

**DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS
MORFOLOGICAS DE LA DENTICION PRIMARIA
DE LOS ESTUDIANTES DE LAS ESCUELAS DE
NIVEL PARVULARIO DE LOS MUNICIPIOS DE
SAN PABLO, SAN JOSE EL RODEO Y MALACATAN,
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

TESIS PRESENTADA POR

BLAS EFRAIN VALDEZ BARRIOS

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, SEPTIEMBRE DE 1997

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

09
T(830)
C.4

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DECANO:	DR. DANILO ARROYAVE RITTSCHER
VOCAL PRIMERO:	DR. EDUARDO ABRIL GALVEZ
VOCAL SEGUNDO:	DR. LUIS BARILLAS VASQUEZ
VOCAL TERCERO:	DR. VICTOR MANUEL CAMPOLLO ZAVALA
VOCAL CUARTO:	BR. FRANKLIN ALVARADO LOPEZ
VOCAL QUINTO:	BR. GONZALO JAVIER SAGASTUME HERRERA
SECRETARIO:	DR. CARLOS ALVARADO CEREZO

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO

DECANO:	DR. DANILO ARROYAVE RITTSCHER
VOCAL PRIMERO:	DR. EDUARDO ABRIL GALVEZ
VOCAL SEGUNDO:	DR. GUILLERMO ROSALES ESCRIBA
VOCAL TERCERO:	DR. ESTUARDO MONTOYA
SECRETARIO:	DR. CARLOS ALVARADO CEREZO

DEDICO ESTE ACTO

- A Dios** Por iluminar mi camino y llenarme de bendiciones
- A Mis Padres** Blas Efraín Valdez Velásquez y María Florentina Barrios
por sus esfuerzos y sacrificios
- A Mi Esposa** Mirna América López de Valdez
por su amor, apoyo, paciencia y compañía
- A Mis Hijos** Angela Cristina y Cristian Alejandro
por ser la bendición y alegría de nuestro hogar
- A Mis Hermanos** Irma, Paty, Silvia y Roberto
por su apoyo, esfuerzo y cariño tan especial
- A Mis Suegros** Oscar Leonel López Orellana y Zoila América Sierra Morán
por su apoyo incondicional
- A Mis Cuñados** Con cariño fraternal
- A Mis Tíos y Primos** Con cariño y especial agradecimiento
- A Las Familias** Rivas Sierra, Aguilar Díaz, Pacheco Valdez, y Leal Marroquín
Con agradecimiento muy especial
- A Mis Compañeros** Hory, Edgar, Antonio y Luis
Por compartir su amistad conmigo
- A Mis Amigos** Juan, Carlos, Pantaleón, Alex, Jorge, José, Edgar (QEPD) y Luis
Por su amistad tan especial

DEDICO ESTA TESIS

A MI PATRIA GUATEMALA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

AL DEPARTAMENTO DE ANATOMIA Y MORFOLOGIA DENTAL

A MIS CATEDRATICOS E INSTRUCTORES

AL DOCTOR GUILLERMO ROSALES ESCRIBA

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de Tesis titulado "DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA DENTICION PRIMARIA DE LOS ESTUDIANTES DE LAS ESCUELAS DE NIVEL PARVULARIO DE LOS MUNICIPIOS DE SAN PABLO, SAN JOSE EL RODEO Y MALACATAN, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS", conforme lo demandan los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de Cirujano Dentista.

Quiero manifestar mi agradecimiento a mi asesor, Dr. Guillermo Rosales Escibá y a todas aquellas personas que de una manera u otra colaboraron para la realización del presente trabajo.

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

HE DICHO.

INDICE

	PAG.
SUMARIO	1
INTRODUCCIÓN	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
JUSTIFICACIÓN	5
OBJETIVOS	6
VARIABLES DEL ESTUDIO	7
DEFINICION DE VARIABLES	8
INDICADORES DE VARIABLES	10
DEFINICION OPERACIONAL	11
REVISION BIBLIOGRAFICA	15
MONOGRAFIA	25
METODOLOGIA	29
DEFINICION DE LA POBLACION DE ESTUDIO	30
INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	31
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	32
PRESENTACION, INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS	33
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFIA	66

SUMARIO

Este trabajo de investigación forma parte del estudio de las características morfológicas de la dentición primaria de los estudiantes preescolares de 4 a 6 años de Guatemala y se realizó en los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán, todos del Departamento de San Marcos.

Para su realización se examinaron un total de 219 alumnos de nivel parvulario de los cuales 100 fueron del sexo masculino y 119 del sexo femenino. Se examinaron clínicamente la totalidad de las piezas primarias presentes no importando que existiera dentición mixta .

Los resultados son resumidos a continuación. En los incisivos centrales é incisivos laterales superiores la variante morfológica más frecuente fue la Tipo I (su cara lingual presenta poca concavidad y ninguna proyección del Cíngulum hacia incisal) para ambos sexos. Para los incisivos centrales é incisivos laterales inferiores la variante morfológica mas frecuente fue la Tipo I para el sexo masculino y el sexo femenino.

Para los caninos superiores la variante morfológica mas frecuente fue la Tipo I (presenta una prolongación hacia incisal del Cíngulum) para ambos sexos. Igualmente para los caninos inferiores la variante morfológica más frecuente fue la Tipo I para ambos sexos.

La variante morfológica más frecuente de la cara oclusal de los primeros molares superiores fue la Tipo I (presenta dos cúspides similar a las premolares superiores) para ambos sexos. La variante morfológica que se presentó con mayor frecuencia en el primer molar inferior fue la de tres cúspides con cresta en el sexo masculino y la de cuatros cúspides con cresta en el sexo femenino.

La variante morfológica más frecuente para el segundo molar superior fue la Tipo I (presenta la cúspide disto lingual igual o mayor que la mitad de la cúspide disto bucal), mientras que la variante que se encontró con mayor frecuencia en el segundo molar inferior fue la Y5 (la cúspide mesio lingual más ancha mesiodistalmente de todas).

El tubérculo de Carabelli se presentó mas frecuentemente en forma bilateral en ambos sexos. También la fosa de Carabelli se presentó mas frecuentemente en forma bilateral en ambos sexos.

El tubérculo Sextum se presentó mas frecuentemente de forma bilateral en el sexo masculino mientras que en el sexo femenino se presentó mas frecuentemente en forma unilateral. El tubérculo de Selenka se presentó únicamente de forma bilateral en el sexo masculino y no se presentó en el sexo femenino.

INTRODUCCION

En nuestro medio se han hecho investigaciones, con el fin de llegar a conocer las características morfológicas, que identifiquen la dentición permanente del guatemalteco.

Es importante conocer las características morfológicas de la dentición primaria para la formación académica del estudiante de Odontología, con el objeto de un conocimiento de la Anatomía Dental del niño guatemalteco; por lo anterior la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala se encuentra dirigiendo esta investigación a nivel nacional, para determinar las características morfológicas dentales más relevantes de la población infantil de este país.

En el presente estudio se examinaron a estudiantes comprendidos entre las edades de 4-6 años, de los establecimientos nacionales, de educación parvularia de diferentes municipios del departamento de San Marcos: San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán, con el propósito de obtener información necesaria para establecer el patrón morfológico dental, fortaleciendo el conocimiento que se tiene sobre Morfología dental.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Anatomía y Morfología Dental son ramas importantes dentro de la Odontología es por eso que se han dedicado varios libros, manuales, folletos, tesis, e investigaciones para describir la Anatomía y Morfología Dental de diferentes etnias.

La cátedra de Anatomía Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizó recientemente un estudio a nivel nacional donde se describe las características dentales morfológicas del guatemalteco actual (14), el cual ha sido una aportación a la literatura y un instrumento de trabajo sumamente importante para los estudiantes de Odontología, ya que permite conocer la realidad de las características morfológicas dentarias de los guatemaltecos, porque anteriormente solo se contaba con literatura extranjera para impartir el curso de Anatomía Dental.

Sin embargo todos estos estudios se han realizado en piezas permanentes, y no existe ningún estudio que describa las características morfológicas de las piezas primarias en niños guatemaltecos en general; es por eso, que para completar el conocimiento sobre la morfología dentaria se hace necesario realizar un estudio que describa esta área dental a la población infantil.

JUSTIFICACION

En la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala existe un estudio reciente y muy completo que describe las características morfológicas de su población, el cual ha enriquecido la literatura nacional disponible actualmente (14).

