	85	69.67	269	78.20
Tipo U	12	5.41	20	16.39	32	9.30
Tipo Y	24	10.81	16	13.11	40	11.63
NE	2	0.90	1	0.83	3	0.87
Total piezas presentes	222	100.00	122	100.00	344	100.00
Total piezas ausentes	0		0		0	
TOTAL	222		122		344	

FUENTE: Datos recolectados por el Investigador.

CUADRO No. 8

En este cuadro que muestra las variantes de primeros premolares inferiores se encontró que la variante tipo H fue la más frecuente con un porcentaje de 78.20% o sea 269 piezas de un total de 344. También se encontró el tipo Y un porcentaje de 11.63% (40 piezas) y el tipo U con 9.30% (32 piezas)

En comparación con los trabajos de Habet, Barrios, Laparra y López Rogel , todos coinciden con esta investigación en cuanto a que el tipo más frecuente de primeros premolares inferiores fue el H con porcentajes de 90%, 81.5%, 91.15% y 91.6% respectivamente, Molina reportó un porcentaje más bajo de 43.3%.

CUADRO No. 9

Frecuencia de variantes morfológicas en la cara oclusal de segundos premolares inferiores de acuerdo a sexo de los municipios de: Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo H	183	82.43	101	82.79	284	82.56
Tipo U	6	2.70	6	4.92	12	3.49
Tipo Y	28	12.61	14	11.48	42	12.21
NE	5	2.25	1	0.81	6	1.74
Total piezas presentes	222	100.00	122	100.00	344	100.00
Total piezas ausentes	0		0		0	
TOTAL	222		122		344	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 9

El cuadro número 9 nos muestra la frecuencia de variantes morfológicas de las caras oclusales de los segundos premolares inferiores. Al igual que los primeros premolares inferiores el tipo H fue la variante más frecuente con un porcentaje de 82.56%. Le siguió el tipo Y con un 12.21% y como tipo menos frecuente se encontró el tipo U con un porcentaje de 3.49%

Los estudios de Habet, Barrios, Molina y Laparra confirman a la variante tipo H como la más frecuente, aunque en lo que respecta al tipo menos frecuente Laparra reporta al tipo Y como el menos frecuente con 3.02% mientras que los otros al igual que en este trabajo reportan al tipo U como el menos frecuente.

CUADRO No. 10

Frecuencia de premolar de Leongs en premolares superiores e inferiores según sexo de los municipios de: Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

PREMOLAR DE LEONG	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	6	1.36	4	1.65	10	1.46
Casos no encontrados	435	98.64	239	98.35	674	98.54
Total piezas presentes	441	100.00	243	100.00	684	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el Investigador.

CUADRO No. 10

El cuadro número 10 muestra la frecuencia de premolar de Leong en las premolares superiores e inferiores, podemos observar que esta es poco frecuente, ya que solamente se encontraron 10 casos lo que correspondió a un porcentaje de 1.46% de un total de 684 piezas examinadas.

Al igual que las investigaciones anteriores se encontró que su frecuencia es baja ya que López Rogel encontró solamente 9 casos con similares porcentajes en las investigaciones de Laparra, Barrios y Habet.

En cuanto a sexo podemos observar una ligera predilección por el sexo masculino con 6 casos mientras que en el femenino se presentó 4 casos concordando con las investigaciones de Laparra y Barrios.

CUADRO No. 11

Frecuencia de premolares de Leong en premolares superiores e inferiores de acuerdo a presencia unilateral o bilateral. Número de piezas dentarias examinadas y sexo. De los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

PREMOLAR DE LEONG	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	3	60.00	2	50.00	5	56.00
Unilateral	2	40.00	2	50.00	4	44.00
TOTALES	5	100.00	4	100.00	9	100.00

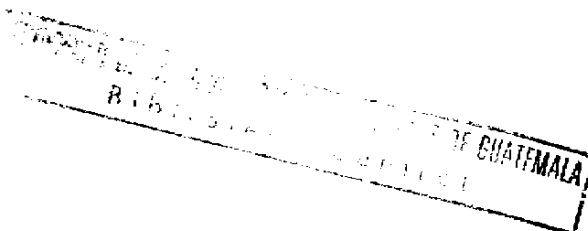
FUENTE: Datos recolectados por el Investigador.

CUADRO No. 11

En este cuadro se puede apreciar que la diferencia entre la presencia del tubérculo de Leong bilateral es muy poca en relación a la presencia del tubérculo de Leong unilateral, ya que de los nueve casos observados 5 fueron bilaterales y 4 unilaterales. En cuanto a sexo también ligeramente se presentó mayor en el sexo masculino.

