

**DETERMINACION DE LAS CARACTERISTICAS
MORFOLOGICAS DE LA DENTICION PRIMARIA
DE LOS ESTUDIANTES DE LAS ESCUELAS DE
NIVEL PARVULARIO DE LOS MUNICIPIOS DE
EL TEJAR, PATZICIA Y PATZUN,
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

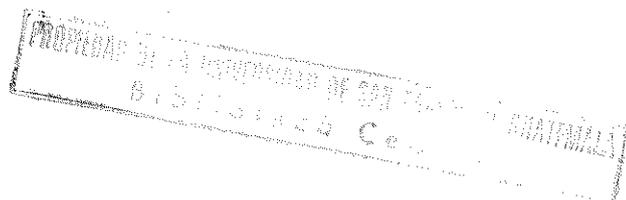
TESIS PRESENTADA POR

ANTONIO PALENCIA RODAS

**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 1997



04
T(820)
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. JUAN SANCHEZ R.
SECRETARIO:	DR. CARLOS ALVARADO CEREZO

DEDICO ESTE ACTO

- A DIOS** Por ser la luz que ha iluminado mi vida y guía en la realización de mis estudios
- A MIS PADRES** Antonio Palencia Monterroso y María Ceferina Rodas de Palencia por su gran esfuerzo y apoyo para alcanzar mis metas
- A MIS HERMANOS** Roberto, Irma, Carolina (QEPD) y Estela
- A MIS AMIGOS** Roberto De León, Víctor Mazariegos
- A MIS COMPAÑEROS** Oscar, José, Hory, Edgar, Blas, Cynthia Fredy, Otto
- Y ESPECIALMENTE A** Maribel Herrera Girón por su apoyo incondicional
- A MI FAMILIA EN GENERAL**

DEDICO ESTA TESIS

A

GUATEMALA

A

LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A

LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

A

AL DEPARTAMENTO DE ANATOMIA Y MORFOLOGIA DENTAL

A

MIS CATEDRATICOS E INSTRUCTORES

A

MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a vuestra 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 DEL TEJAR, PATZICIA Y PATZUN DEL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO", conforme lo demandan los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de Cirujano Dentista.

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a cada uno de los doctores que fueron partícipes de mi formación profesional, especialmente al Dr. Guillermo Rosales Escribá y a quienes colaboraron incondicionalmente en el desarrollo de esta tesis.

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

HE DICHO.

INDICE

	PAG.
SUMARIO	1
INTRODUCCION	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
JUSTIFICACION	5
OBJETIVOS	7
VARIABLES DEL ESTUDIO	8
DEFINICION DE VARIABLES	9
INDICADORES DE VARIABLES	11
DEFINICION OPERACIONAL	12
REVISION BIBLIOGRAFICA	16
MONOGRAFIA	27
METODOLOGIA	30
DEFINICION DE LA POBLACION DE ESTUDIO	31
INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	32
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	33
PRESENTACION DE RESULTADOS	34
CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES	57
BIBLIOGRAFIA	58

SUMARIO

La presente investigación pertenece a un proyecto de investigación que se está realizando a nivel nacional y que tiene el objetivo de dar a conocer la Anatomía y Morfología Dental de la población infantil de los guatemaltecos. Para este proceso se dividió al país en regiones, tomando la distribución lingüística del Sr. Francisco Rodríguez.

El estudio que a continuación se presenta, trata sobre la frecuencia de las diferentes variantes morfológicas de las piezas dentarias primarias de niños comprendidos entre 4-6 años, de las escuelas de educación parvularia de los municipios de Tejar, Patzicía y Patzún del departamento de Chimaltenango.

Se realizó este estudio tomando la población total de cada escuela, representando 110 del sexo masculino y 117 del sexo femenino.

Se examinaron clínicamente las piezas primarias presentes, observando solamente la corona clínica de cada pieza dental quedando excluida la raíz de las mismas.

Los datos recolectados se resumen a continuación:

La variante más frecuente de la cara lingual de incisivos centrales superiores e incisivos laterales superiores primarios fue al tipo I, en ambos sexos.