Este estudio se realizó en dentición permanente. En la actualidad no existe ningún estudio que describa las características morfológicas en dientes primarios en la población guatemalteca, dejando lagunas de conocimientos en los estudiantes de Odontología. Por lo que se hace necesario realizar este estudio para poder conocer las características morfológicas de la dentición primaria en los niños guatemaltecos, y así obtener un material de utilidad para los estudiantes del curso de Anatomía Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El estudio de la Anatomía de las piezas permanentes se efectuó en los municipios del departamento de Guatemala. Tomando como población a los estudiantes de los institutos de nivel básico. Así mismo se hizo la distribución en base a la lengua que se habla en los municipios, realizado esto por el Lic. Francisco Rodríguez Ruanet. En el presente estudio se empleará la misma distribución de regiones.

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

OBJETIVO GENERAL

Establecer las diferentes variantes morfológicas de las piezas dentarias primarias en una muestra de niños preescolares comprendidos entre las edades de 4-6 años de las escuelas públicas de los municipios de Guatemala.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Determinar la prevalencia de los diferentes tipos de variantes morfológicas que presentan las caras linguales de los incisivos centrales, incisivos laterales y de los caninos superiores e inferiores primarios, de la población de niños preescolares en estudio.
- 2.- Determinar la prevalencia de los diferentes tipos de variantes morfológicas que presentan las caras oclusales de los primeros y segundos molares superiores e inferiores primarias de la población de niños preescolares en estudio.

VARIABLES

INDEPENDIENTES:

- Dentición primaria.
- Edad.
- Sexo.

DEPENDIENTES:

- Variables morfológicas.

DEFINICION DE VARIABLES

VARIANTES MORFOLOGICAS

Son aquellos fenómenos que se presentan como una desviación o alteración de lo normal, es una diferencia de mayor o menor grado que no altere esencialmente la forma del diente pero si sus caracteres generales, lo suficiente como para individualizarlo.

Estas variantes pueden detectarse al examen clínico intraoral de las piezas dentarias. Entre ellas están: variantes de la cara lingual de incisivos (Tipo I,II,III,IV y V), variantes de la cara lingual de caninos (Tipo I,II,III y IV), variantes morfológicas de la cara oclusal de molares superiores (Tipo I,II y III), tubérculo de Carabelli, variantes morfológicas de molares inferiores (Tres cúspides, cuatro cúspides, cinco cúspides con o sin cresta, Y5, +5 y X5), tubérculo Selenka y Sextum. (11,13,14).

EDAD

Tiempo que ha vivido una persona desde que nació.

DIENTES PRIMARIOS:

Se denominan incisivos, caninos y molares. La diferencia con los permanentes radica en su tamaño menor y su color blanquecino.

La dentición primaria, llamada también dentición caduca, de leche o temporal es la primera dentición que tiene el ser humano; inicia su integración entre los 6 y 8 meses de vida y concluye entre los 2 y 4 años respectivamente, con un total de 20 dientes; de los cuales 10 son superiores y 10 inferiores. (1).

SEXO

Condición por la que se diferencian los varones de las mujeres en la especie humana.

INDICADORES DE LAS VARIABLES

SEXO

Se tomó el criterio del examinador, a la observación de los examinados, anotando masculino para los varones y femenino para las mujeres.

EDAD

Se anotó la edad en años referida por el examinado.

VARIANTES MORFOLOGICAS

Para incisivos: clasificación de G. V. Black.

Para caninos: clasificación del Dr. Jaime Poveda.

Para molares superiores: clasificación de Figún y Garino.

Para molares inferiores: clasificación Jong Cohen, modificada por Asturias. (11,13).

PIEZAS PRIMARIAS

Se tomó el criterio del examinador, a la observación de las piezas dentarias, anotando solo las primarias.

DEFINICION OPERACIONAL

INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES PRIMARIOS

TIPO I.

Su cara lingual presenta poca concavidad y ninguna proyección del cingulum hacia incisal.

TIPO II.

La cara lingual presenta proyección del cingulum hacia incisal, de tipo única.

TIPO III.

El cingulum presenta dos proyecciones hacia incisal.

TIPO IV.

El cingulum presenta tres proyecciones hacia incisal.

TIPO V.

La cara lingual presenta rebordes marginales extremadamente pronunciados, fosa lingual profunda y ausencia de proyección del cingulum hacia incisal.

CANINOS SUPERIORES E INFERIORES PRIMARIOS

TIPO I.

Presenta una prolongación hacia incisal del cingulum.

TIPO II.

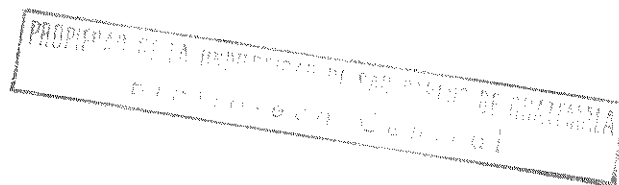
Presentan cresta lingual que divide a la fosa lingual en dos fosetas, mesial y distal.

TIPO III.

Presenta tubérculo triangular.

TIPO IV.

Presenta rebordes marginales pronunciados y fosa lingual profunda (diente en pala).



PRIMEROS MOLARES SUPERIORES PRIMARIOS

TIPO I O PREMOLARIFORME.

Presenta dos cúspides (bucal y lingual), similar a premolares superiores.

TIPO II O MOLARIFORME.

Presentan más de dos cúspides.

SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES PRIMARIOS

TIPO I.

Presenta la cúspide disto lingual igual o mayor que la mitad de la cúspide disto bucal.

TIPO II.

Presenta la cúspide disto lingual menor que la mitad de la cúspide disto bucal.

TIPO III.

No presenta cúspide disto lingual.

TUBERCULO DE CARABELLI.

Elevación circunscrita de altura variable que se encuentra en la superficie palatina de la cúspide mesial de las molares superiores.

PRIMEROS MOLARES INFERIORES PRIMARIOS

La cara oclusal puede presentar, tres, cuatro, cinco cúspides con o sin cresta transversal.

SEGUNDOS MOLARES INFERIORES PRIMARIOS

TIPO I (Y5).

La cúspide mesio lingual más ancha mesiodistalmente de todas.

TIPO II (+5).

La cúspide mesio lingual y mesio bucal iguales mesiodistalmente.

TIPO III (X5).

La cúspide mesio bucal mayor mesiodistalmente de todas.

REVISION DE LITERATURA

VARIANTES DE LA CARA LINGUAL DE INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES

En la actualidad no existe literatura sobre la clasificación morfológica de piezas primarias, por lo que se utilizará la clasificación morfológica de piezas permanentes.

Estas variantes están determinadas por la presencia o ausencia de proyección del cingulum hacia incisal, aplanamiento de la superficie lingual, prominencia de los rebordes marginales y por la profundidad de la fosa lingual, subdividiéndose en:

TIPO I.

Es aquella cara lingual que presenta poca concavidad, tiene poco prominentes sus rebordes marginales sin que exista ningún límite entre éstos y el cingulum; no posee ninguna proyección del cingulum hacia incisal. (13). Poveda a esta definición agrega: "Su fosa lingual es muy superficial". (11).

TIPO II.

Es la cara lingual en la que la fosa lingual se encuentra separada por la proyección hacia incisal del cingulum, la cual en este tipo es única, la fosa lingual es más profunda que la que posee el tipo I, sus rebordes son pronunciados. (13).

TIPO III.

Presenta características similares a las que tiene el tipo II, con la diferencia que el cíngulum presenta dos proyecciones hacia incisal, razón por la que el tercio cervical de la fosa se encuentra dividido en tres porciones. Múltiples estudios norteamericanos demostraron que éste es el tipo de mayor frecuencia en su población (13).

TIPO IV.

Es similar a los tipos II y III, excepto que el cíngulum presenta tres proyecciones hacia incisal, de las cuales la central es la proyección más larga generalmente. En este tipo, el tercio cervical de la fosa se encuentra dividida en cuatro porciones, siendo este tipo el que posee una superficie lingual muy rugosa (13).

TIPO V.

Difiere de los anteriores en que sus rebordes marginales son extremadamente pronunciados, creciendo de ancho y grosor conforme más se acercan al tercio cervical; esta prominencia de los rebordes hace que la fosa lingual se observe muy profunda y por lo general en la unión de los rebordes, a nivel del tercio cervical se encuentra un pozuelo (11,13). Este tipo también recibe el nombre de DIENTE EN PALA, siendo descrito por primera vez en el año de 1844 por George Von Carabelli.

Existen muchas clasificaciones de las variantes de diente en pala, pero las que gozan de mayor popularidad son aquellas que lo clasifican en grados de variación.