En sus estudios Habet, Laparra y López Rogel obtuvieron resultados similares con el presente estudio ya que sus porcentajes fueron de 61.5%, 66.7%, 57% y el porcentaje de este estudio que fue de 56%.

En el estudio de Barrios reportó esta variante predominando en forma unilateral con un porcentaje de 72.7% al igual que Molina que reportó 100% en forma unilateral.



CUADRO No. 12

Frecuencia de variantes morfológicas, en la cara oclusal de primeros molares superiores de acuerdo a sexo de los municipios de: Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	206	94.07	114	95.00	320	94.40
Tipo II	8	3.65	0	0	8	2.36
Tipo III	0	0.00	0	0.00	0	0.00
NE	5	2.28	6	5.00	11	3.24
Total piezas presentes	219	100.00	120	100.00	339	100.00
Total piezas ausentes	3		2		5	
TOTAL	222		122		344	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 12

El cuadro número 12 muestra la frecuencia de variantes morfológicas de las caras oclusales de los primeros molares superiores.

La variante más frecuente para ambos sexos fue el tipo I, con un porcentaje de 94.40% correspondiente a 320 piezas, seguida por el tipo número II con un porcentaje de 2.36%. La variante tipo III no se reportó en ningún caso.

Las investigaciones del Proyecto Nacional de Anatomía y Morfología Dental de Barrios, Habet, Laparra y Molina, encontraron al igual que el presente trabajo al tipo I como el más frecuente, cuyos porcentajes fueron de 91.5%, 93.3%, 90.4% y 92.2% respectivamente.

En la investigación de López Rogel, se encontró también el tipo I como más frecuente, sin embargo, el porcentaje fue más bajo (80.5%).

CUADRO No. 13

Frecuencia de tubérculo de Carabelli, en primeros molares superiores de acuerdo a sexo en los municipios de: Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús. Septiembre de 1996.

TUBERCULO DE CARABELLI	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	99	45.20	55	45.83	154	45.43
Casos no encontrados	120	54.80	65	54.17	185	54.57
Total piezas presentes	219	100.00	120	100.00	339	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 13

En este cuadro se puede apreciar la frecuencia del Tubérculo de Carabelli. Para el sexo masculino se encontraron 99 casos de 219 piezas, representando un porcentaje de 45.20%. En el sexo femenino, se encontraron 55 casos de 120 piezas examinadas correspondiendo a un 45.83%

Para ambos sexos, se encontró en 154 piezas de 339 correspondiendo a un 45.43%.

En el presente estudio este porcentaje se encontró mayor que otras investigaciones como la de Habet, la cual presentó un porcentaje de 27.9%, Molina con 26.8%, Barrios con 18.1 y Laparra con 9.17%. Esta variante se encontró en el trabajo de López Rogel en un porcentaje de 38.8% el cual se acercó más al resultado de esta investigación.

CUADRO No. 14

Frecuencia de Tubérculo de Carabelli en primeros molares superiores, distribuidos según presencia unilateral o bilateral y sexo de los municipios de: Santa María de Jesús, Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes.

TUBERCULO DE CARABELLI	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	92	92.93	50	90.91	142	92.21
Unilateral	7	7.07	5	9.09	12	7.79
TOTALES	99	100.00	55	100.00	154	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 14

El cuadro número 14 muestra la frecuencia del Tubérculo de Carabelli según presencia unilateral o bilateral en primeros molares superiores.

Se puede observar que el Tubérculo de Carabelli se presentó más en forma bilateral en un 92.21% que en forma unilateral en un 7.79%. En cuanto a sexo se presentó en similares porcentajes en forma bilateral con un 92.93% para el masculino y un 90.91% para el sexo femenino.

Los estudios de Habet, Molina y Barrios reportaron que esta variante es más frecuente en forma bilateral con porcentajes del 83.4%, 86% y 98% respectivamente.

Hay que hacer notar que en el estudio de Laparra reporta igual número de casos en forma unilateral y bilateral, difiriendo de esta investigación. Con el estudio de López Rogel varía ya que existe un porcentaje mayor en el sexo masculino de 90.5% que en el sexo femenino con 72%.

CUADRO No. 15

Frecuencia de reborde transversal anterior (RTA) en primeros molares superiores, de acuerdo a sexo de los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

R. T. A.	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	30	13.70	10	8.33	40	11.80
Casos no encontrados	189	86.30	110	91.67	299	88.20
Total piezas presentes	219	100.00	120	100.00	339	100.00
TOTAL	222		122		344	

FUENTE: Datos recolectados por el Investigador.