En incisivos centrales inferiores e incisivos laterales inferiores primarios la variante más frecuente fue el tipo I para ambos sexos.

La variante más frecuente de la cara lingual de caninos superiores primarios fue el tipo III para ambos sexos.

La variante más frecuente de la cara lingual de caninos inferiores primarios fue el tipo I para ambos sexos.

La variante más frecuente de la cara oclusal de primeros molares superiores primarios fue el tipo I en el sexo masculino.

La variante más frecuente de la cara oclusal de segundos molares superiores primarios fue el tipo I para ambos sexos.

El tubérculo de Carabelli, se encontró en mayor porcentaje bilateralmente para ambos sexos.

La variante más frecuente de la cara oclusal de primeros molares inferiores primarios fue el tipo 4 cúspides con cresta para ambos sexos.

La variante más frecuente de la cara oclusal de segundo molares inferiores primarios fue el tipo Y5 para ambos sexos.

El tubérculo Sextum, se encontró en mayor porcentaje bilateralmente para ambos sexos.

El tubérculo Selenka, se encontró en mayor porcentaje bilateralmente para ambos sexos.

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 los municipios de El Tejar, Patzicía y Patzún del departamento de Chimaltenango, Guatemala, 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 Morgología 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, por que 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, si no a todas las ramas relacionadas con la Odontología.

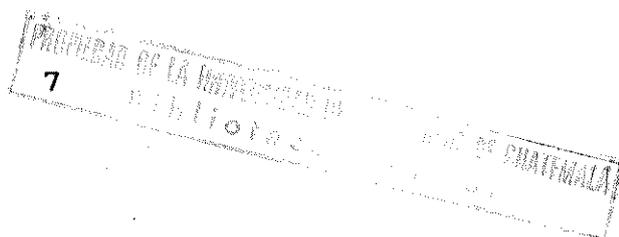
OBJETIVO GENERAL

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

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1.- Determinar la prevalencia de los diferentes tipos de variantes morfológicas que presentan en 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 de 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 tomará el criterio del examinador, a la observación de los examinados, anotando masculino para los varones y femenino para las mujeres.

EDAD

Se anotará 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 Jonge Cohen,
modificada por Asturias. (11,13).

PIEZAS PRIMARIAS

Se tomará 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 ó PREMOLARIFORME.

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



TIPO II ó 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.

TIPO III.

Presenta características similares a las que tiene el tipo II, con la diferencia que el cingulum presenta dos proyecciones hacia incisal, razón por la que el tercio cervical de la fosa se encuentra dividido en tres porciones. 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 cingulum 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 motilonos 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 Escribá.

Las variantes van a depender del desarrollo del cíngulum 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 cíngulum 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 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 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 cingulum. Es decir que presenta rebordes marginales muy desarrollados y una fosa lingual profunda, no existiendo prolongación del cingulum. 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 Ó 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 Ó 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 Ó 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 Ó TRAPEZOIDAL.

Al igual que la anterior posee cuatro cúspides, aunque se diferencia de la forma romboidal en que su cúspide distolingual es muy pequeña, tendiendo a desaparecer. Su cúspide mesiolingual es la más voluminosa, ocupando casi la totalidad de la cara lingual de la pieza. Su cúspide mesiobucal es la más alta. Su forma de trapecio posee base bucal y vértice en lingual, existiendo poca convergencia de sus caras proximales hacia lingual.

TIPO III ó TRIANGULAR

También se le conoce como tricuspídeo, por la razón que no presenta cúspide distolingual. Algunos autores describen el contorno de esta pieza como acorazonada. El delineado oclusal de los molares con tres cúspides es de triángulo con base bucal y vértice lingual. En estos dientes no existe ni ranura lingual, ni cresta oblícua. Su cúspide mesiobucal es la más alta y la distobucal la más baja.

Además de las variantes ya mencionadas existen dos características morfológicas que se pueden encontrar con cierta frecuencia asociadas a los molares superiores, estas son: Reborde Transversal Anterior (RTA) y el Tubérculo de Carabelli.