Pagano las clasifica en: trazas de pala, semipala y pala doble (10). A la clasificación anterior, Asturias le agrega el diente en pala y media (1). Poveda a esto le agrega el diente en cuarto de pala (13).

Rosales en su libro clasifica al diente en pala, además de las anteriormente citadas, como:

TIPO V-I.

Es aquella variante de la cara lingual de incisivos en la cual la pieza muestra una forma clásica de pala, pero presenta una prolongación del cingulum hacia incisal. (13).

TIPO V-II.

Es aquella variante de la cara lingual de incisivos en la cual la pieza muestra una forma clásica de pala, pero presenta dos prolongaciones del cingulum hacia incisal. (13).

Se han realizado estudios sobre la prevalencia de diente en pala en distintos grupos raciales, entre ellos se estudiaron: indios motilones de Venezuela, indios pampas de Argentina encontrando en ambos grupos una frecuencia de 100%, siguiendo los esquimales con 98%, así como otros grupos con menor porcentaje; por ejemplo en el grupo de africanos negroides sólo se presentó en 1%.

Otros autores afirman que el tipo V en los incisivos superiores se encuentra con una frecuencia muy elevada en las razas de descendencia mongólica, razón por la cual se observa con mucha frecuencia entre la población guatemalteca (1,11).

VARIANTES MORFOLOGICAS DE CANINOS SUPERIORES E INFERIORES.

La superficie o cara que presenta variantes en los caninos es generalmente la lingual, razón por la cual se describirá la tipología de esta cara de acuerdo a la clasificación hecha por el Dr. Jaime Poveda Barrios y modificada por el Dr. Guillermo Rosales Escibá.

Las variantes van a depender del desarrollo del cingulum y del lóbulo mediano, de la profundidad de la fosa lingual y de la presencia del tubérculo de Muhlreiter.

TIPO I.

Es la variante que presenta un cingulum desarrollado, el lóbulo mediano no lo es tanto, y por lo consiguiente su fosa lingual es poco profunda limitada por rebordes proximales de constitución robusta (13).

TIPO II.

El cingulum 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 la fosa lingual en dos fosetas, una mesiolingual y otra distolingual. Los rebordes marginales son también desarrollados (13)

TIPO III.

Su descripción es idéntica a la del tipo II, pero en la foseta distolingual, aparece un pequeño tubérculo de forma triangular, cuya base se encuentra en el brazo distal del borde incisal. A este

tubérculo triangular se le llama tubérculo triangular de Muhlreiter o tubérculo de Muhlreiter. En los caninos inferiores el tubérculo puede aparecer en cualquier lugar de los otros tipos de cara lingual de caninos. (13).

TIPO IV.

Es aquel que presenta una marcada concavidad marginada por amplios rebordes marginales y un pozuelo en lugar de la prolongación del cíngulum. Es decir que presenta rebordes marginales muy desarrollados y una fosa lingual profunda, no existiendo prolongación del cíngulum. También se le conoce con el nombre de canino en pala. (13).

VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA OCLUSAL DE MOLARES

PRIMER MOLAR SUPERIOR.

El primer molar superior primario, en general, es más pequeño que el segundo molar primario superior, lo contrario, entonces, de lo que sucede en la dentición permanente.

Vista por oclusal, presenta un contorno y número de cúspides variable, Muhlreiter distinguía un tipo "premolariforme" y un tipo "molariforme", según se pareciera a un premolar o a un molar.

TIPO I O PREMOLARIFORME.

Esta pieza, presenta un contorno ovalado, parecido al de un premolar. Ligera convergencia de las caras mesial y distal hacia lingual, fuerte estrechamiento oclusal en sentido mesio-distal. Se observan dos cúspides bien visibles: vestibular y lingual. (10).

TIPO II O MOLARIFORME.

Esta pieza, presenta un contorno ligeramente triangular o cuadrilátero. Hay convergencias de las caras mesial y distal hacia lingual. También hay convergencia de la cara vestibular y lingual hacia distal. Lo cual hace que su cara mesial se más larga o amplia que la cara distal (10).

Esta variante presenta dos cúspides vestibulares: mesial y distal; mayor la cúspide vestibulomesial. Una cúspide lingual. (En algunos casos se observa un esbozo de cúspide linguodistal).

PRIMER MOLAR INFERIOR.

Al igual que el primer molar superior permanente difiere mucho en su morfología al primer molar inferior permanente.

En su aspecto oclusal presenta una forma muy compleja, varios autores no coinciden en su base morfológica, por ello se describe de forma ovoidal, triangular, elíptica, rectangular y trapezoidal (11).

Su aspecto bucal es de forma trapezoidal con base en oclusal, aunque el trapecio resulta ser bastante irregular pues uno de sus lados no paralelos (el distal) es bastante más corto que su homólogo mesial (11).

Su borde cervical presenta una dirección mesiodistal, en la parte mesial presenta marcada convexidad hacia radicular, en la porción terminal del tercio distal forma una pequeña convexidad que nuevamente da hacia cervical. El borde cervical forma la típica "S" itálica reclinada (11).

Su cara lingual es más alta en sentido oclusocervical, el borde oclusal presenta dos cúspides siendo la mesiolingual la más ancha y alta, la distolingual es aguda y cónica, la cúspide mesiolingual es la más alta de todas (11).

SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES.

Las variantes morfológicas se presentan según la clasificación de Figún y Garino (1,2).

TIPO I O ROMBOIDAL.

Presenta cúspide distolingual, es aquella pieza que presenta cuatro cúspides: la mesiolingual es la más voluminosa, la distolingual es la más pequeña y más baja y la mesiobucal es la más alta.

En síntesis el molar superior de forma romboidal es el que presenta una cúspide distolingual bien proporcionada en tamaño y altura en relación a las otras. Siendo considerado por algunos autores el contorno ideal de los molares superiores.

TIPO II O TRAPEZOIDAL.

Al igual que la anterior posee cuatro cúspides, aunque se diferencia de la forma romboidal en que su cúspide distolingual es muy pequeña, tendiendo a desaparecer. Su cúspide mesiolingual es la más voluminosa, ocupando casi la totalidad de la cara lingual de la pieza. Su cúspide mesiobucal es

Kraus, en su libro afirma que el complejo de Carabelli es una característica importante desde el punto de vista genético, raza y evolución ya que los mongoloides "puros" (japoneses, chinos, esquimales) no lo presentan, en cambio negroides y caucásicos presentan la gama más completa de variaciones, inclusive un tubérculo muy prominente (7,11,17).

El tubérculo se Carabelli tiene varios sinónimos: quinta cúspide, protostilo de los paleontólogos, tubérculo impar, C5, pericono de Sthlin, tubérculo inconstante y cúspide de Carabelli. El nombre de Tubérculo de Carabelli es dado en honor al Odontólogo austriaco, Dr. George Von Carabelli, quien lo descubrió en 1842 (1,10,11,14).

SEGUNDOS MOLARES INFERIORES.

TIPO I(Y5).

Presenta el surco bucal más mesial que el lingual dejando por consiguiente la cúspide mesiolingual mayor que la mesiobucal (15).

TIPO II(+5).

Los surcos mesio bucal y lingual están en el mismo nivel, por lo que las cúspides mesiales son del mismo tamaño (15).

TIPO III (X5).

El surco bucal está distal al lingual, por lo que la cúspide mesiobucal es de mayor tamaño que la mesiolingual (15).

Existen además dos características morfológicas que se pueden ver con alguna frecuencia presentes en los molares inferiores (15).

TUBERCULO DE SELENKA.

Se le llama también tubérculo mediano interno. Es un tubérculo que puede llegar a tener el tamaño de una de las cúspides y se encuentra localizado entre las dos cúspides linguales de los molares inferiores (15).

TUBERCULO SEXTUM.

Se le llama también mediano posterior. Es una elevación circunscrita de los molares inferiores, se localiza entre las cúspides distal y distolingual y solo se presenta en molares que posean cinco cúspides (15).

MONOGRAFIA

SAN PABLO, SAN MARCOS

Municipio del departamento de San Marcos, Municipalidad de segunda categoría. Area aproximada 124 kilómetros cuadrados. Nombre geográfico oficial: San Pablo.

Colinda al norte con Tajumulco (S.M.); al este con San Marcos y San Rafael Pie de la Cuesta (S.M.); al sur con El Rodeo (S.M.); al oeste con Malacatán y Tajumulco (S.M.)