CUADRO No. 15

El cuadro número 15 muestra la frecuencia del reborde transversal anterior (RTE) en primeros molares superiores.

Se puede observar en este cuadro que de un total de 339 piezas, se encontraron 40 casos de reborde transversal anterior, lo que correspondió a un 11.80% de los cuales un 13.70% fue para el sexo masculino y un 8.33% para el femenino.

Con respecto a la comparación con otros trabajos existe una diferencia marcada con el trabajo de Molina el cual reportó un 60.4% para esta variante y en los trabajos de Laparra y Barrios que obtuvieron porcentajes de 3.3% y 1.6% respectivamente. Con respecto a la investigación de López Rogel el resultado fue similar al de este trabajo con un porcentaje del 15%.

CUADRO No. 16

Frecuencia de reborde transversal anterior (RTA) en primeros molares superiores de acuerdo a presencia unilateral o bilateral o por sexo de los municipios de Santa Lucia Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes. Septiembre de 1996.

R. T. A.	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	26	86.67	4	44.44	30	76.92
Unilateral	4	13.33	5	55.56	9	23.08
TOTALES	30	100.00	9	100.00	39	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 16

En este cuadro se muestra la frecuencia de R.T.A. según presencia unilateral o bilateral en primeros molares superiores.

Esta variante se encontró más en forma bilateral en 30 casos de 39 piezas examinadas (76.92%) de los cuales 26 correspondieron al sexo masculino y 4 al femenino.

Habet, Molina y López Rogel coinciden con este estudio al reportar la mayor frecuencia de R.T.A. en forma bilateral (87.7%, 85.1% y 71.4% respectivamente). Por el contrario, Barrios y Laparra encontraron esta variante en forma unilateral con porcentajes de 55.6% y 60%.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

CUADRO No. 17

Frecuencia de variantes morfológicas en la cara oclusal de segundos molares superiores, de acuerdo a sexo, en los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes, Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	29	13.06	6	4.92	35	10.17
Tipo II	130	58.56	64	52.46	194	56.39
Tipo III	61	27.48	52	42.62	113	32.85
NE	2	0.90	0	0.00	2	0.58
Total piezas presentes	222	100.00	122	100.00	344	100.00
Total piezas ausentes	0		0		0	
TOTAL	222		122		344	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 17

El cuadro número 17 muestra la frecuencia de variantes morfológicas en segundos molares superiores.

Podemos observar en este cuadro que la variante más frecuente, corresponde al tipo II con un porcentaje de 56.39%, equivalente a 194 piezas de 344 examinadas. El segundo tipo más frecuente corresponde al tipo III con un porcentaje de 32.85% y por último el tipo I con 10.17%.

Con respecto al sexo, el tipo II tiene para el sexo masculino un porcentaje del 58.56% y para el femenino 52.46%. lo que nos indica que la diferencia no es muy significativa. Para el tipo I, los porcentajes son 13.06% para el masculino y 4.92% para el femenino y para el tipo III, 27.48% para el sexo masculino y 42.62% para el femenino.

Comparando estos resultados con otros estudios, encontramos que coinciden con los de Laparra, Molina y Barrios que encontraron como más frecuente al tipo II con porcentajes de 68.7%, 74.2% y 43.5% respectivamente, y difiere de las investigaciones de López Rogel que encontró al tipo I como más frecuente, con un porcentaje de 53.3% y la de Habet que reportó al tipo III como más frecuente con porcentaje de 45.5%.

Con respecto a la variante menos frecuente, todos los anteriores investigadores mencionados coinciden con el tipo I.

CUADRO No. 18

Frecuencia de Tubérculo de Carabelli en segundos molares superiores de acuerdo a sexo en los Municipios de Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes. Septiembre de 1996

TUBERCULO DE CARABELLI	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	4	1.80	3	2.46	7	2.03
Casos no encontrados	218	98.20	119	97.54	337	97.97
Total piezas presentes	222	100.00	122	100.00	344	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el Investigador.

CUADRO No. 18

El cuadro número 18 muestra la frecuencia de Tubérculo de Carabelli en segundos molares superiores.

Se puede apreciar en este cuadro que de 344 piezas examinadas se encontraron 7 casos de Tubérculo de Carabelli correspondiendo a un 2.03% de los cuales 1.80% correspondió al sexo masculino y 2.46% al sexo femenino.