El RTA consiste en un reborde mesial transverso, más o menos desarrollado, de forma triangular en la que su vértice coincide con el vértice de la foseta triangular mesial y la base sobre el reborde marginal correspondiente, que cubre la foseta mencionada y la ranura de desarrollo mesial que viene de la fosa central (2).

El Tubérculo de Carabelli es una elevación poco prominente que se encuentra en la cara lingual de la cúspide mesial de los molares superiores permanentes y primarios (10). Pagano describe una serie de accidentes anatómicos que son: tubérculo, fosita, surco mesiolingual y surco linguoclusal, los cuales constituirían un complejo.

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, pericorno de Sthlin, ;tubérculo inconstante y cúspide de Carabelli. El nombre de Tubérculo de Carabelli es dado en honor al Odontólogo austríaco, 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 poseen cinco cúspides (15).

MONOGRAFIA DE LOS MUNICIPIOS EN ESTUDIO

TEJAR

Municipio del departamento de Chimaltenango, municipalidad de 4a. categoría, extensión territorial de 144 km².

Nombre geográfico oficial: EL TEJAR.

Colinda al norte con San Juan Sacatepéquez y Chimaltenango; al este con San Juan Sacatepéquez, Sumpango y Santo Domingo Xenacoj; al oeste con Chimaltenango.

El nombre del tejear ha de haber provenido del hecho que que el lugar se fabricaba muy buena teja, que sirvió para las edificaciones en la ciudad de Santiago, hoy Antigua Guatemala.

La mayoría de los habitantes se dedican a la agricultura, como industria, aunque en grado menor que antes, está la elaboración de ladrillo y teja de barro.

El idioma indígena mayoritario es cakchiquel, La fiesta titular se ha celebrado en enero, habiendo sido el día principal el 20 en que se conmemora al patrono San Sebastián.

El municipio cuenta con 1 pueblo que es la cabecera, el Tejar, así como la aldea San Miguel Morazán, parajes: Pan de Rosales y San José El Naranjo, sitios arqueológicos: El Tejar, La Sierra y Tejarcito.

PATZICIA

Municipio del departamento de Chimaltenango. Municipalidad de 3a. categoría. Area aproximada 44 km². Nombre geográfico oficial: Patzicía.

Colinda al norte con Santa Cruz Balanyá; al este con Zaragoza; al sur con Acatenango y San Andrés Itzapa; al oeste con Patzún.

A principios de 1974 quedó terminado el trabajo de ampliación y mejoramiento del tramo carretero que en una extensión de 33 km. enlaza a las cabeceras de Chimaltenango, Patzicía y Tecpán Guatemala.

El clima es Frío y húmedo, estan cerca los volcanes de Fuego y Acatenango, tiene muchas campiñas y laderas donde hay abundantes siembras de maíz y muy poca fruta.

La mayoría de los habitantes se dedican a faenas agrícolas. La fiesta titular del patrono del pueblo Santiago, se conmemora del 23 al 25 de Julio, siendo el día principal el 25.

El Municipio cuenta con una villa, 5 aldeas y 25 caseríos.

PATZUN

Municipio del departamento de Chimaltenango. Municipalidad de 2a. categoría. Area aproximada 124 km². Nombre geográfico oficial: Patzún.

Colinda al norte con Tecpán Guatemala; al este con Patzicía y Santa Cruz Balanyá; al sur con Pochuta y Acatenango; al oeste con San Lucas Tolimán y San Antonio Palopó.

El clima es frío y es ventajoso para siembra de trigo y maíz, la mayoría de habitantes se dedican a la agricultura, y en menor porcentaje al comercio local y la industria.

La fiesta titular del patrono del poblado, San Bernardino de Siena, se celebra del 17 al 21 de mayo, siendo el día principal el 20.

El municipio cuenta con un villa que es la cabecera, Patzún, 10 aldeas y 31 caseríos.

METODOLOGIA

Previo al estudio de campo se procederá 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 a utilizar sera 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 será 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 Escribá y el Lic. Francisco Mendizabal, quienes aplicaran 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 participan varios investigadores.