La cabecera está al este del río Cutzulchimá, al norte de la afluencia del río negro en el río Cabuz. Por la ruta nacional 2 al este 9.5 Km. a la cabecera El Rodeo; de allí noreste unos 9 Km. a la cabecera San Rafael Pie de La Cuesta y este noreste aproximadamente 21 Km. a la cabecera Esquipulas Palo Gordo, para de allí en unos 7 Km. noreste llegar a la cabecera departamental San Marcos, 610 mts. sobre el nivel del mar, latitud 14 grados, 55' 54", longitud 92 grados, 00' 15".

La riqueza principal está en sus valiosas fincas de café, así como en la producción de aceites esenciales (citronela y té de limón). El idioma indígena predominante es el Mam.

El municipio tiene un pueblo, dos aldeas y tres caseríos. La cabecera con categoría de pueblo, San Pablo, tiene los caseríos: Colima, La Cumbre.

Las aldeas son: Tocache, Zelandia, con el caserío La Vega. Paraje: Cartagena.

Accidentes hidrográficos: Río Cabuz, Canujá, Cutzulchimá, Chapá, de Estela, Hondo, La Laja o Camarón, Montreal, Negro, Salá, San Pablo, Sansur, Tarros, Tzoc. Quebradas: Argentina, Ceilán, Chocá, El Chorro, La Laja, La Zarza, Monte Perla, Sabaliche.

SAN JOSE EL RODEO, SAN MARCOS

Municipio del departamento de San Marcos. Municipalidad de tercera categoría. Área aproximada 81 kilómetros cuadrados. Nombre geográfico oficial: El Rodeo.

Colinda al norte con San Pablo; al este con San Rafael Pie de la Cuesta, El Tumbador y Pajapita; al oeste con Catarina y Malacatán (S.M.).

Antes se conocía a la cabecera como San José El Rodeo. La misma está al sur del río Mopá, al norte el riachuelo Cascajo. Por la ruta nacional 1 este, 5 Km. a la aldea Chayen; rumbo noreste 5 Km. a San Rafael Pie de la Cuesta. De allí este unos 21 Km. a Esquipulas Palo Gordo, de donde son 6 Km. noreste a la cabecera departamental de San Marcos. Tiene un monumento de elevación en el parque, a 700.10 mts. sobre el nivel del mar, latitud 14 grados, 54'50", longitud 91 grados, 58'33".

El municipio cuenta también con caminos, roderas y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los demás municipios.

Siendo esencialmente agrícola, los habitantes se dedican en su mayoría al cultivo de café y, en menor escala, al de caña de azúcar.

El municipio cuenta con un pueblo, cinco aldeas y tres caseríos: Las Pilas, Santa Ana Belén.

Las aldeas son: Cerro Redondo, con el caserío Las Trojas; Ixpetén, La Industria, San Rafael Las Flores, San Francisco.

Accidentes hidrográficos: Ríos Agua Dulce, Cabuz. Riachuelo: El Camarón, El Trozo, Ixmalá, La Puerta, Meléndrez, Mopá, Poza Oscura, San Rafael, Teacomate, Xulá, Zarco, Cascajo.

MALACATAN, SAN MARCOS

Municipio del departamento de San Marcos. Municipalidad de segunda categoría. Área aproximada 204 kilómetros cuadrados. Nombre geográfico oficial: Malacatán.

Colinda al norte con Tajumulco y San Marcos (S.M.); al este con San Pablo, El Rodeo y Catarina (S.M.); al sur con Ayutla (S.M.); al oeste con México. El monumento de elevación en el parque de la cabecera está a 390.63 mts. sobre el nivel del mar, latitud 14 grados, 54'30", longitud 92 grados, 03'45". Por la ruta nacional 1 al oeste son 3 Kms. al entronque con la asfaltada nacional 1 o CA-1, que 8 Km. al noreste lleva a El Carmen, en la frontera con México. Por la ruta nacional 1 de Malacatán al noreste son 8 Km. a la cabecera de San Pablo de allí al este unos 8 Km. a El Rodeo; a San Rafael Pie de la Cuesta 9 Km., 21 Km. a Esquipulas Palo Gordo y de esa cabecera a la departamental de San Marcos rumbo noreste 6 Km. Los poblados y propiedades rurales están unidos entre sí y con los municipios vecinos por medio de caminos vecinales, roderas y veredas.

El municipio cuenta con una ciudad, ocho aldeas y veinte caseríos. La cabecera con categoría de ciudad tiene entre sus barrios al de la zona 2, llamado San Juan de Dios, así como los caseríos: El Chagüite, El Naranjo, La Nueva Esperanza, Nueva Colonia, San Bartolo, Santa Ana, Santa Fe Ixpil.

Las aldeas son: El Carmen, con los caseríos: La Unión y Talismán; El Olvido con los caseríos: Covadonga y El Recuerdo; El Rubí con los caseríos: Las Flores, El Desengaño y Las Limas; La Lima con el caserío La Libertad; La Montañita, Las Margaritas con el caserío: San José Petecalapa; Nicá, con los caseríos Esquipulas Nicá, La Batalla, La Loma y San Francisco; y San Antonio El Socorro.

Paraje: El Socorro. Sitios arqueológicos: Malacatán y Santa Rita.

Accidentes hidrográficos: Ríos: Amá, Cabuz, Colorado, Gramal, Ixbén, Ixbén Chiquito, Ixlamá, Ixpil, La Lima, La Puerta, Las Marías, Malacatillo, Mollejón, Negro, Nicá, Petecalapa y Suchiate.

Zanjonés: Hojaral y Tocá.

Arroyo: El Tigre.

Quebradas: de Ofelia, El Chorro, Huitzitzil, Malacate, Malacatillo, y Zapote.

METODOLOGIA

Previo al estudio de campo se procedió a realizar los siguientes pasos:

- 1.- Los estudiantes que pertenecen al proyecto examinaron modelos de estudio de niños, para determinar las variantes morfológicas de los distintos grupos dentarios, el material de impresión que se utilizó fue alginato, posteriormente vaciado con yeso piedra.
- 2.- Posterior a la revisión de modelos cada uno de los participantes del proyecto, examinaron a pacientes niños. Cada uno de los niños fue examinado por un grupo de estudiantes, para definir criterios de las características morfológicas de la dentición primaria.

Ambas actividades se llevaron a cabo para estandarizar los criterios de los distintos investigadores, al mismo tiempo para resolver dudas que pudieran suscitarse durante la investigación de campo.

Las dos actividades fueron supervisadas por el Dr. Guillermo Rosales Escibá y el Lic. Francisco Mendizabal, quienes aplicaron pruebas a los estudiantes para que la concordancia de criterios sobre las características morfológicas de la dentición primaria, se encuentre en los límites permitidos para una investigación en la cual participaron varios investigadores.

DEFINICION DE LA POBLACION DE ESTUDIO

Para la realización del estudio se seleccionaron a la totalidad de estudiantes comprendidos entre cuatro y seis años de edad, de los establecimientos nacionales de nivel parvulario de los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán del departamento de San Marcos.

Es importante aclarar que éstos alumnos no necesariamente debían presentar su dentición primaria completa, para ser incluidos en el estudio.

INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.

- No. de caso: Se anotó con número arábigo y en orden correlativo el número que se le asignó a cada ficha.
- Escuela: Se anotó la institución educativa en la que estudia el examinado.
- Municipio: Se anotó el nombre del municipio donde se ubica la escuela.
- Departamento: Se anotó el departamento al cual pertenece el municipio.
- Nombre: Se anotó nombres y apellidos del examinado.
- Edad: Se anotó en números arábigos la edad en años cumplidos al momento de tomar la muestra.
- Sexo: Se anotó una letra "M" para el sexo masculino y una letra "F" para el sexo femenino.
- Fecha del examen: Se anotó con números arábigos el día, mes y año en que se realizó el examen.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

No. _____

ESCUELA: _____ MUNICIPIO: _____ DEPARTAMENTO _____
 NOMBRE: _____ EDAD _____
 SEXO _____ FECHA DE EXAMEN _____

INCISIVOS

CARA

LINGUAL	TIPO I	TIPO II	TIPO III	TIPO IV	TIPO V	OTROS
5.2						
5.1						
6.1						
6.2						
7.2						
7.1						
8.1						
8.2						

CANINOS

CARA

LINGUAL	TIPO I	TIPO II	TIPO III	TIPO IV	OTROS
5.3					
6.3					
7.3					
8.3					

PRIMEROS MOLARES

CARA

OCCLUSAL	TIPO I	TIPO II	OTROS
5.4			
6.4			

	3 CUSP.	C	S	4 CUSP.	C	S	5 CUSP.	C	S	OTROS
7.4										
8.4										

SEGUNDOS MOLARES

CARA

OCCLUSAL	TIPO I	TIPO II	TIPO III	T F		OTROS
				CARABELLI		
5.5						
6.5						

	Y5	+5	X5	SELENKA	SEXTUM	OTROS
7.5						
8.5						

PRESENTACION, INTERPRETACION Y
DISCUSION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA LINGUAL DE INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES SUPERIORES DE LOS ALUMNOS PREESCOLARES DE 4 A 6 AÑOS DE LAS ESCUELAS DE PARVULOS DE LOS MUNICIPIOS DE SAN PABLO, SAN JOSE EL RODEO Y MALACATAN, DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.