Al revisar los trabajos de Molina que reportó el porcentaje más alto 2.4%, Habet con 1.7%, López Rogel con 1.3%, Barrios y Laparra con 0.4% y este estudio con 1.3% podemos concluir que esta característica no es muy frecuente en la segunda molar superior.

CUADRO No. 19

Frecuencia de Tubérculo de Carabelli en segundos molares superiores de acuerdo a sexo de los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

TUBERCULO DE CARABELLI	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	0	0.00	2	66.27	2	28.57
Unilateral	4	100.00	1	33.33	5	71.43
TOTALES	4	100.00	3	100.00	7	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 19

Este cuadro muestra la frecuencia de Tubérculo de Carabelli en segundos molares superiores, según presencia unilateral o bilateral.

De los 7 casos reportados 2 fueron bilaterales y 5 unilaterales correspondiendo a 28.57% y 71.43% respectivamente.

Barrios y Laparra coincidieron con este trabajo en el sentido que la forma unilateral fue mayor que la bilateral, por el contrario Habet y Molina encontraron mayor la forma bilateral (60% y 61.5%).

CUADRO No. 20

Frecuencia de Reborde Transversal Anterior (R.T.A.) en segundos molares superiores, de acuerdo a sexo de los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes. Septiembre de 1996

R. T. A.	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	2	0.90	1	0.82	3	0.87
Casos no encontrados	220	91.10	121	99.18	341	99.13
Total piezas presentes	222	100.00	122	100.00	344	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 20

En este cuadro se presenta la frecuencia del Reborde Transversal Anterior (R.T.A.) en segundos molares superiores.

Se puede observar que la frecuencia de esta característica es muy baja ya que de 344 piezas examinadas solamente se encontraron 3 casos lo que correspondió al 0.87% de los cuales 2 correspondieron al sexo masculino y 1 al sexo femenino.

Al igual que este estudio se presentó con poca frecuencia en las investigaciones de Barrios con 1.1%, Laparra con 0.63% y Habet que no encontró ningún caso.

Hay que mencionar que Molina encontró un alto porcentaje de 36.3% en la población de los municipios de Sanarate, Sansare y Guastatoya.

CUADRO No. 21

Frecuencia de Reborde Transversal anterior (R.T.A.) en segundos molares superiores según presencia unilateral o bilateral o sexo en los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes. Septiembre de 1996.

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

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 21

Este cuadro muestra la frecuencia de R.T.A. en segundos molares superiores, según presencia unilateral y bilateral.

Se puede observar que de los tres casos encontrados dos se presentaron en forma bilateral para el sexo masculino y 1 en forma unilateral en el sexo femenino.

Al comparar este estudio encontramos que al igual que las investigaciones de Habet, Molina y Laparra tuvieron preferencia por la forma bilateral y Barrios y López Rogel en forma unilateral.

CUADRO No. 22

Frecuencia de variantes morfológicas de la cara oclusal de primeros molares inferiores de acuerdo a sexo de los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	98	45.79	51	43.59	149	45.02
Tipo II	73	34.11	38	32.48	111	33.53
Tipo III	23	10.75	15	12.82	38	11.48
NE	20	9.35	13	11.11	33	9.96
Total piezas presentes	214	100.00	117	100.00	331	100.00
Total piezas ausentes	8		5		13	
TOTAL	222		122		344	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 22

El cuadro número 22 muestra la frecuencia de variantes morfológicas de las caras oclusales de los primeros molares inferiores.

En este cuadro se puede apreciar que la variante más frecuente la constituye el tipo I, el cual para ambos sexos tuvo un porcentaje de 45.02% (149 piezas de un total de 334), el segundo tipo más frecuente fue el tipo II con un porcentaje de 33.53% (111 piezas) y por último el tipo III con un porcentaje de 11.48% (38 piezas).

Molina, Habet, Barrios y López Rogel no coinciden con este estudio, ya que ellos dieron como variante más frecuente el tipo II en porcentajes de 65.6%, 58.1%, 55.9% y 79.5% respectivamente.

Laparra si coincide con este trabajo reportando al tipo I con el más frecuente con 76.04%, seguido por el tipo II con 18.33% y no encontró ningún caso del tipo III

CUADRO No. 23

Frecuencia de Tubérculo Sextum en primeros molares inferiores de acuerdo a sexo, de los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

TUBERCULO SEXTUM	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	9	4.20	8	6.84	17	5.14
Casos no encontrados	205	95.80	109	93.16	314	94.86
Total piezas presentes	214	100.00	117	100.00	331	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 23

De las 331 primeras molares inferiores se encontraron 17 casos de tubérculo Sextum lo que correspondió al 5.14% de los cuales 9 (4.20%) casos correspondieron al sexo masculino y 8 (6.84%) para el sexo femenino.

Comparando este estudio con los de Molina, Habet, Laparra, Barrios y López Rogel se puede apreciar que no es muy frecuente ya que los porcentajes de estos fueron de 18.4%, 12.1%, 11.49%, 6%, 13.6% respectivamente.

CUADRO No. 24

Frecuencia de Tubérculo Sextum en primeros molares inferiores distribuidos según presencia unilateral o bilateral y sexo, de los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996

TUBERCULO SEXTUM	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	8	88.89	4	57.14	12	75.00
Unilateral	1	11.11	3	42.86	4	25.00
TOTALES	9	100.00	7	100.00	16	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 24

El cuadro número 24 muestra la frecuencia de Tubérculo Sextum en primeros molares inferiores, según presencia unilateral o bilateral de esta variante.

Se encontraron 12 casos de 16 en forma bilateral, lo que correspondió al 75% y 4 casos que se presentaron en forma unilateral (25%).

En cuanto a sexo se encontró poca diferencia ya que para el sexo masculino se encontraron 9 casos y para el sexo femenino 7.

Al hacer la revisión de las investigaciones podemos ver que existe similitud con Habet (89.2%), Barrios (77.4%), Molina (68.5%) y Laparra (61.82%), Barrios (77.4%), Molina (68.5%) y Laparra (61.82%) en cuanto a mayor frecuencia bilateral, no así en el trabajo de López Rogel quién presentó mayor frecuencia unilateral (51.1%)

CUADRO No. 25

Frecuencia de Tubérculo de Selenka en primeros molares inferiores según sexo, de los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996

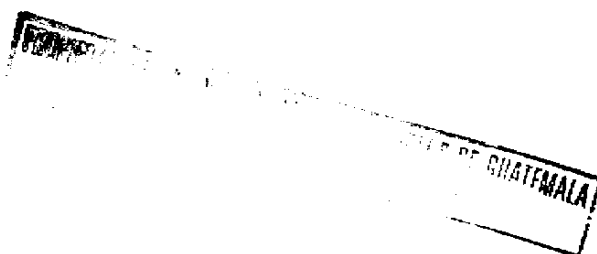
TUBERCULO DE SELENKA	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	17	7.94	16	13.67	33	9.97
Casos no encontrados	197	92.06	101	86.33	298	90.03
Total piezas presentes	214	100.00	117	100.00	331	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 25

El cuadro número 25 muestra la frecuencia del Tubérculo de Selenka en primeros molares inferiores, se puede apreciar que se encontraron 33 casos de un total de 331 piezas examinadas lo que correspondió al 9.97% divididas en 17 casos para el sexo masculino y 16 para el sexo femenino.

Revisando los anteriores trabajos podemos observar que dicha característica no es muy frecuente ya que el porcentaje más alto correspondió a Molina con 18.4% y el más bajo fue de 3.2 para la investigación realizada por Habet, las demás quedaron así: Laparra 11.49%, López Rogel 10.6%, Barrios 5.6% y como indicamos anteriormente la que nos correspondió 9.97%.



CUADRO No. 26

Frecuencia de Tubérculo de Selenka en primeros molares inferiores distribuidos según presencia unilateral o bilateral y sexo, de los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996

TUBERCULO SELENKA	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	16	94.12	12	75.00	28	84.85
Unilateral	1	5.88	4	25.00	5	15.15
TOTALES	17	100.00	16	100.00	33	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el Investigador.

CUADRO No. 26

En este cuadro muestra la frecuencia del tubérculo de Selenka en primeros molares inferiores, según presencia unilateral o bilateral de esta variante.

Se observa que el Tubérculo de Selenka se presenta con mayor frecuencia en forma bilateral con 28 casos (84.85%) de los 33 que se encontraron. De estas 28 piezas para el sexo masculino correspondieron 16 y para el sexo femenino 12; esto significa que solamente se encontraron 5 casos en forma unilateral, lo que correspondió al 15.15%.

Estos datos coinciden con los de Barrios que obtuvo un porcentaje de 96.6%, Molina 77.5%, Laparra 61.54%, Habet 58.8% en cuanto a forma bilateral.

CUADRO No. 27

Frecuencia de variantes morfológicas de la cara oclusal de segundos molares inferiores de acuerdo a sexo, de los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	44	19.91	24	19.67	68	19.22
Tipo II	119	53.85	64	52.46	183	53.35
Tipo III	54	24.23	31	25.41	85	24.78
NE	4	1.81	3	2.46	7	2.41
Total piezas presentes	221	100.00	122	100.00	343	100.00
Total piezas ausentes	1		0		1	
TOTAL	222		122		344	

FUENTE: Datos recolectados por el Investigador.

CUADRO No. 27

El cuadro número 27 muestra la frecuencia de variantes morfológicas de las caras oclusales de segundos molares inferiores.

Podemos observar que la variante más frecuente para ambos sexos fue el tipo II con un porcentaje de 53.35% seguido por el tipo III con 24.78% y por último el tipo I con 19.82%.

En cuanto a sexo podemos decir que los porcentajes se presentan en forma similar ya que en el caso del tipo II para el sexo masculino el porcentaje fue de 53.85% y para el femenino fue de 52.46%, para el tipo I en el sexo femenino 19.67% y para el masculino 19.91%, y en el tipo III 24.43% para el masculino y 25.41% para el femenino.

Las anteriores investigaciones de Proyecto Nacional de Anatomía y Morfología coinciden con este estudio en que el tipo II es la variante más frecuente con porcentajes similares y como la variante menos frecuente el tipo III, a excepción de Barrios que reportó el tipo I como el menos frecuente con 6.5%, el tipo III lo encontró el 16.8%.

CUADRO No. 28

Frecuencia de Tubérculo Sextum en segundos molares inferiores de acuerdo a sexo, de los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996

TUBERCULO SEXTUM	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	18	8.14	7	5.74	25	7.28
Casos no encontrados	203	91.86	115	94.26	318	92.72
Total piezas presentes	221	100.00	122	100.00	343	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el Investigador.

CUADRO No. 28

El cuadro número 28 muestra la frecuencia del Tubérculo Sextum en segundas molares inferiores.

De las 343 piezas examinadas, se encontraron 25 casos de Tubérculo Sextum lo que corresponde a un 7.28% de los cuales 18 casos corresponden al sexo masculino y 7 al sexo femenino en porcentajes de 8.14% y 5.74%.

Se observa también poca frecuencia en las investigaciones de Habet, Barrios, Laparra, Molina; este último presentando el porcentaje más alto con 13.3% y los dos primeros los porcentajes más bajos con 3% y 2.9% respectivamente.

CUADRO No. 29

Frecuencia de Tubérculo Sextum en segundos molares inferiores distribuidos según presencia unilateral o bilateral y sexo, de los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús del departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

TUBERCULO SEXTUM	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	14	77.78	6	85.71	20	80.00
Unilateral	4	22.22	1	14.29	5	20.00
TOTALES	18	100.00	7	100.00	25	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el Investigador.

CUADRO No. 29

Este cuadro muestra la frecuencia del Tubérculo Sextum en segundos molares inferiores, según presencia unilateral o bilateral.

Podemos observar que la frecuencia de Tubérculo Sextum tiene un tendencia a ser mayor en forma bilateral ya que de los 25 casos encontrados 20 se encuentran de esta forma, representando un 80%, siendo también así la predilección por sexo.

Al hacer la comparación con los otros trabajos tenemos que Habet coincide con nosotros al reportar mayor frecuencia bilateral (89.9%), mientras que Laparra y Molina por el contrario, mayor frecuencia en forma unilateral (63.83% y 67.7%).

CUADRO No. 30

Frecuencia de Tubérculo de Selenka en segundos molares inferiores según sexo, de los municipios de Santa Lucía Milpas altas, Santa María de Jesús y San Antonio Aguas Calientes del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996.

TUBERCULO SELENKA	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casos encontrados	7	3.17	6	4.92	13	3.79
Casos no encontrados	214	96.83	116	95.08	330	96.21
Total piezas presentes	221	100.00	122	100.00	343	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

CUADRO No. 30

Este cuadro muestra la frecuencia del Tubérculo de Selenka en segundos molares inferiores.

Podemos ver que la frecuencia de Tubérculo de Selenka es baja ya que de 343 piezas examinadas solamente se detectaron 13 casos los que constituyen un 3.79%, de los cuales 7 se presentaron en el sexo masculino y 6 en el sexo femenino por lo que no existe mayor diferencia por sexo.

Esta baja frecuencia coincide con los trabajos de Habet que presentó 1.2%, Barrios 0.4% y Laparra 0.2%, por el contrario Molina reportó mayor frecuencia de 33.5%.

Respecto a sexo Barrios y Habet encontraron preferencia por el sexo femenino y Laparra y Molina concuerdan con cierta preferencia por el sexo masculino.

Es importante aclarar que los resultados en cuanto a sexo no son definitivos, por el poco número de casos encontrados.

CUADRO No. 31

Frecuencia de Tubérculo de Selenka en segundos molares inferiores distribuidos según presencia unilateral o bilateral y sexo, de los municipios de Santa Lucía Milpas Altas, San Antonio Aguas Calientes y Santa María de Jesús del Departamento de Sacatepéquez. Septiembre de 1996

TUBERCULO SELENKA	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	6	85.71	4	66.67	10	76.92
Unilateral	1	14.29	2	33.33	3	23.08
TOTALES	7	100.00	6	100.00	13	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el Investigador.

CUADRO No. 31

En este cuadro se muestra la frecuencia de Tubérculo de Selenka en segundos molares inferiores, según presencia bilateral y unilateral.

De los 13 casos encontrados 10 fueron bilaterales constituyendo un 76.92% y 3 unilaterales (23.08%).

Al igual que en esta investigación Habet y Molina reportaron mayor frecuencia de forma bilateral mientras que Laparra y Barrios encontraron esta variable más frecuente en forma unilateral.

CONCLUSIONES

1. La variante más frecuente en la cara lingual de incisivos superiores fue el tipo V con 62.94% para los incisivos centrales y 71.93% para los laterales.
2. La variante más frecuente de la cara lingual de incisivos inferiores fue el tipo I con 93.17%
3. La variante más frecuente de la cara lingual de caninos superiores fue el tipo III con 64.53%
4. La variante más frecuente de la cara lingual de caninos inferiores fue el tipo II, con 48.84%
5. La única variante de la cara oclusal en premolares superiores fue el tipo H con 99.71%
6. La variante más frecuente de premolares inferiores es el tipo H, con 78.20% para primeros premolares y 82.56% para segundos premolares.
7. El premolar de Leong se presentó en 10 casos de las 684 piezas correspondiendo a 1.94%
8. La variante más frecuente de la cara oclusal de primeros molares superiores fue el tipo I con 94.40% mientras que para las segundas molares fue el tipo II con 56.39%
9. El Tubérculo de Carabelli se encontró en el primer molar superior en 45.43% y en el segundo molar superior 2.03%
10. El R.T.A. se encontró en los primeros molares superiores en 11.80% y en segundos molares superiores 0.87%
11. La variante más frecuente en la cara oclusal de primeros molares inferiores fue el tipo I con 45.02% y para los segundos molares inferiores fue el tipo II con 53.35%
12. El Tubérculo Sextum se presentó en 5.14% en primeros molares inferiores y 7.29% en segundos molares inferiores.

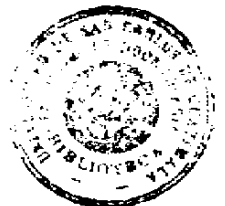
13. El tubérculo de Selenka presentó una frecuencia de 9.97% en primeros molares y 3.79% en segundos molares inferiores.

RECOMENDACIONES

1. **Que los resultados de este estudio y de otros sean de utilidad para la enseñanza-aprendizaje del curso de Anatomía y Morfología Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.**
2. **Realizar estudios que relacionen prevalencia de caries o enfermedad periodontal y trastorno oclusal con anatomía y Morfología Dental del guatemalteco.**

BIBLIOGRAFIA

- 1) Asturias, E. Apuntes de anatomía dental. Guatemala, Jose de Pineda Ibarra, 1979. pp. 48-9, 70-1, 90-120.
- 2) Casellas Coronado, J. Estudio antropológico y genético de algunas anomalías orales. Tesis (Cirujano dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1971. p. 56.
- 3) Della Serra, O. y Vellini, F. Anatomía dental. Sao Paulo, Livaria Editora Artes Medicas, 1970. pp. 118-9, 134-6, 143-7, 152-162.
- 4) 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, 1970. p. 42.
- 5) Esponda Vila, R. Anatomía dental. México, Manuales Universitarios, 1978. pp. 227-230.
- 6) Estrada Ovalle, C. Características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de los municipios de Nahuala, Santa María Ixtahuacan, Santa Lucía Utatlán, Santa María Visitación y Santa Clara la Laguna, departamento de Solola, Guatemala. Tesis (Cirujano Dentista), Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1993. p. 165.
- 7) García Noble, G. Presencia de diente en pala en un grupo de población indígena y otro no indígena de Guatemala. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1992. p. 124.
- 8) Gutierrez Solé, J. Encuesta sobre algunas variaciones, anomalías y lesiones orales en una muestra de la población escolar guatemalteca. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1969. p. 57.
- 9) 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, 1992. p. 124.



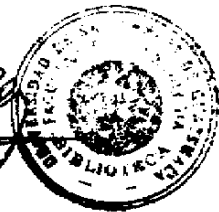
- 10) Herrera Sosa, S. Estudio comparativo de algunas características morfológicas y ciertas condiciones dentarias patológicas y no patológicas, en indígenas y ladinos de tres grupos etáreos del municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1992. p.124.
- 11) Kraus, B., R. Jordan and L. Abrams. Dental anatomy and occlusion. Baltimore, Williams and Wilkins, 1969. pp. 77-87, 110-111.
- 12) Laparra Barrera, E. Características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de los municipios de Santiago Sacatepequez, Sumpango y Ciudad Vieja, del departamento de Sacatepequez. Tesis (Cirujano Dentista), Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1993. pp. 49-120.
- 13) López Acevedo, C. Manual de patología oral. Guatemala, Editorial Universitaria, 1984. pp. 142, 145-148. (Colección Aula, No 16).
- 14) Mauricio Taracena, M. Estudio antropológico y genético de algunas anomalías orales en Guatemala. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1971. p. 55.
- 15) Montoya, E. Características morfológicas de la dentición permanente en los habitantes de los municipios de San Cristobal Totonicapán, San Francisco el Alto y Momostenango, departamento de Totonicapán. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1993. pp. 132.
- 16) Pagano, J. Anatomía dentaria. Buenos Aires, Mundi 1965. pp. 200-202, 266-267, 364-366, 384-388, 409-416.
- 17) Palomo Tejeda, A. Características dentarias del indígena guatemalteco precolombino. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1972. p. 24.
- 18) Pappa Escobar, J. Frecuencia de tubérculo de carabelli, tubérculo sextum, tubérculo intermedio, y tipos morfológicos de molares y premolares en el municipio de Patzún. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1976. p. 41.
- 19) Permar, D. Anatomía dental. Traducido por José García. México, Continental, 1978. pp. 32-6, 80.



- 20) Poveda Barrios, J. Anatomía y morfología dental. Guatemala, Editorial Superación, 1989. pp. 47-51, 66, 96-98, 107, 115, 122, 132-133.
- 21) Rosales Escribá, G. Prominencias y depresiones que constituyen variantes morfológicas en las piezas dentarias. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1990. p. 13.
- 22) Sanchinelli Lima, J. Características dentarias antropométricas, descriptivas y bioquímicas de los indígenas cackchiqueles de Patzicía. Tesis (Cirujano Dentista), Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1972. p. 112.
- 23) Soneira, A., H. Montiel, H. Jimenez y G. Jimenez. Estudio odontológico y antropológico de los niños indios de la misión "Nuestra Señora de los Angeles de Tokuko". Anales 1966. Instituto de Investigaciones Odontológicas. Maracaibo, Venezuela, Universidad de Zulia, Facultad de Odontología, 1968. pp. 9-46.
- 24) Usher Castillo, A. Determinación de la frecuencia de dientes en pala, tubérculo de Carabelli, tubérculo de Selenka, tubérculo Sextum en la población escolar de 7-15 años del grupo étnico Garifuna del municipio de Livingston, departamento de Izabal. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1991. p. 58.
- 25) Wheeler, R. Textbook of dental anatomy. Philadelphia, W.B. Wil, 1969. pp. 351-352, 532.
- 26) Zeisz, R. Dental anatomy. St. Louis, Mosby, 1949. pp. 44-47, 190-195.

V. B. B.

[Handwritten signature]






O.P. HUGO ALBERTO LAM QUAN



DR. GUILLERMO ROSALES ESCRIBA
ASESOR

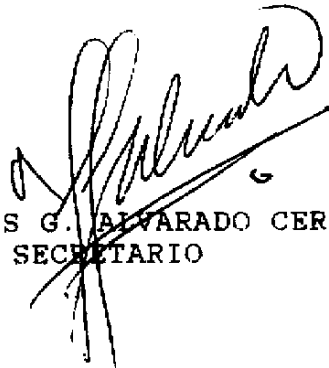


DR. GUILLERMO ORDOÑEZ MENDIA
COMISION DE TESIS



DR. GUILLERMO ROSALES ESCRIBA
COMISION DE TESIS

IMPRIMASE:



DR. CARLOS G. ALVARADO CEREZO
SECRETARIO