DEFINICION DE LA POBLACION DE ESTUDIO

Para la realización del estudio se seleccionaron a los estudiantes comprendidos entre cuatro y seis años de edad, de los establecimientos nacionales de educación parvularia de los municipios de El Tejar, Patzicía y Patzún del departamento de Chimaltenango, Guatemala.

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

INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.

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

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

ESCUELA: _____

No-----

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					

PRIMERAS MOLARES

CARA

OCLUSAL	TIPO I	TIPO II	OTROS
5.4			
6.4			

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

SEGUNDAS MOLARES

CARA

OCLUSAL	TIPO I	TIPO II	TIPO III	CARABELLI	OTROS
5.5					
6.5					

	Y5	+5	X5	SELENKA	SEXTUM	OTROS
7.5						
8.5						

PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1
 DISTRIBUCION DE LOS NIÑOS EXAMINADOS SEGUN SEXO Y EDAD EN
 EL TEJAR, PATZICIA Y PATZUN, CHIMALTENANGO
 ABRIL, 1997

SEXO	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
4 años	0	0.00	0	0.00	0	0.00
5 años	32	14.09	39	14.97	71	31.28
6 años	78	34.36	78	34.36	156	68.72
TOTAL	110	48.46	117	51.54	227	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

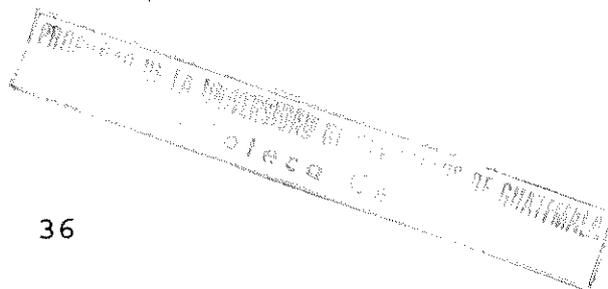
CUADRO No. 2

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA LINGUAL DE
 INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES SUPERIORES DE ACUERDO A
 PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO
 EL TEJAR, PATZICIA Y PATZUN, CHIMALTENANGO.

ABRIL, 1997

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	356	46.60	406	53.14	762	99.74
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	0	0.00	2	0.26	2	0.26
TOTAL PIEZAS EVALUABLES	356	46.60	408	53.40	764	100.00
OTROS Y NO EVALUABLES	67		38		105	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.



CUADRO No. 3

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA LINGUAL DE
 INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES INFERIORES DE ACUERDO A
 PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO
 EL TEJAR, PATZICIA Y PATZUN, CHIMALTENANGO.

ABRIL, 1997

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	355	49.93	356	50.07	711	100.00
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	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOTAL PIEZAS EVALUABLES	355	49.93	356	50.07	711	100.00
OTROS Y NO EVALUABLES	33		24		57	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

PRESENTACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

CUADROS Nos. 1, 2, 3.

En el cuadro No. 1 se observa el total de pacientes examinados (227), distribuidos por edad y por sexo.

Nótese que no hay diferencia significativa en el número de pacientes del sexo masculino (110) que el femenino (117).

En el cuadro No. 2 se observa que la variante con mayor porcentaje que se encontró en la cara lingual de incisivos centrales y laterales superiores fue el tipo I, presentándose en un 99.74% de los pacientes evaluados. Mientras que la variante tipo v presenta un mínimo porcentaje de 0.26% en sexo femenino.

En el sexo masculino no se encontraron las variantes tipo II, III, IV y V.

En el cuadro No. 3 se observa que la única variante que se encontró en la cara lingual de incisivos centrales y laterales inferiores fue el tipo I, presentándose en un 100.00% de los pacientes evaluados en ambos sexos.

CUADRO No. 4

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA LINGUAL DE
CANINOS SUPERIORES DE ACUERDO A PIEZAS :

DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

EL TEJAR, PATZICIA Y PATZUN, CHIMALTENANGO.

ABRIL, 1997

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	58	13.18	43	9.77	101	22.95
TIPO II	59	13.41	63	14.32	122	27.73
TIPO III	88	20.00	106	24.09	194	44.09
TIPO IV	13	2.95	10	2.27	23	5.23
TOTAL PIEZAS EVALUABLES	218	49.54	222	50.45	440	100.00
OTROS Y NO EVALUABLES	2		3		5	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

CUADRO No. 4

En este cuadro se presentan las variantes morfológicas de la cara lingual de caninos primarios superiores, siendo la variante más frecuente para ambos sexos el tipo III. Presente en 88 piezas (20.00%) en el sexo masculino y 106 (24.09%) en el sexo femenino, sumando un total de 194 (44.09%) del total de las piezas evaluables.

El segundo en frecuencia en ambos sexos fue el tipo II con 13.41 por ciento en el sexo masculino y 14.32 por ciento en el sexo femenino, sumando un total de 27.73 por ciento de la población en general.

La variante menos frecuente para la población en general, como para cada sexo individualmente fue el tipo IV.

CUADRO No. 5

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA LINGUAL DE
CANINOS INFERIORES DE ACUERDO A PIEZAS

DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

EL TEJAR, PATZICIA Y PATZUN, CHIMALTENANGO.

ABRIL, 1997

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	85	19.02	82	18.35	167	37.36
TIPO II	48	10.74	32	7.16	80	17.90
TIPO III	48	10.74	70	15.66	118	26.40
TIPO IV	36	8.05	46	10.29	82	18.35
TOTAL PIEZAS EVALUABLES	217	48.55	230	51.46	447	100.00
OTROS Y NO EVALUABLES	6		6		12	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

CUADRO No. 5.

En este cuadro se presentan las variantes morfológicas de la cara lingual de caninos inferiores primarios, siendo la variante más frecuente para ambos sexos el tipo I, presente en 85 piezas (19.02%) en el sexo masculino y en 82 (18.35%) en el sexo femenino, sumando un total del 167 (37.36%) del total de piezas evaluables.

El segundo en frecuencia fue el tipo III, con 10.74 por ciento en el sexo masculino y 15.66 por ciento en el sexo femenino, sumando 26.40 por ciento de la población en general.

La variante menos frecuente fue el tipo II, presentándose en 17.90 por ciento para la población en general.

CUADRO No. 6

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA OCLUSAL DE
 PRIMEROS MOLARES SUPERIORES DE ACUERDO
 A PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO
 EL TEJAR, PATZICIA Y PATZUN, CHIMALTENANGO.

ABRIL, 1997

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	161	60.99	39	14.77	200	75.76
TIPO II	32	12.12	32	12.12	64	24.24
TOTAL PIEZAS EVALUABLES	193	73.11	71	26.89	264	100.00
OTROS Y NO EVALUABLES	17		10		27	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

CUADRO No. 6.

En este cuadro se presentan las variantes morfológicas de la cara oclusal de primero molares superiores primarios, siendo la variante más frecuente para el sexo masculino el tipo I o premolariforme con 161 piezas (60.99%), mientras en el sexo femenino fue de 39 (14.77%) de las piezas evaluables.

Sin embargo es interesante observar que la diferencia existente entre el tipo I y el tipo II en el sexo femenino es de apenas un 2.65% por lo que en este sexo no se puede establecer cuál de las dos variantes estudiadas es la más frecuente.

En general, de las 264 piezas evaluadas la variante predominante fue el tipo I con 200 (75.76%).

CUADRO No. 7

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA OCLUSAL DE
 SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES DE ACUERDO
 A PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO
 EL TEJAR, PATZICIA Y PATZUN, CHIMALTENANGO.

ABRIL, 1997

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	149	34.17	151	34.63	300	68.81
TIPO II	64	14.68	72	16.51	136	31.19
TIPO III	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOTAL PIEZAS EVALUABLES	213	48.85	223	51.14	436	100.00
OTROS Y NO EVALUABLES	6		10		16	

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.



CUADRO No. 8

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE CARABELLI EN SEGUNDOS MOLARES
 SUPERIORES, SEGUN PRESENCIA BILATERAL O UNILATERAL, NUMERO
 DE PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO
 EL TEJAR, PATZICIA Y PATZUN, CHIMALTENANGO.

ABRIL, 1997

TUBERCULO DE CARABELLI	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
BILATERAL	27	6.19	28	6.42	55	12.62
UNILATERAL	3	0.69	6	1.38	9	2.07
AUSENTE	183	41.97	189	43.34	1372	85.32
TOTAL PIEZAS EVALUABLES	213	49.00	223	51.14	436	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

CUADROS Nos. 7 Y 8.

En el cuadro No. 7 se presentan las variantes morfológicas de la cara oclusal de segundos molares superiores primarios, siendo la variante más frecuente el tipo I para ambos sexos con 149 (34.17%) en el sexo masculino y 151 (34.63%) en el sexo femenino, sumando 300 (68.81%) de las piezas evaluables.

El segundo en frecuencia en ambos sexos fue el tipo II con 14.68% en el sexo masculino y 16.51% en el sexo femenino, sumando un total de 31.19% de la población en general. La variante tipo III no se presentó.

En el cuadro No. 8 se presenta la frecuencia de unilateral ó bilateral del tubérculo de Carabelli, el cual se mostró en forma bilateral en 27 (6.19 %) en sexo masculino y 28 (6.42) en sexo femenino, sumando un total de 55 (12.62%) de las piezas evaluadas.

En la forma unilateral se presentó en 0.69% en sexo masculino y 1.38% en sexo femenino, sumando un 2.07% de la población en general. Del total de casos estudiados, en 372 (85.32%) hubo ausencia de tubérculo de Carabelli.

Confirmando la aseveración por autores foráneos en la que el tubérculo de Carabelli se presenta en forma más frecuente bilateralmente.

CUADRO No. 9

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, DE LA CARA OCLUSAL DE
 PRIMEROS MOLARES INFERIORES DE ACUERDO A
 PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO
 EL TEJAR, PATZICIA Y PATZUN, CHIMALTENANGO.
 ABRIL, 1997

VARIANTES	MASCULINO				FEMENINO				TOTAL			
	C		S		C		S		C		S	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
3 CUSPIDES	24	6.69	3	0.84	34	9.47	0	0.00	58	16.16	3	0.84
4 CUSPIDES	126	35.10	0	0.00	133	37.05	0	0.00	259	72.15	0	0.00
5 CUSPIDES	18	5.01	0	0.00	21	5.85	0	0.00	39	10.86	0	0.00
TOTAL PIEZAS EVALUABLES	168	46.80	3	0.84	188	52.37	0	0.00	356	99.17	3	0.84
TOTAL	171		47.64		188		52.37		359		100.00	
OTROS Y NO EVALUADOS	41				21				62			

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

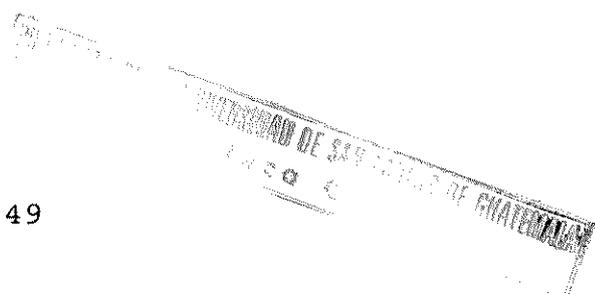
CUADRO No. 9.

En este cuadro se presentan las variantes morfológicas de la cara oclusal de primeros molares inferiores primarios, siendo la variante más frecuente para ambos sexos la de 4 cúspides con cresta, presente en 126 piezas (35.10%) en el sexo masculino y 133 piezas (37.05%) en el sexo femenino, sumando 259 (72.15%) de las piezas evaluadas.

El segundo tipo en frecuencia fue el de 3 cúspides con cresta con 24 piezas (6.69%) en el sexo masculino y en el sexo femenino con 34 (9.47%), sumando un total de 58 (16.16%) de las piezas evaluadas.

Es importante mencionar que, de las 359 piezas evaluadas solo 3 (0.84%) fue de 3 cúspides sin cresta en el sexo masculino.

La variante menos frecuente fue de 5 cúspides con cresta y sin cresta con un total de 10.86% de las piezas evaluadas.



CUADRO No. 10

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS, EN LA CARA OCLUSAL DE
 SEGUNDOS MOLARES INFERIORES DE ACUERDO
 A PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO
 EL TEJAR, PATZICIA Y PATZUN, CHIMALTENANGO .

ABRIL, 1997

VARIANTES	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Y5	174	46.03	170	44.97	344	91.01
+5	18	4.76	16	4.23	34	9.00
X5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOTAL PIEZAS EVALUABLES	192	50.79	186	49.20	378	100.00

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

INTERPRETACION DISCUSION DE RESULTADOS

CUADRO No. 10

SEGUNDOS MOLARES INFERIORES PRIMARIOS.

En este cuadro se presentan las variantes morfológicas de la cara oclusal de segundos molares inferiores primarios, siendo la variante más frecuente para ambos sexos el Y5 con 174 piezas (46.03%) en el sexo masculino y 170 piezas (44.97%) en el sexo femenino, sumando 344 (91.01%) de las piezas evaluables.

El segundo en frecuencia en ambos sexos fue el tipo +5, que se presentó en 34 (9.00%) de las piezas evaluadas. La variante X5 no se presentó.

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

TUBERCULO	SEXUM		FEMENINO		MASCULINO		TOTAL
	NO.	%	NO.	%	NO.	%	
BILATERAL	26	6.88	14	3.70	40	10.58	
UNILATERAL	5	1.32	9	2.38	14	3.70	
AUSENTE	161	42.59	163	43.12	324	85.71	
TOTAL PIEZAS EVALUABLES	192	50.79	186	49.21	378	100.00	

CUADRO No. 11
 FRECUENCIA DE TUBERCULO SEXUM EN SEGUNDOS MOLARES INFERIORES
 SEGUN PRESENCIA BILATERAL O UNILATERAL, NUMERO DE
 PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO
 EL TEJAR, PATIZIA Y PATZUN, CHIMALTENANFGO.
 ABRIL, 1997

FUENTE: Datos recolectados por el investigador.

TUBERCULO	SELENKA		MASCULINO		FEMENINO		TOTAL
	No.	%	No.	%	No.	%	
BILATERAL	2	0.53	7	1.85	9	2.38	
UNILATERAL	0	0.00	1	0.27	1	0.27	
AUSENTE	190	50.26	178	47.09	368	97.36	
TOTAL PIEZAS EVALUABLES	192	50.79	186	49.21	378	100.00	

ABRIL, 1997

EL TEJAR, PATZICIA Y PATZUN, CHIMALTENANGO.

PIEZAS DENTARIAS EXAMINADAS Y SEXO

SEGUN PRESENCIA BILATERAL O UNILATERAL, NUMERO DE

FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN SEGUNDOS MOLARES INFERIORES

CUADRO No. 12

INTERPRETACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

CUADROS Nos. 11 Y 12.

En el cuadro No. 11 se presenta la frecuencia de tubérculo de Sextum en la cara oclusal de segundos molares inferiores primarios. La variante más frecuente fue Bilateral con 26 piezas (6.88%) para el sexo masculino y 14 piezas (3.70%) para el sexo femenino, sumando 40 (10.58%) de las piezas evaluadas.

La menos frecuente fue Unilateral con 1.32% para el sexo masculino y 2.38% en sexo femenino, sumando un total de 3.70% de las piezas evaluadas.

Es importante mencionar que de las 378 piezas dentales evaluadas 324 (85.71%) está ausente la variante.

En el cuadro No. 12 se presenta la frecuencia de tubérculo de Selenka en la cara oclusal del segundos molares inferiores primarios.

La variante más frecuente fue Bilateral con 2 (0.53%) en el sexo masculino y 7 (1.85%) para el sexo femenino, sumando en total 9 (2.38%) de las piezas evaluadas.

La variante menos frecuente fue Unilateral con 1 (0.27%) de la población en estudio, siendo esta del sexo femenino.

Es importante mencionar que de 378 piezas dentales evaluadas 368 (97.36%) de las piezas evaluadas está ausente la variable.

- La variante más frecuente en la cara oclusal de los segundos molares superiores fue el tipo I, presente en un 68.81%, de la población.
- La variante más frecuente en la cara oclusal de los primeros molares superiores fue el tipo I ó premolariforme, presente en un 75.76%, de la población.
- La variante más frecuente en la cara lingual del caninos inferiores fue el tipo I, con 37.36%, de la población.
- La variante más frecuente en la cara lingual de los caninos superiores fue el tipo III, con 44.09%, de la población.
- La única variante que se encontró en la cara lingual de la incisivos inferiores fue el tipo I, presentándose en un 100.00%, de la población.
- La variante más frecuente que se encontró en la cara lingual de las incisivos superiores fue el tipo I, presentándose en un 99.7400%, de la población.

CONCLUSIONES

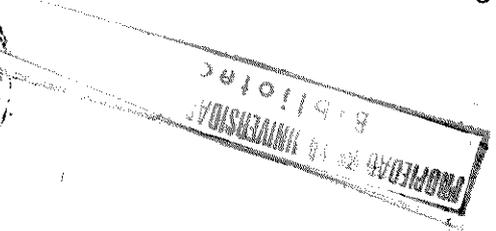
- El tubérculo de Selenka se presentó en los segundos molares inferiores únicamente en forma bilateral en 2.38% de la población.
- El tubérculo Sextum se presentó en los casos encontrados en los segundos molares inferiores en un 10.58% de forma bilateral.
- La variante que se presentó con más frecuencia en la cara oclusal de los segundos molares inferiores fue Y5, con un 91.01% de la población.
- La variante que se presentó con más frecuencia en la cara oclusal de los primeros molares inferiores fue 4 cúspides con cresta, con un 72.15%, de la población.
- El tubérculo de Carabelli se presentó en un 12.62% de los casos encontrados en segundos molares superiores de forma bilateral, para ambos sexos.

- Que al concluir el estudio sobre morfología dentaria se presente un trabajo que resuma y de conclusiones globales de todas las investigaciones realizadas en este estudio.
- Que estos resultados sirvan a las cátedras de Anatomía y Morfología dentaria en su función investigativa y docente.
- Que los resultados de este estudio sirvan como base para la realización de investigaciones posteriores relacionando caries y morfología dental.
- Que estos resultados sean conocidos por profesionales y estudiantes para poder tener un conocimiento real de la morfología dentaria del niño guatemalteco.
- Que se proyecte investigaciones sobre Anatomía y Morfología Dental, ya que son cátedras importantes para poder tener un conocimiento previo a otras cátedras.

RECOMENDACIONES

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, Chiantla 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 occlusion. 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.



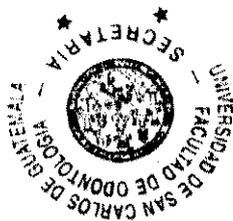
No. 130.
St. Louis
 195-7-99



10. Pagano, J. L. Anatomía dentaria. Buenos Aires, Mundi, 1965. pp. 199-201, 259-266, 326, 384-394, 409-420.
11. Poveda Barríos, J. Anatomía y morfología dental. 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. 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 Carabellí; Tubérculo Sextum, en la población escolar de 7-15 años del grupo étnico Garfuna 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. Valdez 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.

SECRETARIO

DR. CARLOS ALVARADO CEREZO



COMISION DE TESIS

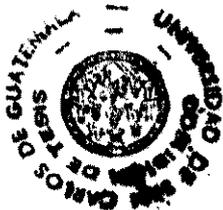
[Handwritten signature]

IMPRIMASE:

DR. CARLOS FERNANDO MURALLES

[Handwritten signature]

COMISION DE TESIS



DR. FERNANDO ANCHETA

[Handwritten signature]

ASESOR

DR. GUILLERMO ROSALES ESCRIBA

[Handwritten signature]

SUSTENTANTE

ANTONIO PALENCIA RODAS

[Handwritten signature]