TIPO	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	267	42.58	345	55.02	612	97.61
TIPO II	---	---	4	0.64	4	0.64
TIPO III	---	---	---	---	---	---
TIPO IV	---	---	---	---	---	---
TIPO V	4	0.64	7	1.12	11	1.75
TOTALES	271	43.22	356	56.78	627	100.00
OTROS	93	---	80	---	173	---

Fuente: Escuela Rural Mixta de Aldea Tocache, San Pablo, San Marcos. Escuela Rural Mixta La Esperanza de San José El Rodeo, San Marcos. Escuela Oficial de Párvulo Roberto Guirola Leal de Malacatán, San Marcos.

Nota: En la casilla de otros, se anotará en todos los cuadros, las piezas que fueron no evaluables por poseer caries muy extensas.

CUADRO No. 1

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

En este cuadro se presenta la frecuencia de variantes morfológicas de la cara lingual de los incisivos centrales y laterales superiores de los alumnos preescolares de cuatro a seis años, de las escuelas de párvulos de los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán, del departamento de San Marcos.

Se logró establecer que la variante morfológica más frecuente para el sexo masculino y para el sexo femenino fue la tipo I con un 42.58% (267 piezas) y 55.02% (345 piezas) respectivamente, obteniendo un 97.61% (612 piezas) del total de piezas evaluadas.

Así mismo, se observa que la variante morfológica menos frecuente fue la tipo V para el sexo masculino, 0.64% (4 piezas); y para el sexo femenino fue la tipo II, 0.64% (4 piezas).

Para el sexo masculino no se encontraron piezas con variantes morfológicas tipo II, tipo III, y tipo IV; para el sexo femenino la segunda variante en frecuencia fue la tipo V con un 1.12% (7 piezas) y no se encontraron piezas con las variante morfológica tipo III y tipo IV.

CUADRO No. 2

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

En este cuadro se presenta la frecuencia de variantes morfológicas de la cara lingual de incisivos centrales y laterales inferiores de los alumnos preescolares de 4 a 6 años de las escuelas de párvulos de los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán del departamento de San Marcos.

Se logró establecer que la variante morfológica más frecuente para el sexo masculino y para el sexo femenino fue la tipo I con un 46.27% (298 piezas), y 53.57% (345 piezas) respectivamente, obteniendo un 99.84% (643 piezas) del total de piezas evaluadas.

La variante morfológica menos frecuente para el sexo femenino fue la tipo II con un 0.16% (1 pieza).

Para el sexo masculino no se lograron observar piezas que presentaran las variantes morfológicas tipo II, tipo III, tipo IV, y tipo V; y para el sexo femenino no se encontraron variantes morfológicas del tipo III, tipo IV, y tipo V.

CUADRO No. 3

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA LINGUAL DE
CANINOS SUPERIORES DE LOS ALUMNOS PREESCOLARES
DE 4 A 6 AÑOS DE LAS ESCUELAS DE PARVULOS DE
LOS MUNICIPIOS DE SAN PABLO, SAN JOSE EL RODEO Y MALACATAN,
DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TIPO	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	144	34.38	159	37.95	303	72.33
TIPO II	8	1.91	8	1.91	16	3.82
TIPO III	28	6.68	48	11.45	76	18.13
TIPO IV	11	2.62	13	3.16	24	5.72
TOTALES	191	45.59	228	54.41	419	100.00
OTROS	9	---	10	---	10	---

Fuente: Escuela Rural Mixta de Aldea Tocache, San Pablo, San Marcos. Escuela Rural Mixta La Esperanza de San José El Rodeo, San Marcos. Escuela Oficial de Párvulo Roberto Guirola Leal de Malacatán, San Marcos.

CUADRO No. 3

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

En este cuadro se presenta la frecuencia de variantes morfológicas de la cara lingual de caninos superiores de los alumnos preescolares de 4 a 6 años de las escuelas de párvulos de los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán del departamento de San Marcos.

Se logró establecer que la variante morfológica más frecuente para el sexo masculino y para el sexo femenino fue la tipo I con un 34.38% (144 piezas), y 37.95% (159 piezas) respectivamente, obteniendo un 72.33% (303 piezas) del total de piezas evaluadas.

La variante morfológica que se presentó con menos frecuencia fue la tipo II con un 1.91% (8 piezas) para el sexo masculino, y 1.91% (8 piezas) para el sexo femenino, obteniendo un 3.82% (16 piezas) del total de piezas evaluadas.

La segunda variante en frecuencia para el sexo masculino fue la tipo III con 6.68% (28 piezas), seguido de la tipo IV con 2.62% (11 piezas); la variante menos frecuente fue la tipo II.

La segunda variante en frecuencia para el sexo femenino fue la tipo III con 11.45% (48 piezas), seguido de la variante tipo IV con 3.16% (13 piezas), y al igual que en el sexo masculino no existe diferencia significativa entre estas dos variantes y la tipo II.

En los totales se observa que existe diferencia significativa entre la tipo III (18.13%) que es la segunda en frecuencia, y la tipo IV (5.72%) que es la que le sigue en frecuencia.

CUADRO No. 4

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA LINGUAL DE
CANINOS INFERIORES DE LOS ALUMNOS PREESCOLARES
DE 4 A 6 AÑOS DE LAS ESCUELAS DE PARVULOS DE
LOS MUNICIPIOS DE SAN PABLO, SAN JOSE EL RODEO Y MALACATAN,
DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TIPO	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	177	41.45	218	51.05	395	92.50
TIPO II	4	0.94	—	—	4	0.94
TIPO III	7	1.64	8	1.87	15	3.51
TIPO IV	6	1.41	7	1.64	13	3.05
TOTALES	194	45.44	233	54.56	427	100.00
OTROS	6	—	4	—	10	—

Fuente: Escuela Rural Mixta de Aldea Tocache, San Pablo, San Marcos. Escuela Rural Mixta La Esperanza de San José El Rodeo, San Marcos. Escuela Oficial de Párvulo Roberto Guirola Leal de Malacatán, San Marcos.

CUADRO No. 4

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

En este cuadro se presenta la frecuencia de variantes morfológicas de la cara lingual de caninos inferiores de los alumnos preescolares de 4 a 6 años de las escuelas de párvulos de los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán del departamento de San Marcos.

Se logró establecer que la variante morfológica más frecuente para el sexo masculino fue la tipo I con 41.45% (177 piezas), y para el sexo femenino fue la tipo I con 51.05% (218 piezas), obteniendo un 92.50% (395 piezas) del total de piezas evaluadas.

La variante morfológica menos frecuente para el sexo masculino fue la tipo II con 0.94% (4 piezas), y para el sexo femenino fue la tipo IV con 1.64% (7 piezas).

La segunda variante morfológica en frecuencia para el sexo masculino fue la tipo III con 1.64%, seguido de la tipo IV con 1.61%, y luego la tipo II con 0.94%. Se logró establecer que no existe diferencia significativa entre estas tres variantes.

La segunda variante morfológica en frecuencia para el sexo femenino fue la tipo III con 1.87%, seguido de la tipo IV con 1.64%, no existiendo diferencia significativa entre estas dos variantes.

En los totales se estableció que la variante morfológica más frecuente para ambos sexos fue la tipo I con 92.50%, seguido de la tipo III con 3.51%, luego la tipo IV con 3.05%, y por último la tipo II con 0.94%.

CUADRO No. 5

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA OCLUSAL DE
PRIMEROS MOLARES SUPERIORES DE LOS ALUMNOS PREESCOLARES
DE 4 A 6 AÑOS DE LAS ESCUELAS DE PARVULOS DE
LOS MUNICIPIOS DE SAN PABLO, SAN JOSE EL RODEO Y MALACATAN,
DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TIPO	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	149	38.60	174	45.08	323	83.68
TIPO II	29	7.51	34	8.81	63	16.32
TOTALES	178	46.11	208	53.89	386	100.00
OTROS	21	—	29	—	50	—

Fuente: Escuela Rural Mixta de Aldea Tocache, San Pablo, San Marcos. Escuela Rural Mixta La Esperanza de San José El Rodeo, San Marcos. Escuela Oficial de Párvulo Roberto Guirola Leal de Malacatán, San Marcos.

CUADRO No. 5

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

En este cuadro se presenta la frecuencia de variantes morfológicas de la cara oclusal de primeros molares superiores de los alumnos preescolares de 4 a 6 años de las escuelas de párvulos de los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán del departamento de San Marcos.

Se logró establecer que la variante morfológica más frecuente para el sexo masculino y femenino fue la tipo I con 38.60% (149 piezas), y 45.08% (174 piezas) respectivamente, obteniendo un 83.68% (323 piezas) del total de piezas evaluadas.

La variante morfológica que se presentó con menor frecuencia para el sexo masculino y femenino fue la tipo II con 7.51% (29 piezas), y 8.81% (34 piezas) respectivamente, obteniendo un 16.32% (63 piezas) del total de piezas evaluadas.

CUADRO No. 6

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA OCLUSAL DE
PRIMEROS MOLARES INFERIORES DE LOS ALUMNOS PREESCOLARES
DE 4 A 6 AÑOS DE LAS ESCUELAS DE PARVULOS DE
LOS MUNICIPIOS DE SAN PABLO, SAN JOSE EL RODEO Y MALACATAN,
DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

VARIANTE	MASCULINO				FEMENINO				TOTALES			
	C		S		C		S		C		S	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
3 CÚSP.	44	14.76	5	1.68	43	14.73	1	0.34	87	29.19	6	2.02
4 CÚSP.	35	11.74	14	4.70	52	17.45	21	7.05	87	29.19	35	11.75
5 CÚSP.	14	4.70	22	7.38	32	10.74	15	5.03	46	15.44	37	12.41
	93	31.20	41	13.76	127	42.62	37	12.42	220	73.82	78	26.18
TOTAL	134		44.96		164		55.05		298		100.00	
OTROS	63				72				135			

Fuente: Escuela Rural Mixta de Aldea Tocache, San Pablo, San Marcos. Escuela Rural Mixta La Esperanza de San José El Rodeo, San Marcos. Escuela Oficial de Párvulo Roberto Guirola Leal de Malacatán, San Marcos.

CUADRO No. 6

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

En este cuadro se presenta la frecuencia de variantes morfológicas de la cara oclusal de primeros molares inferiores de los alumnos preescolares de 4 a 6 años de las escuelas de párvulos de los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán del departamento de San Marcos.

Se logró establecer que la variante morfológica más frecuente para el sexo masculino fue la de 3 cúspides con cresta con un 14.76% (44 piezas) y para el sexo femenino fue la de 4 cúspides con cresta con 17.45% (52 piezas).

La variante morfológica menos frecuente para el sexo masculino y femenino fue la de 3 cúspides sin cresta con un 1.68% (5 piezas), y 0.34% (1 pieza) respectivamente.

La segunda variante en frecuencia para el sexo masculino fue la de 4 cúspides con cresta con un 11.74%, observándose que no existe diferencia significativa con la variante de 3 cúspides con cresta.

La segunda variante en frecuencia para el sexo femenino fue la de 3 cúspides con cresta con un 14.73%, observándose que no existe diferencia significativa con la de 4 cúspides con cresta.

CUADRO No. 7

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA OCLUSAL DE SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES DE LOS ALUMNOS PREESCOLARES DE 4 A 6 AÑOS DE LAS ESCUELAS DE PARVULOS DE LOS MUNICIPIOS DE SAN PABLO, SAN JOSE EL RODEO Y MALACATAN, DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TIPO	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	110	27.71	129	32.49	239	60.20
TIPO II	67	16.88	83	20.91	150	37.79
TIPO III	6	1.51	2	0.50	8	2.01
TOTALES	183	46.10	214	53.90	397	100.00
OTROS	17	---	23	---	40	---

Fuente: Escuela Rural Mixta de Aldea Tocache, San Pablo, San Marcos. Escuela Rural Mixta La Esperanza de San José El Rodeo, San Marcos. Escuela Oficial de Párvulo Roberto Guirola Leal de Malacatán, San Marcos.

CUADRO No. 7

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

En este cuadro se presenta la frecuencia de variantes morfológicas de la cara oclusal de segundos molares superiores de los alumnos preescolares de 4 a 6 años de las escuelas de párvulos de los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán del departamento de San Marcos.

Se logró establecer que la variante morfológica más frecuente para el sexo masculino y femenino fue la tipo I con 27.71% (110 piezas), y 32.49% (129 piezas) respectivamente, obteniendo un 60.20% (239 piezas) del total de piezas evaluadas.

La variante morfológica que se presentó con menor frecuencia para el sexo masculino y para el sexo femenino fue la tipo III con 1.51% (6 piezas), y 0.50% (2 piezas) respectivamente, obteniendo 2.01% (8 piezas) del total de piezas evaluadas.

La segunda variante en frecuencia para ambos sexos fue la tipo II con 16.88% (67 piezas) para el sexo masculino, y 20.91% (83 piezas) para el sexo femenino, obteniendo un 37.79% (150 piezas) del total de piezas evaluadas.

CUADRO No. 8

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLÓGICAS DE LA CARA OCLUSAL DE
SEGUNDOS MOLARES INFERIORES DE LOS ALUMNOS PREESCOLARES
DE 4 A 6 AÑOS DE LAS ESCUELAS DE PARVULOS DE
LOS MUNICIPIOS DE SAN PABLO, SAN JOSE EL RODEO Y MALACATAN,
DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TIPO	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
Y 5	75	28.52	58	22.05	133	50.57
+ 5	38	14.45	45	17.11	83	31.56
X 5	17	6.46	30	11.41	47	17.87
TOTALES	130	49.43	133	50.57	263	100.00
OTROS	65	---	97	---	162	---

Fuente: Escuela Rural Mixta de Aldea Tocache, San Pablo, San Marcos. Escuela Rural Mixta La Esperanza de San José El Rodeo, San Marcos. Escuela Oficial de Párvulo Roberto Guirola Leal de Malacatán, San Marcos.

CUADRO No. 8

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

En este cuadro se presenta la frecuencia de variantes morfológicas de la cara oclusal de segundos molares inferiores de los alumnos preescolares de 4 a 6 años de las escuelas de párvulos de los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán del departamento de San Marcos.

Se logró establecer que la variante morfológica más frecuente para el sexo masculino y para el sexo femenino fue la Y5 con 28.52% (75 piezas), y 22.05% (58 piezas) respectivamente, obteniendo un 50.57% (133 piezas) del total de piezas evaluadas.

La variante morfológica que se presentó con menor frecuencia fue la X5 con un 6.46% (17 piezas) para el sexo masculino, y un 11.41% (30 piezas) para el sexo femenino, obteniendo 17.87% (47 piezas) del total de piezas evaluadas.

La variante morfológica que se presentó en segundo lugar en frecuencia fue la +5 para ambos sexos, con 14.45% (38 piezas) para el sexo masculino, y 17.11% (45 piezas) para el sexo femenino, obteniendo un 31.56% (83 piezas) del total de piezas evaluadas.

CUADRO No. 9

FRECUENCIA DEL TUBERCULO DE CARABELLI UNILATERAL O BILATERAL
 DEL SEGUNDO MOLAR SUPERIOR DE LOS ALUMNOS PREESCOLARES
 DE 4 A 6 AÑOS DE LAS ESCUELAS DE PARVULOS DE
 LOS MUNICIPIOS DE SAN PABLO, SAN JOSE EL RODEO Y MALACATAN,
 DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
UNILATERAL	1	0.25	—	—	1	0.25
BILATERAL	6	1.51	4	1.01	10	2.52
AUSENTES	176	44.33	210	52.90	386	97.23
TOTAL	183	46.09	214	53.91	397	100.00

Fuente: Escuela Rural Mixta de Aldea Tocache, San Pablo, San Marcos. Escuela Rural Mixta La Esperanza de San José El Rodeo, San Marcos. Escuela Oficial de Párvulo Roberto Guirola Leal de Malacatán, San Marcos.

Escuela Rural Mixta de Aldea Tocache, San Pablo, San Marcos. Escuela Rural Mixta La Esperanza de San José El Rodeo, San Marcos. Escuela Oficial de Párvulo Roberto Guirola Leal de Malacatán, San Marcos.

CUADRO No. 9

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

En este cuadro se presenta la frecuencia del tubérculo de Carabelli unilateral o bilateral del segundo molar superior de los alumnos preescolares de 4 a 6 años de las escuelas de párvulos de los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán del departamento de San Marcos.

Se logró determinar que el porcentaje más alto de piezas evaluadas tanto del sexo masculino como del sexo femenino presentaron ausencia del tubérculo de Carabelli, 44.33% (176 piezas), y 52.90% (210 piezas) respectivamente.

La menor frecuencia del tubérculo de Carabelli se dio de forma unilateral para el sexo masculino, 0.25% (1 pieza) no se presentó el tubérculo de Carabelli de forma unilateral para el sexo femenino.

La frecuencia del tubérculo de Carabelli en su forma bilateral para el sexo masculino fue de 1.51% (6 piezas) y para el sexo femenino fue 1.01% (4 piezas), observándose que no existe diferencia significativa entre la forma unilateral y la forma bilateral del tubérculo de Carabelli en ambos sexos.

CUADRO No. 10

FRECUENCIA DE LA FOSA DE CARABELLI UNILATERAL O BILATERAL DEL SEGUNDO MOLAR SUPERIOR DE LOS ALUMNOS PREESCOLARES DE 4 A 6 AÑOS DE LAS ESCUELAS DE PARVULOS DE LOS MUNICIPIOS DE SAN PABLO, SAN JOSE EL RODEO Y MALACATAN, DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
UNILATERAL	1	0.25	1	0.25	2	0.50
BILATERAL	26	6.55	56	14.11	82	20.66
AUSENTES	156	39.29	157	39.55	313	78.84
TOTAL	183	46.09	214	53.91	397	100.00

Fuente: Escuela Rural Mixta de Aldea Tocache, San Pablo, San Marcos. Escuela Rural Mixta La Esperanza de San José El Rodeo, San Marcos. Escuela Oficial de Párvulo Roberto Guirola Leal de Malacatán, San Marcos.

CUADRO No. 10

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

En este cuadro se presenta la frecuencia de la fosa de Carabelli unilateral o bilateral del segundo molar superior de los alumnos preescolares de 4 a 6 años de las escuelas de párvulos de los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán del departamento de San Marcos.

Se logró determinar que el porcentaje más alto de piezas evaluadas tanto del sexo masculino como del sexo femenino presentaron ausencia de la fosa de Carabelli, 39.29% (156 piezas), y 39.55% (157 piezas) respectivamente.

La menor frecuencia de la fosa de Carabelli se dio de forma unilateral, 0.25% (1 pieza) para ambos sexos.

La frecuencia de la fosa de Carabelli en su forma bilateral para el sexo masculino fue de 6.55% (26 piezas) y para el sexo femenino fue 14.11% (56 piezas), observándose que no existe diferencia significativa entre la forma unilateral y bilateral en el sexo masculino pero sí en el sexo femenino.

CUADRO No. 11

FRECUENCIA DEL TUBERCULO SEXTUM UNILATERAL O BILATERAL DEL SEGUNDO MOLAR INFERIOR DE LOS ALUMNOS PREESCOLARES DE 4 A 6 AÑOS DE LAS ESCUELAS DE PARVULOS DE LOS MUNICIPIOS DE SAN PABLO, SAN JOSE EL RODEO Y MALACATAN, DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
UNILATERAL	2	0.76	2	0.76	4	1.52
BILATERAL	4	1.52	---	---	4	1.52
AUSENTES	124	47.15	131	49.81	255	96.96
TOTAL	130	49.43	133	50.57	263	100.00

Fuente: Escuela Rural Mixta de Aldea Tocache, San Pablo, San Marcos. Escuela Rural Mixta La Esperanza de San José El Rodeo, San Marcos. Escuela Oficial de Párvulo Roberto Guirola Leal de Malacatán, San Marcos.

CUADRO No. 11

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

En este cuadro se presenta la frecuencia del tubérculo Sextum unilateral o bilateral del segundo molar inferior de los alumnos preescolares de 4 a 6 años de las escuelas de párvulos de los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán del departamento de San Marcos.

Se logró determinar que el porcentaje más alto de piezas evaluadas tanto del sexo masculino como del sexo femenino presentaron ausencia del tubérculo Sextum, 47.15% (124 piezas), y 49.81% (131 piezas) respectivamente.

La menor frecuencia del tubérculo Sextum se dio de forma unilateral, 0.76% (1 pieza) para ambos sexos.

La frecuencia del tubérculo Sextum en su forma bilateral para el sexo masculino fue de 1.54% (4 piezas), observándose que no existe diferencia significativa entre la forma unilateral y bilateral, y no se presentó la forma bilateral del tubérculo Sextum en el sexo femenino.

CUADRO No. 12

FRECUENCIA DEL TUBERCULO DE SELENKA UNILATERAL O BILATERAL
DEL SEGUNDO MOLAR INFERIOR DE LOS ALUMNOS PREESCOLARES
DE 4 A 6 AÑOS DE LAS ESCUELAS DE PARVULOS DE
LOS MUNICIPIOS DE SAN PABLO, SAN JOSE EL RODEO Y MALACATAN,
DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
UNILATERAL	---	---	---	---	---	---
BILATERAL	2	0.76	---	---	2	0.76
AUSENTES	128	48.67	133	50.57	261	99.24
TOTAL	130	49.43	133	50.57	263	100.00

Fuente: Escuela Rural Mixta de Aldea Tocache, San Pablo, San Marcos. Escuela Rural Mixta La Esperanza de San José El Rodeo, San Marcos. Escuela Oficial de Párvulo Roberto Guirola Leal de Malacatán, San Marcos.

CUADRO No. 12

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

En este cuadro se presenta la frecuencia del tubérculo de Selenka unilateral o bilateral del segundo molar inferior de los alumnos preescolares de 4 a 6 años de las escuelas de párvulos de los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán del departamento de San Marcos.

Se logró determinar que el porcentaje más alto de piezas evaluadas tanto del sexo masculino como del sexo femenino presentaron ausencia del tubérculo de Selenka, 48.67% (128 piezas), y 50.57% (133 piezas) respectivamente.

Así mismo, se observó que el tubérculo de Selenka se presentó en su forma bilateral en el sexo masculino con un 0.76% (2 piezas), y no se presentó en el sexo femenino. La variante unilateral no se presentó ni el sexo masculino ni en el sexo femenino.

CUADRO No. 13

DISTRIBUCION DE ALUMNOS POR SEXO Y POR EDAD EXAMINADOS
 EN EL ESTUDIO DE LA DETERMINACION DE CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS
 DE LA DENTICION PRIMARIA DE LOS ESTUDIANTES DE NIVEL PARVULARIO DE
 LOS MUNICIPIOS DE SAN PABLO, SAN JOSE EL RODEO Y MALACATAN,
 DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

EDAD	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES	
	No.	%	No.	%	No.	%
4 AÑOS	5	2.28	4	1.83	9	4.11
5 AÑOS	43	19.63	40	18.27	83	37.90
6 AÑOS	52	23.74	75	34.25	127	57.99
TOTAL	100	45.65	119	54.35	219	100.00

Fuente: Escuela Rural Mixta de Aldea Tocache, San Pablo, San Marcos. Escuela Rural Mixta La Esperanza de San José El Rodeo, San Marcos. Escuela Oficial de Párvulo Roberto Guirola Leal de Malacatán, San Marcos.

CUADRO No. 13

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

En este cuadro se presenta la distribución de alumnos por sexo y por edad examinados en el estudio de la determinación de características morfológicas de la dentición primaria de los estudiantes de nivel parvulario de los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán del departamento de San Marcos.

Se logró determinar que la mayor cantidad de niños examinados fue de 6 años para ambos sexos, con un 23.74% (52 niños) para el sexo masculino, y un 34.25% (75 niñas) para el sexo femenino, totalizando un 57.99% (127 niños y niñas) del total de niños examinados.

La menor cantidad de niños examinados fue de 4 años para el sexo masculino y femenino, con un 2.28% (5 niños) y un 1.83% (4 niñas) respectivamente, obteniendo un 4.11% (4 niños) del total de niños.

Los alumnos de 5 años que se examinaron fueron 19.64% (43 niños) para el sexo masculino, y un 18.27% (40 niñas) para el sexo femenino, obteniendo un 37.90% (83 niños) del total de niños examinados.

CONCLUSIONES

La variante morfológica de la cara lingual de incisivos centrales y laterales superiores más frecuente fue la tipo I para ambos sexos, con un 42.58% (267 piezas) para el sexo masculino, y 55.02% (345 piezas) para el sexo femenino, obteniendo un 97.61% (612 piezas) del total de piezas evaluadas.

La variante morfológica de la cara lingual de incisivos centrales y laterales más frecuente fue la tipo I para ambos sexos, con un 46.27% (298 piezas) para el sexo masculino, y un 53.57% (345 piezas) para el sexo femenino, obteniendo un 99.84% del total de piezas evaluadas.

La variante morfológica de la cara lingual de caninos superiores más frecuente fue la tipo I para ambos sexos, 34.38% (144 piezas) para el sexo masculino y 37.95% (159 piezas) para el sexo femenino, obteniendo un 72.33% (303 piezas) del total de piezas evaluadas.

La variante morfológica de la cara lingual de caninos inferiores más frecuente fue la tipo I para ambos sexos, con un 41.45% (177 piezas) para el sexo masculino y 51.05% (218 piezas) para el sexo femenino, obteniendo un 92.50% (395 piezas) del total de piezas evaluadas.

La variante morfológica de la cara oclusal de los primeros molares superiores más frecuente fue la tipo I para ambos sexos, con un 38.60% (149 piezas) para el sexo masculino, y 45.08% (174 piezas) para el sexo femenino, obteniendo un 83.68% (323 piezas) del total de piezas evaluadas.

La variante morfológica de la cara oclusal de los primeros molares inferiores más frecuente para el sexo masculino fue la de 3 cúspides con cresta con un 14.76% (44 piezas), y la más frecuente para el sexo femenino fue la de 4 cúspides con cresta con 17.45% (52 piezas).

La variante morfológica de la cara oclusal de los segundos molares superiores más frecuente para ambos sexos fue la tipo I con un 27.71% (110 piezas) para el sexo masculino, y 32.49% (129 piezas) para el sexo femenino, obteniendo un 60.20% (239 piezas) del total de piezas evaluadas.

La variante morfológica de la cara oclusal de los segundos molares inferiores más frecuente para ambos sexos fue la Y5 con un 28.52% (75 piezas) para el sexo masculino, y 22.05% (58 piezas) para el sexo femenino, obteniendo un 50.57% (133 piezas) del total de piezas evaluadas.

El tubérculo de Carabelli se presentó con mayor frecuencia en forma bilateral en 1.5 % (6 piezas) en el sexo masculino y 1.01 % (4 piezas) en el sexo femenino obteniendo un 2.52 % (10 piezas) del total de piezas evaluadas.

La fosa de Carabelli se presentó con mayor frecuencia de forma bilateral en 6.55 % (26 piezas) en el sexo masculino y 14.11 % (56 piezas) en el sexo femenino obteniendo 20.66% (82 piezas) del total de piezas evaluadas.

El tubérculo Sextum se presentó mas frecuentemente en forma bilateral en el sexo masculino con 1.52 % (4 piezas) y de forma unilateral en sexo femenino 0.76 % (2 piezas).

El tubérculo de Selenka se presentó únicamente en forma bilateral en el sexo masculino 0.76% (2 piezas) del total de piezas evaluadas.

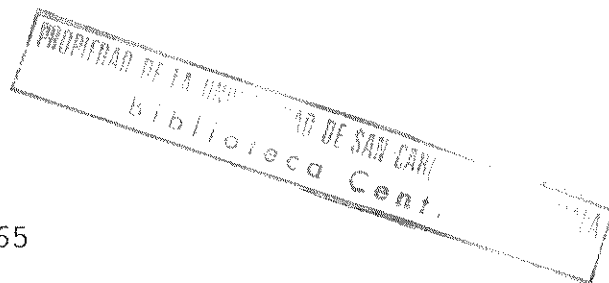
El mayor porcentaje de niños examinados fueron de 6 años para ambos sexos, con un 23.74% (52 niños) para el sexo masculino, y 34.25% (75 niñas) para el sexo femenino, obteniéndose un 57.99% (127 niños) del total de niños examinados.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que los datos obtenidos en el presente estudio que comprende los municipios de San Pablo, San José El Rodeo y Malacatán, San Marcos; sean recopilados junto a los demás datos obtenidos en los diferentes departamentos en los cuales se está realizando otros estudios similares a este, para que así puedan ser utilizados por el curso de Anatomía Dental.

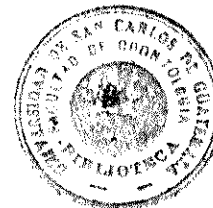
Se recomienda dar a conocer a los alumnos de la Facultad de Odontología de Guatemala, los datos obtenidos en estos estudios a nivel nacional para poder conocer las características morfológicas de la dentición primaria en los niños guatemaltecos.

Se recomienda realizar estudios posteriores en los cuales se estudie la relación entre la caries dental y las diferentes variantes morfológicas para así lograr desarrollar programas preventivos en la población preescolar guatemalteca.



BIBLIOGRAFIA

1. Asturias, E. Apuntes de anatomía dental. Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra, 1979. pp. 111-120.
2. Barrios Mazariegos, C. L. Características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de los municipios de San Pedro Sacatepéquez, San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, del departamento de Guatemala Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1993. pp. 15-33 102-104.
3. Della, O. y F. Vellini. Anatomía Dental. Sao Pablo, Editora Artes Médicas, 1970. pp. 318-319.
4. Escobar, 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 2a. ed. México, Dirección General de Publicaciones, 1970. pp. 100-102, 149-152, 203-219, 240.
6. Habet, P. H. Características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de Mixco, Chinnautla y Palín. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala. Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1992. pp. 1-33, 42-45, 107-124.
7. Kraus, B., R. Jordan and L. Abrams, Dental Anatomy and oclusión. Baltimore, Williams and Wilkins, 1969. pp. 77-87, 110-111.
8. López Morales, E. Frecuencia de variantes morfológicas en piezas dentarias permanentes en estudiantes de los institutos del Depto. de Alta Verapaz. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1992. pp. 5-28, 42-94.
9. Molina Sandoval, I. L. Características de la dentición permanente de los habitantes de los municipios de Sanarate, Sansare, y Guastatoya, del Departamento del Progreso. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1993. pp. 12-60, 129-131.



10. Pagano, J. L. Anatomía Dentaria. Buenos Aires, Mundi, 1965. pp. 199-201, 259-266, 326, 384-394, 409-420.
11. Poveda Barrios, J. Anatomía y morfología dental. Guatemala. Editorial Universitaria, 1989. pp. 50-72, 96-134.
12. Rivera Bol, H. Frecuencias de variantes morfológicas en piezas dentarias permanentes, en estudiantes de los institutos del departamento de Baja Verapaz. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1992. pp. 5-88.
13. Rosales Escribá, G. Prominencias y depresiones que constituyen variantes morfológicas en las piezas dentarias. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1990. pp. 5-88.
14. Rosales Escribá, G. Características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de Guatemala. Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1992. pp. 1-13.
15. Rosales Escribá, G. Morfología Dentaria Maya. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1993. pp. 1-17
16. Usher Castillo, A. Determinación de la frecuencia de dientes en pala, Tubérculo de Carabelli; Tubérculo sextum, en la población escolar de 7-15 años del grupo étnico Garífuna del municipio de Livingston, departamento de Izabal. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1991. pp. 7, 12, 17, 19, 54.
17. Váldez Duarte, M. R. Características Morfológicas de la Dentición permanente de los habitantes de los municipios de Santa Lucía Cotzumalguapa del departamento de Escuintla, San Juan Bautista y Patulul del Departamento de Suchitepéquez, Guatemala. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1994. pp. 45-51.
18. Zeisz, R. Dental Anatomy. St. Louis, Mosby, 1949. pp. 44-45, 47, 192-193.

No. 130.

Dele Esten
13.8.97



Blas Ferrain Valdez Barrios

BLAS FERRAIN VALDEZ BARRIOS
SUSTENTANTE

Guillermo Rosales Escriba

DR. GUILLERMO ROSALES ESCRIBA
ASESOR

Fernando Ancheta

DR. FERNANDO ANCHETA
COMISION DE TESIS



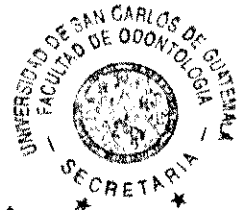
Fernando Muralles

DR. FERNANDO MURALLES
COMISION DE TESIS

IMPRIMASE:

Carlos Alvarado

DR. CARLOS ALVARADO
SECRETARIO FACULTAD DE ODONTOLOGIA



PROPIEDAD
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS