

FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS EN PIEZAS PERMANENTES
EN ESTUDIANTES DE LAS INSTITUCIONES DE SEGUNDA ENSEÑANZA DE
LOS MUNICIPIOS DE CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA DEL DEPARTAMENTO
DE CHIQUIMULA

TESIS PRESENTADA POR:

CARLOS DANIEL AQUINO MATAMOROS

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, AGOSTO DE 1996

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

**JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

- DECANO: Dr. Jorge Martínez Solares
- Vocal Primero: Dr. Eduardo Abril Gálvez
- Vocal Segundo: Dr. Angel Rodolfo Soto Galindo
- Vocal Tercero: Dr. Victor Manuel Campollo Zavala
- Vocal Cuarto: Dr. Alejandro Manuel Palomo Cortéz
- Vocal Quinto: Dr. Sergio Estuardo Juárez Paiz
- Secretario: Dr. Manuel Andrade Bourdet

**TRIBUNAL QUE PRACTICO
EL EXAMEN GENERAL PUBLICO**

- DECANO: Dr. Jorge Martínez Solares
- Vocal Primero: Dr. Angel Rodolfo Soto Galindo
- Vocal Segundo: Dr. Guillermo Rosales Escribá
- Vocal Tercero: Dr. Sergio Soto Castillo
- Secretario: Dr. Manuel Andrade Bourdet

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por ser mi guía
- A MIS PADRES: Dr. Diego Aquino Berrios.
Dra. María Matamoros de Aquino
- A MI ESPOSA: Rosa Amelia Lara de Aquino
- A MIS HIJOS: Luis Fernando
Daniel Eduardo
Rita María
María José
- A MIS HERMANOS: Leonel Edmundo
Jorge Eduardo
Héctor Mauricio
Mynor Edelberto
- A MI FAMILIA EN GENERAL
- A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS EN GENERAL
- A MIS CATEDRATICOS: Principalmente a los Catedráticos del Area
de Odontología Socio Preventiva.

DEDICO ESTA TESIS

A todos mis maestros y catedráticos, quienes
me mostraron el camino del éxito.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Ante ustedes tengo el honor de someter a su consideración el trabajo de tesis titulado: **FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS EN PIEZAS PERMANENTES, EN ESTUDIANTES DE LAS INSTITUCIONES DE SEGUNDA ENSEÑANZA DE LOS MUNICIPIOS DE CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA DEL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**, de acuerdo a lo demandado por los reglamentos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Es mi deseo agradecer por éste medio a todas las personas que brindaron su apoyo, colaboración, orientación y asesoría en la elaboración de éste trabajo de investigación.

Y ustedes señores miembros del honorable tribunal Examinador, reciban mi más alta muestra de consideración y respeto.

INDICE

	Pág.
SUMARIO	1
INTRODUCCION	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
JUSTIFICACION	5
REVISION DE LITERATURA	6
MONOGRAFIA DE LOS MUNICIPIOS DE CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA DEL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA	7
Camotán	8
Jocotán	11
Olopa	19
DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE LA DENTICION PERMANENTE, Y RECOPIACION DE DATOS DE ALGUNOS ESTUDIOS REALIZADOS NACIONAL E INTERNACIONALMENTE SOBRE EL TEMA	24
INCISIVOS	25
Incisivos Superiores	27
Incisivos Inferiores	32
CANINOS	33
MOLARES Y PREMOLARES	37
Molares Superiores	44
Molares Inferiores	51
OBJETIVOS	57

VARIABLES	58
Definición de Variables	59
Indicadores de las Variables	60
Definición Operacional de las Variables Dependientes	61
METODOLOGIA	79
Población y Muestra	79
Procedimiento	81
Instrumento Recolector de Datos	83
Instructivo para llenar el Instrumento Recolector de Datos	85
PRESENTACION DE RESULTADOS	87
DISCUSION DE RESULTADOS	140
CONCLUSIONES	141
RECOMENDACIONES	143
BIBLIOGRAFIA	144

SUMARIO

Las variantes morfológicas de las piezas dentarias permanentes de los alumnos comprendidos entre las edades de 14 a 20 años de los institutos privados y públicos de los Municipios de Camotán, Jocotán y Olopa del Departamento de Chiquimula fueron estudiadas en el presente trabajo.

Este estudio comprendió la totalidad de los alumnos de dichos establecimientos por considerarse un número apropiado para el fin perseguido. Y fueron en total 341 alumnos examinados intraoralmente, de donde 172 fueron del sexo femenino y 169 fueron del sexo masculino.

Se obtuvieron los siguientes datos:

La variante morfológica más frecuente para los incisivos centrales superiores fue el Tipo I. Y para los incisivos laterales superiores también fue el Tipo I.

Se encontró que en la combinación del Tipo V con los Tipos II, III, y IV la más frecuente fue la combinación V/III.

Para los incisivos centrales y laterales inferiores el único Tipo presente fue el Tipo I.

En los caninos tanto superiores como inferiores el Tipo III es el más común.

Para los primeros y segundos premolares superiores el Tipo H es el único encontrado en este estudio.

Así mismo para los primeros y segundos premolares inferiores el Tipo H es el más común aunque no en su totalidad.

No se encontró ningún caso de premolar de Leong.

Para los primeros molares superiores el Tipo I es el más común, y para los segundos molares superiores el más común fue el Tipo II.

El Tubérculo de Carabelli es más común en los primeros molares superiores que en los segundos y en su mayoría en forma bilateral.

El R.T.A. es más común en los primeros molares superiores que en los segundos y su bilateralidad es bastante alta, para ambas piezas.

El Tipo I es el más frecuente para los primeros molares inferiores y el Tipo II para los segundos molares inferiores, para los dos sexos.

El Tubérculo Sextum es más común en los primeros molares inferiores que en los segundos y se presenta en forma bilateral, para ambos sexos.

El Tubérculo de Selenka se presenta con mayor frecuencia en los primeros molares inferiores y también en forma bilateral para los dos sexos.

INTRODUCCION

El presente estudio es una investigación descriptiva, a realizarse en los estudiantes de los institutos de los Municipios de Camotán, Jocotán y Olopa del Departamento de Chiquimula, para determinar las variantes morfológicas y tipos dentarios más frecuentes en la dentición permanente.

Para realizarlo se tomará una muestra de la población estudiantil del nivel medio. Por medio de exámenes intrabucales, se establecerán las diferentes características morfológicas de los cuatro grupos dentarios permanentes:

Incisivos, caninos, premolares y molares.

Esta investigación es parte de un Proyecto a nivel nacional que pretende determinar las características morfológicas propias de la dentición permanente del guatemalteco. En la actualidad existe información científica acerca de este tema, como resultado de los estudios previos que forman parte de este proyecto.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la literatura utilizada en el Curso de Anatomía y Morfología Dental de la Facultad de Odontología, se describen las variantes morfológicas dentarias basándose en estudios de países extranjeros sobre sus diferentes grupos raciales. Ya hay información bibliográfica existente sobre el tema, en cuanto a las diferentes regiones de Guatemala. Además los estudios de comparación de las características morfológicas dentarias del guatemalteco, en relación con las que describe la literatura foránea, tienen sus diferencias morfológicas, determinadas por sus raíces étnicas. (19)

Ante estos planteamientos surgió la pregunta: ¿Cuáles son las características morfológicas dentarias propias del guatemalteco?. Por lo extenso del estudio se utilizará la división de Francisco Rodríguez, quien determinó que en Guatemala existen 18 lenguas, cada una con su población determinada, para recopilar los resultados a nivel nacional posteriormente. El presente estudio se limitará a determinar: ¿Cuáles son las características morfológicas dentarias propias de los habitantes del Departamento de Chiquimula, pertenecientes a la región oriental del país, Municipios Camotán, Jocotán y Olopa?

JUSTIFICACION

La Anatomía y Morfología dental constituye una disciplina en la que a base de características morfológicas dentales, ofrece información que permite establecer afinidades étnicas entre las diferentes razas. Desde el punto de vista antropológico, se ha establecido con gran exactitud que ciertas variantes morfológicas dentarias tienen relación con factores raciales, y son de significativo valor en estudios etnológicos. (1, 13, 19)

Dentro del pensum de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, existe el Curso de Anatomía y Morfología Dental, en el cual se estudian las características anatómicas de las piezas dentarias, para trabajar en el proceso enseñanza-aprendizaje de la morfología dental en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala con datos de estudios nacionales.

Por lo tanto, basándose en el estudio a nivel nacional, se consideró necesario completar estos estudios en las 18 diferentes regiones lingüísticas, específicamente en el Oriente del país, de donde pueda obtener información sobre las características y variantes anatómicas y morfológicas de la dentición permanente del guatemalteco.

REVISION DE LITERATURA

En el presente estudio la Revisión de Literatura constante de la Monografía de los tres Municipios donde se elaborará la investigación (Camotán, Jocotán y Olopa). Y la descripción de las características morfológicas de la dentición permanente, incluyendo algunos estudios sobre el tema, realizados nacional e internacionalmente.

**MONOGRAFIA DE LOS MUNICIPIOS DE
CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA DEL
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

CAMOTAN

Municipio del Departamento de Chiquimula. Municipalidad de segunda categoría. Area aproximada 232 km². Nombre geográfico oficial: Camotán. Colinda al norte con La Unión (Zacapa); al este con la República de Honduras; al sur con Esquipulas (Chiquimula); al oeste con Jocotán (Chiquimula).

La cabecera está en un pequeña planicie elongada, entre la ruta nacional 21 y el río Grande o Camotán que pasa por el lado norte. El monumento de elevación (BM) del IGN frente a la iglesia está a 450.10 mts. SNM, latitud 14° 49' 13" , longitud 89° 22' 24". Jocotán 2360 III. Su nombre antiguo era San Juan Camotán.

En la actualidad, en Camotán funciona una oficina postal y telegráfica de tercer orden de la Dirección General de Correos y Telégrafos.

Camotán cuenta hoy en día con servicio de energía eléctrica del sistema regional oriental, distrito Chiquimula, proporcionado por el Instituto Nacional de Electrificación (INDE).

Según datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en la cabecera funciona un puesto de salud.

Conforme Acta No. 15 - 73 del 27 de julio de 1973, publicada en el diario oficial del 14

de diciembre de ese año, la Municipalidad emitió el reglamento para servicio de agua potable en la cabecera.

El nuevo puente colgante sobre el río Camotán o Copán fue inaugurado el 5 de febrero de 1972, en la carretera Vado Hondo - Jocotán - Camotán, que llega a la frontera con Honduras. Tiene una longitud de 56 metros por 7.9 metros de ancho y su costo fue de Q.99,200.00. Se le ha dado el nombre de El Cuje.

Camotán no cuenta con industria digna de mención. La mayoría de los habitantes se dedican en sus parcelas a la agricultura. La fiesta titular, de la Purísima Concepción de María, que es la patrona del pueblo, se celebra del 6 al 8 de diciembre. El día 8 es el principal. El idioma indígena predominante es el Chortí.

Con respecto a la etimología, ya que se ignora de momento su nombre aborígen antiguo, Camotán podría significar "lugar donde se producen en abundancia los camotes", de las voces náhuatl: camotl = camote (*batata edulis*) y el sufijo abundancial tlan, aunque como indicado en otra parte de esta obra, en la mayoría de las veces las etimologías no son más que interpretaciones personales.

En los datos publicados con motivo del Censo de Población realizado el 31 de octubre de 1880: "Camotán, pueblo del Departamento de Chiquimula, situado hacia el oriente de la cabecera, a la margen izquierda del río que nace en las montañas de Copán (Honduras), en una

planicie de inclinación ascendente del oeste al este y que se prolonga a una extensión considerable. Además del río de Copán ya mencionado, hay los riachuelos llamados "Peijá", "Shupá", "Lelá", "Agua Fría", todos afluentes del primero, que dan a los terrenos gran fertilidad. Hay aguas termales en el lugar llamado "Salitre del Brasil", en la orilla de la población y en dos lagunas, una en la cima y otra en las faldas del cerro "Menojá". Los indígenas de Camotán hablan corrientemente el castellano, visten como los ladinos y muchos saben leer y escribir; sus costumbres son mucho más adelantadas que las de los otros pueblos vecinos aunque todavía conservan el hábito primitivo de tratar sus negocios en común; 3,693 habitantes. En la jurisdicción de este pueblo existen dos minas de plata, en Tipacay y Lantiquín, y una de hierro en Xupán. Don Clemente Rosales, en los terrenos de Camotán, ha sembrado tabaco y ha obtenido buenos resultados. Hay un correo quincenal para la cabecera y dos escuelas primarias."

Los datos proporcionados por Estadística correspondientes al VIII Censo General de Población del 7 de abril de 1973 dieron un total de 17,171, de los cuales 8,650 eran hombres y 8,521 mujeres. Urbano 714 (hombres 330, mujeres 384). Rural 16,457 (hombres 8,320, mujeres 8,137).

Información posterior indicó 17,129 (hombres 8,677, mujeres 8,652); alfabetos 2,271, indígenas 13,178. Urbano 675 (hombres 328, mujeres 347); alfabetos 337; indígenas 159. El municipio cuenta con un pueblo que es la cabecera, Camotán, así como con 29 aldeas y 57 caseríos.

JOCOTAN

Municipio del Departamento de Chiquimula. Municipalidad de segunda categoría. Area aproximada 148 km². Nombre geográfico oficial: Jocotán.

Colinda al norte con Zacapa, La Unión (Zacapa) y Camotán (Chiquimula); al este con Esquipulas y Camotán (Chiquimula); al sur con Olopa y San Juan Ermita (Chiquimula).

La cabecera está en la margen del río Grande, que al penetrar de Honduras donde se le conoce como río Copán, se conoce como Grande o Camotán y a la altura de la cabecera cambia su nombre a Grande o Jocotán. Uno de los municipios más antiguos del Departamento, de la cabecera de Chiquimula.

Por la ruta nacional 21 en dirección aproximada al oeste son 31 km, mientras que por esa ruta al este son 2 km, a la cabecera de Camotán y allí unos 25 km, a El Florido, en la frontera con Honduras. El BM (Monumento de elevación) del IGN en el parque de la cabecera está a 457.42 mts. SNM, latitud 14° 49' 10", longitud 89° 23' 25". Jocotán 2360 III; Chiquimula 2260 II. El municipio es atravesado asimismo por rutas departamentales, municipales, rodera y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los municipios vecinos.

El Acuerdo Gubernativo del 3 de agosto de 1940 estableció que el cerro de las Mesitas

era trifinio entre Olopa, Jocotán y Esquipulas.

Todo este territorio es sumamente fértil y aún mal cultivado, produce trigo, maíz, frijoles, verduras, frutas, caña, tabaco, cacao y de mucha agua, pues corre por cada valle un arroyo y aún en las cimas de los montes se dan todos estos frutos.

La cabecera de la parroquia es el pueblo de Jocotán, con dos anexos: primero Camotán, segundo San Juan Ermita. Item tiene dos valles: primero el Valle de Copán, segundo el Valle de Xancó. También tiene un ingenio de hierro llamado Guarachique.

El Seminario de Integración Social Guatemalteca publicó en 1961 la versión española de Los Chortís de Guatemala, de Charles Wisdom. En la misma, aparece que a raíz de la sujeción de la provincia de Chiquimula poco después del año 1524 "la iglesia se ha establecido en toda el área chortí a partir de entonces. Juan Galindo creía que los actuales pueblos de Jocotán y San Juan Ermita fueron fundados poco tiempo después de la revuelta, por indígenas de la región de Copán que se habían dispersado, y que Camotán fue fundado muchos años después por indígenas de habla chortí procedentes de El Salvador".

También agregó Wisdom que de acuerdo con Oliver La Farge, "los indígenas de habla chortí pertenecen cultural y lingüísticamente a los grupos mayas meridionales, y por ello están más estrechamente relacionados con los mayas de Yucatán, Belice y Guatemala septentrional, que con las tribus de la altiplanicie sur de Guatemala, a las cuales generalmente se designa con

el nombre de grupo quiché-pokom", así como que los chortís en la época de la llegada de los españoles permanecieron en la que probablemente fue su región original. "La lengua nativa tcor ti (tcor: milpa y ti: boca, lenguaje en español chortí) parece ser idéntica en los municipios Jocotán, La Unión, Camotán y Olopa, y los indígenas afirman que así es. ...La religión indígena representa una fusión de elementos paganos y católicos. La iglesia y los santos católicos son importantes, pero están adaptados a una ideología religioso saturada de conceptos y deidades no católicos. La organización ceremonial indígena está basada en un sacerdocio indígena de padrinos; éstos cumplen con las funciones de los especialistas profesionales en los asuntos sobrenaturales, pero se distinguen en algún grado de los curanderos y adivinos de profesión. Las más importantes festividades son celebradas como parte del ciclo agrícola, pero sus fechas coinciden con frecuencia con las fiestas prescritas por el calendario católico. En ningún caso son conscientes los indígenas de las diferencias de origen de los elementos religiosos o ceremoniales de la cultura."

En otra parte aparece: "Los chortís son un pueblo agricultor que cultiva principalmente maíz, frijol, caña de azúcar, tabaco, arroz y diversas hortalizas, y que complementa sus alimentos cultivados con carne de gallina, un poco de carne de res y marrano, algunas verduras silvestres y los productos derivados de la caza y la pesca. En general necesitan importar muy pocos alimentos, porque la mayor parte de su área es autosuficiente. Las casas y los muebles también son construidos con materiales nativos. En realidad, los indígenas sólo dependen fuertemente del exterior de su comunidad en lo relativo a prendas de vestir. En cambio, aparte del azúcar, del tabaco manufacturados, son pocos los productos agrícolas que se venden en los

mercados a las personas ajenas al municipio, Sin embargo, se producen y se venden excedentes de ciertas manufacturas, como las de instrumentos musicales, jabón, copal, alfarería y tejidos.

Por otra parte, como en el interior del área chortí existe una especialización regional considerable, el mercadeo y el dinero no son de escasa importancia".

Resulta interesante la anotación de Wisdom, de que "los nombres de los pueblos tienen origen náhoa, chortí o español". Si bien Jocotán se supone que existía ya a la llegada de los españoles en la segunda década del siglo XVI, a la fecha no se ha conservado -que se sepa-, su nombre antiguo. "Los de indudable origen náhoa son Jocotán (jocotl - tlan = lugar del jocote)".

Podría ser, como indicado en el T.I., 1960, una síncopa de Jocotlán, del náhuatl xocotl = jocote (spondías mombin) y la terminación abundancial tlan, lugar donde abundan los jocotales o árboles de jocote.

La cabecera cuenta con servicio de energía eléctrica del sistema regional oriental, distrito Chiquimula, proporcionado por el Instituto Nacional de Electrificación (INDE).

La oficina postal se elevó a segundo orden por acuerdo del 13 de marzo de 1914; el del 4 de junio de 1949 abrió al servicio público oficina de Correos y Telecomunicaciones de primera categoría; hoy en día funciona una oficina postal y telegráfica de tercera categoría de la Dirección General de Correos y Telégrafos. La Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones

(GUATEL) indicó en 1973 tener instalada una planta de conmutadores manuales telefónicos con capacidad de seis aparatos.

Conforme al acuerdo gubernativo del 12 de junio de 1924 fue ensanchado el cementerio. El suministro de fondos para la construcción del mercado fue por acuerdo del 2 de septiembre de 1887. El reglamento para su operación y administración fue aprobado en el punto 3o., Acta 3 de la sesión municipal del 14 de febrero de 1974, publicado en el diario oficial el 3 de julio de ese año.

En los relacionado con escuelas, se citan los siguientes acuerdos del Ministerio de Educación: 11 de marzo de 1965, publicado en el diario oficial el 6 de enero de 1966 creando la escuela normal rural No.3 Rafael Iriarte para impartir la enseñanza del ciclo de educación básica o de cultura general, así como el diversificado de magisterio rural; 26 de octubre de 1963 publicado en el diario oficial en la misma fecha que el anterior, autorizando el funcionamiento del primer año vocacional del magisterio rural regional en el Instituto Prevocacional Mixto Nocturno Particular Rafael Iriarte; 3 de febrero de 1964, publicado en el diario oficial el 23 de diciembre de 1965, autorizando el funcionamiento del Instituto Santa María de las Religiosas Anunciatas para impartir la enseñanza primaria; y 8 de junio de 1965 publicado en el diario oficial el 2 de febrero de 1967 designado con el nombre de Héctor Manuel Vásquez López a la biblioteca popular en la cabecera, cuyo Considerando expuso ser hijo ilustre de Jocotán, de relevantes méritos literarios y profesionales.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social instaló un centro de salud.

Existe una fiesta llamada de Ramos, que se celebra del Viernes de Dolores al Domingo de Ramos y por lo tanto es movable. También se tiene información en el sentido que el patrono del pueblo, Santiago, tiene su feria titular del 23 al 25 de julio siendo el último día el principal, en que la Iglesia conmemora al apóstol Santiago.

En los datos que se publicaron con base en el Censo de Población que se llevó a cabo el 31 de octubre de 1880 se lee: "CHIQUIMULA Y ZACAPA. ...En el primero de estos dos departamentos existen los caminos que conducen a Honduras por Jocotán y al Salvador por Concepción". ..."Jocotán, pueblos del departamento de Chiquimula, dista de la cabecera 14 leguas; 9,437 habitantes. Este pueblo es uno de los importantes del departamento, situado al nordeste de la cabecera y a la parte opuesta del cerro La Mina, a la margen izquierda de río de su nombre, que nace en las montañas de Copán (Honduras) y desagua en el San José en el punto llamado Encuentro de San Miguelito, jurisdicción de Chiquimula, desde donde el San José toma el nombre de río de Zacapa con que es conocido hasta su afluencia en el Motagua.

"Todos los terrenos de Jocotán son montañosos, teniendo pocas planicies elevadas; y siendo más fértiles que los de Chiquimula y San Juan Ermita. Además del río Jocotán que atraviesa la jurisdicción de oriente a poniente, hay los riachuelos Tororjá, Carcaj, Lajaxtum y Guaraquiché, todos tributarios del río mencionado; y en el encuentro o confluencia del Guaraquiché hace el río una hermosa cascada que los vecinos del lugar aprovechan para la

pesca, que en aquel punto es fácil y abundante. Además hay muchas vertientes de aguas potables y un pequeño lago de agua caliente y sulfurosa hacia el sur de la población; el lago es de poca profundidad y tiene de cuarenta cincuenta varas de diámetro y su agua tiene una disolución a lumbre y algún sulfuro ferruginosos, que se descubre por los sedimentos rojizos que deja en la pequeña corriente por donde desagua el lago. Esta agua sería de mucha utilidad para todos los casos en que se aplican los baños termales, pero el completo abandono que se ha hecho del expresado lago, hace de él un depósito de restos animales y vegetales cuya putrefacción convierte en dañoso aquel elemento saludable. Hay en la jurisdicción de Jocotán varias grutas naturales a orillas del río y una en el lugar llamado Carguiz. Los edificios públicos de Jocotán son el cabildo, que es amplio y decente, dos cárceles, un salón para comandancia local, dos casas para las escuelas del pueblo.

"Los indios de Jocotán están menos civilizados que los de Chiquimula, y aunque entienden el castellano hablan de preferencia su idioma nativo que dominan chortf. Sus costumbres son notablemente distintas de las de los indígenas de los pueblos ya civilizados y tienen entre otros inconvenientes para que la civilización progrese entre ellos, el hábito pernicioso de manejar sus negocios siempre en común y por lo regular sometidos a la influencia de alguna persona que les dirige casi siempre explotando su ignorancia. La afición al trabajo y al progreso local es mucho menos marcada en Jocotán que en otros pueblos del departamento y aunque las providencias de las autoridades y las leyes que reglamentan el gobierno local de los pueblos han introducido en éste algunas mejoras, queda todavía mucho qué desear".

"Los terrenos de Jocotán son muy extensos; además del ejido tiene un terreno común de 640 caballerías según el título; pero doble en lo efectivo y gozan del baldío llamado Lampocoy de 340 caballerías medidas a solicitud del mismo pueblo, pero que no han comprado hasta la fecha y aún utilizan como 200 caballerías de Camotán llamado Changüís, sin cultivar sino pequeñas porciones de cada uno de los terrenos mencionados. Jocotán tiene una mina de hierro que en otro tiempo fue explotada, en el punto llamado Guaraquiché, donde existen vestigios del antiguo ingenio; un depósito de hulla a orillas del río, en el lugar llamado Rosa de Bartolo Lindo y grandes depósitos de cuarzo, presentándose algunos riñones con partes hidratadas que descubren la probabilidad de un mineral de ópalos".

Los datos de estadística correspondientes al VIII Censo General de Población del 7 de abril de 1973 dieron 22,070 de los cuales 11,030 eran hombres y 11,040 mujeres. Urbano 2,314 (hombres 1,089, mujeres 1,225); rural 19,756 (hombres 9,941, mujeres 9,815). Información posterior indicó 22,054 (hombres 11,037, mujeres 11,017); alfabetos 2,247; indígenas 19,963. Urbano 2,288 (hombres 1,062, mujeres 1,226); alfabetos 1,211, indígenas 788.

El municipio cuenta con una villa que es la cabecera, Jocotán; 32 aldeas y 34 caseríos.

OLOPA

Municipio del Departamento de Chiquimula. Municipalidad de tercera categoría. Área aproximada 156 km². Nombre geográfico oficial: Olopa.

Colinda al norte con Jocotán, San Juan Ermita y San Jacinto (Chiquimula); al este y al sur con Esquipulas (Chiquimula); al oeste con Quezaltepeque, San Jacinto y San Juan Ermita (Chiquimula).

La cabecera está 1,350 mts. SNM, latitud 14° 41' 25", longitud 89° 21' 00". Jocotán 2360 III. Por la ruta nacional 21 que conduce a El Florido en la frontera con Honduras, en su km 218.82 principia la ruta departamental Chiquimula 2, que tiene unos 24 kms a la cabecera de Olopa, en dirección sureste. Olopa cuenta con roderas y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los municipios vecinos.

Durante el período hispánico se conoció al valle como Santa María Olopa, que se hizo extensivo al poblado. Se desconoce su nombre antiguo, que probablemente ha de haber sido chortí. Olopa es voz náhuatl que puede provenir de elotl = olote; apan = lugar, lo que daría en el lugar donde hay olotes.

En el Archivo General de Centroamérica está el acuerdo de creación del municipio, hecho durante la presidencia del Mariscal Vicente Cerna; los nombres geográficos, por su

natural evolución, han variado de la geografía de la época.

"Traído a la vista el expediente creado a virtud de la solicitud formulada por el Alcalde Auxiliar y principalmente del lugar que llaman Pueblo de María, para que se establezca en él una Municipalidad y se le separe de la jurisdicción de Jocotán, a la cual ha pertenecido hasta hoy. Apareciendo que si bien aquel lugar carece aún de competente número de vecinos para que pueda formar pueblo, cerca de él se hallan situado los valles de Tituc, Tuticopot, Agua Blanca, Cayur, Prensa, Piedra de Amolar y Palmas, formándose entre todas estas reducciones un total que se calcula en seiscientos veinte y ocho habitantes; de manera que comprendiéndose en el pueblo de María los valles precipitados, resulta que sí hay elementos para el establecimiento de una Municipalidad. Considerando: Que la administración se mejorará en dichos lugares si se accede a la enunciada solicitud, en razón que distan de Jocotán cosa de 6 a 7 leguas, lo que ofrece todos los inconvenientes que se siguen a causa de esa distancia.

Con presencia de cuanto ha informado el Corregidor de Chiquimula; de conformidad con la respuesta del Fiscal, y teniendo presente lo dispuesto en el Artículo 40 de la ley de 2 de octubre de 1939, El Presidente tiene a bien acordar la creación de una Municipalidad cuya jurisdicción comprenderá todos los lugares precitados; en el concepto de que la Corporación residirá en el lugar que más convenga, a juicio del Corregidor, quien fijará también el número de Concejales, y la línea que separe la jurisdicción del nuevo pueblo, dando oportunamente cuenta de todo, para que obtenga la superior aprobación. Comuníquese".

fundar un pueblo por ser reducido el local, ser su terreno fangoso, la tierra no propia para fabricar, y en los meses de la seca escasear la agua potable, no obstante tener un chagüite que no dudo lo hara enfermizo, y por otra parte había que destruir unas posesiones, cuyos dueños no quedaban contentos, en tal virtud, les hice las observaciones convenientes para que quedase por cabecera el valle de Olopa, que es el más a propósito y todos quedaron contentos". La municipalidad se dispuso quedaría integrada con dos alcaldes, seis regidores y un síndico. Los límites con San Juan Ermita se fijaron, como se desprende del archivo municipal de Olopa que obra en el Archivo General de Centroamérica, el 4 de febrero de 1875, lo que presupone que ya se había realizado antes con Jocotán.

El servicio eléctrico es proporcionado ahora por el sistema regional oriental, distrito Chiquimula, del Instituto Nacional de Electrificación (INDE). Por acuerdo gubernativo del 19 de octubre de 1970, publicado en el diario oficial el 10 de noviembre de ese año, se autorizó a la municipalidad cobrar lo fijado por servicio de alumbrado público.

Conforme el acuerdo gubernativo del 29 de junio de 1921 se aprobó el contrato para la explotación de yeso.

En la actualidad funciona una postal y telegráfica de tercera categoría de la Dirección General de Correos y Telégrafos.

La fiesta titular de La Divina Pastora, se celebra del 13 al 15 de marzo, siendo el último

día el principal.

Conforme indicado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en la cabecera funciona un Puesto de Salud. Olopa está comprendido dentro del noveno distrito electoral.

Los datos correspondientes proporcionados por Estadística correspondientes al VIII Censo General de Población del 7 de abril de 1973 dieron 8,239, de los cuales 4,115 eran hombres y 4,214 mujeres. Urbano 810 (hombres 378, mujeres 432); rural 7,429 (hombres 3,737, mujeres 3,692).

Información posterior indicó 9,258 (hombres 4,136, mujeres 4,122); alfabetos 1,373; indígenas 6,274. Urbano 805 (hombres 378, mujeres 427); alfabetos 451; indígenas 153).

El municipio cuenta con un pueblo, 14 aldeas y 15 caseríos. La cabecera Olopa, con categoría de pueblo.

DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS
DE LA DENTICION PERMANENTE, Y RECOPIACION DE
DATOS DE ALGUNOS ESTUDIOS REALIZADOS NACIONAL E
INTERNACIONALMENTE SOBRE EL TEMA

de la fosa se encuentra dividido en 3 porciones, aunque las elevaciones son usualmente más cortas que en el Tipo II; el desarrollo de sus rebordes es también muy notorio. (1, 19, 25)

TIPO IV

Es similar al Tipo II y III, excepto que el cingulum presenta tres proyecciones hacia incisal, de las cuales la central es la más larga generalmente. En este tipo, el tercio cervical de la fosa se encuentra dividido en 4 porciones, siendo éste el tipo que posee una superficie muy rugosa. (1,19)

TIPO V

Difiere radicalmente de los anterior, 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. Este tipo recibe el nombre de "Diente en pala", su parecido a este utensilio, y se considera como una característica dental de las razas orientales. Ha sido usado como un rasgo antropológico para relacionar al indígena americano con un origen mongólico, y por ello lo vemos con suma frecuencia entre nuestros nativos. (1, 17, 19, 25)

El Diente de Pala fue descrito por Carabelli inicialmente en 1844, y posteriormente por Mühlreiter en 1870, por Tomás en 1867, Black en 1894 y Hrdlicka en 1920, según Mauricio.

(Guatemala), Usher encontró una frecuencia de diente en pala de 47.8%, siendo más común en sexo femenino. (21)

García, en su estudio, investigó la frecuencia de esta característica en dos poblaciones, siendo sus resultados: en la población indígena: Tipo V en 92.1% y en la población no indígena: un 23%. A la vez afirma que si hay una verdadera relación entre la presencia de diente en pala (Tipo V) y grupo étnico. (5)

En el estudio de Gutiérrez, se encontró que el 59.04% de la población estudiada presentaba la variante del Tipo V, siendo los más afectados los incisivos centrales superiores, los incisivos inferiores y luego los caninos superiores e inferiores. El investigador concluyó que la prevalencia podría ser que la población estudiada fue constituida en un 70% por indígenas. (6)

López en un estudio de indígenas en Guatemala, encontró un 97% de diente en pala. (10)

En Guatemala, en un estudio realizado por estudiantes de Odontología sobre diente en pala, en tres comunidades indígenas del Altiplano Central, se encontró una frecuencia de 59% en 1172 escolares de ambos sexos. (11, 18)

López de Rivera, en Alta Verapaz, encontró una frecuencia de 30.9% de diente en pala de centrales superiores, y de 41.3% en laterales superiores. Sobre el mismo tema, pero en Baja Verapaz, Rivera encontró 23.2% en central superior y 22.9% en lateral superior. (11, 18)

Pagano describe que el diente en pala puede observarse en incisivos inferiores, de manera evidente o poco notable, según la raza del individuo. (14)

Asturias indica que los centrales inferiores pueden presentar anatomía lingual del Tipo II de este estudio, pero que son los casos menos frecuentes, ya que estos dientes no presentan variantes morfológicas en su cara lingual como encontramos en los incisivos superiores. (1)

Gutiérrez encontró poco frecuente el hallazgo del Tipo V en incisivos mandibulares, en su estudio realizado en nuestro país. (6)

Habet encontró solamente dos tipos dentarios en incisivos inferiores: el Tipo I con 86.1% y el Tipo V con 13.9%. (7)

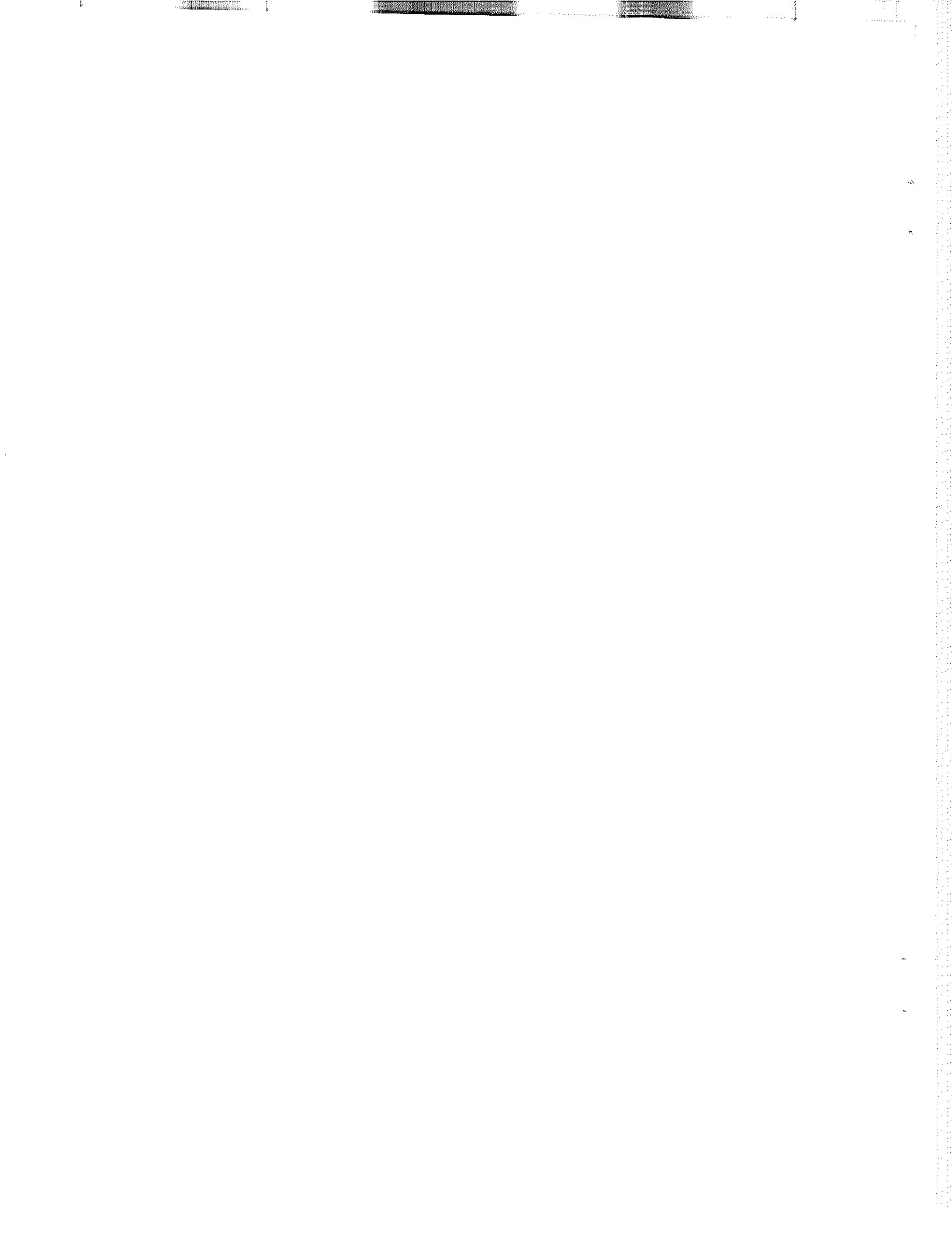
CANINOS

Variantes de Cara Lingual de Caninos:

La superficie o cara que presenta variantes en estas piezas es generalmente la lingual, razón por la que se describirá esta tipología de acuerdo a la clasificación del Dr. Poveda. (17)

TIPO I

Es el que tiene un cingulum grande y en algunas ocasiones está proyectado como una



VARIABLES

INDEPENDIENTE

- Sexo del paciente

- Edad del paciente

DEPENDIENTE

- Dentición permanente

DEFINICION DE VARIABLES

INDEPENDIENTE

- 1.- Sexo: Condición orgánica que distingue al macho de la hembra, tanto en los seres racionales como en los irracionales.

- 2.- Edad: Tiempo que una persona ha vivido, desde que nació.

DEPENDIENTE

- 1.- Características Morfológicas Dentarias de la Dentición:

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

INDICADORES DE LAS VARIABLES**INDEPENDIENTE**

- Sexo del Paciente: Se determinará por observación de la apariencia física de la persona. Se evaluarán pacientes del sexo femenino y masculino.
- Edad: Se preguntará a cada paciente su edad en años cumplidos.

DEPENDIENTE

- Características Morfológicas de las piezas dentarias permanentes: Tipo
- Para incisivos y caninos: Se utilizará la clasificación del Dr. Jaime Poveda.
- Para Premolares: Clasificación Universal.
- Para Molares Superiores: Clasificación de Figun y Garino.
- Para Molares Inferiores: Clasificación de De Jonge Cohen modificada por Asturias.

DEFINICION OPERACIONAL DE LAS
VARIABLES DEPENDIENTES

A. INCISIVOS

Variantes de caras linguales de incisivos superiores e inferiores.

TIPO I

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

TIPO II

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

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. (Gráfica No. 1)

TIPO IV

Es similar al Tipo II y III, excepto que el cíngulum presenta tres proyecciones hacia incisal. (Gráfica No. 1)

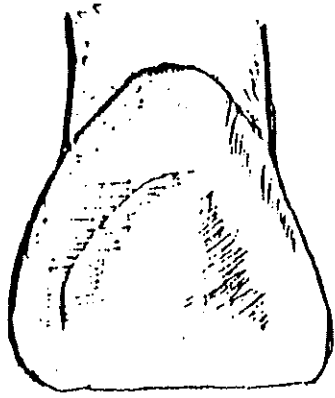
TIPO V

Difiere de los anteriores, en que sus rebordes marginales son extremadamente pronunciados, creciendo de ancho y grosor conforme más se acercan al tercio cervical. Esta prominencia de los rebordes hace que la fosa lingual se observe más profunda. Además, no hay prolongación del cíngulum hacia incisal.

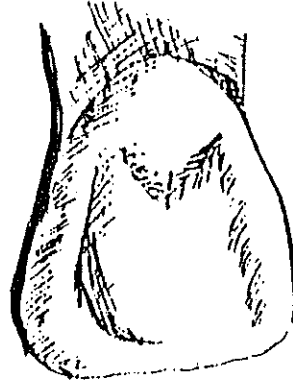
(Gráfica No. 1)

Se puede encontrar el Tipo V en combinación con otro de los tipos previamente descritos, con la excepción del Tipo I. Cuando esto suceda se clasificará la pieza como forma de pala predominante o Tipo V y escribirá en la ficha de la casilla de OTROS, con qué variante se encontrará relacionado. (Criterio OPERACIONAL establecido por observaciones realizadas durante las experiencias de calibración, luego de discusiones de los investigadores con el Dr. Rosales E.).

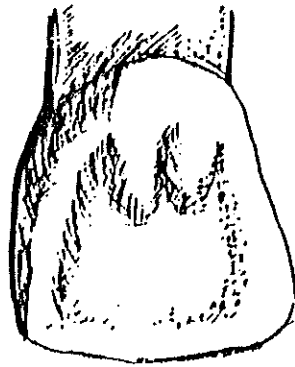
GRAFIQA No. 1



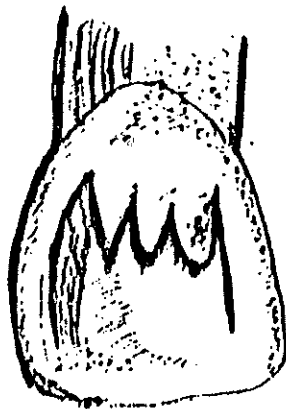
TIPO I



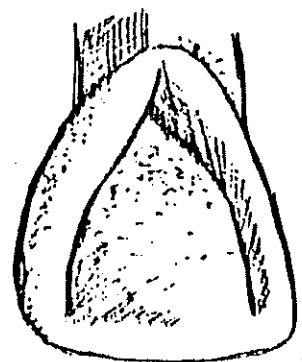
TIPO II



TIPO III



TIPO IV



TIPO V

B. CANINOS

Variantes de caras linguales de caninos superiores e inferiores.

TIPO I

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

TIPO II

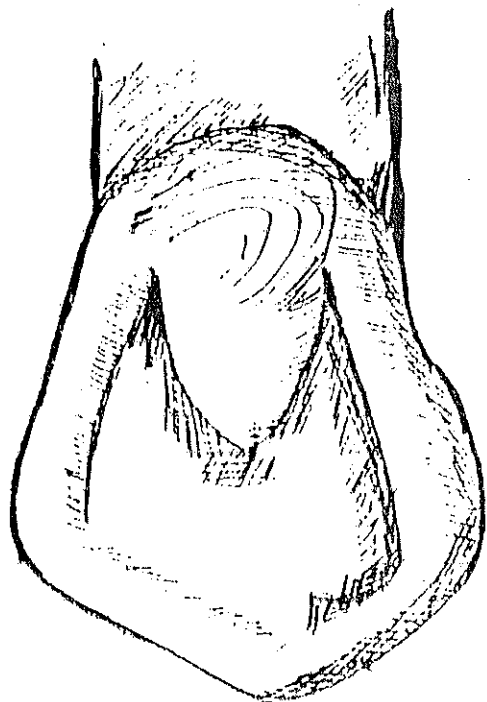
Presencia de cresta lingual que divide a la fosa lingual en dos fosetas, mesial y distal. (Gráfica No. 2)

TIPO III

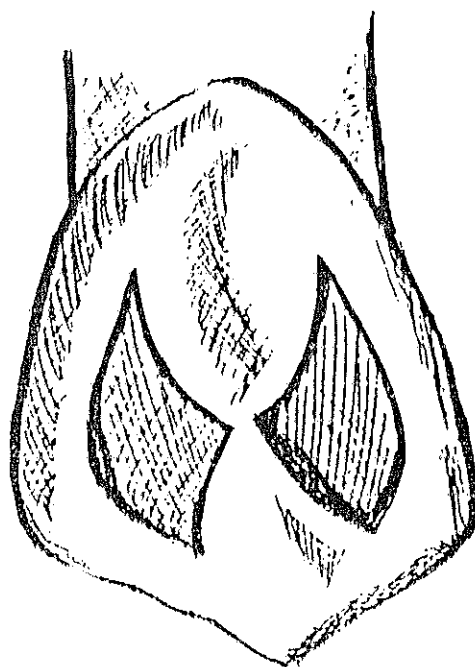
Se tomará como Tipo III a aquellos caninos que presenten el Tubérculo Triangular, no importando la localización del mismo. (Gráfica No. 2)

TIPO IV

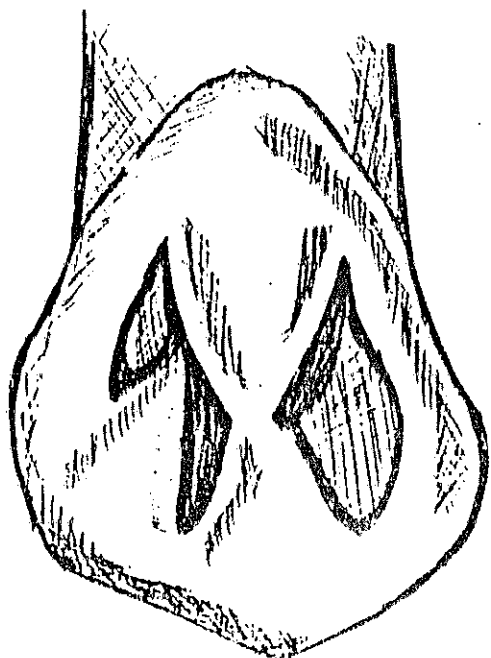
Presenta una marcada concavidad marginal por amplios rebordes marginales y un pozuco en lugar del cíngulum. Es decir que presenta rebordes marginales muy desarrollados y fosa lingual profunda. No hay proyección del cíngulum hacia incisal. (Gráfica No. 2)



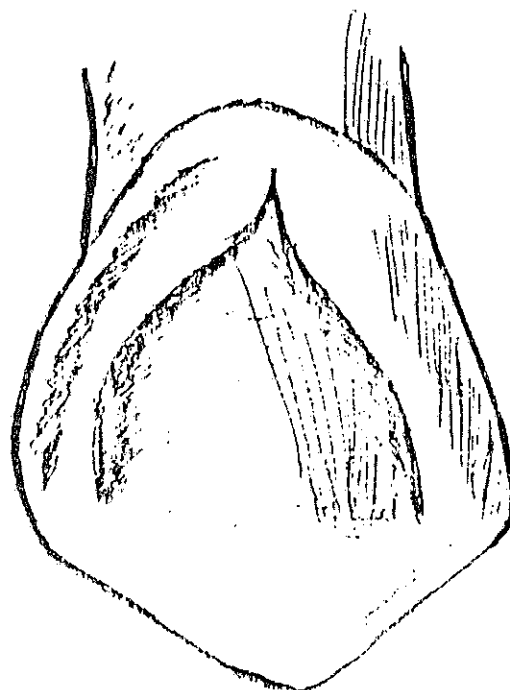
TIPO I



TIPO II



TIPO III



TIPO IV

C. PREMOLARES

Variantes morfológicas de los premolares

TIPO H

Presente en premolares de dos cúspides. El surco principal de la cara oclusal tiene forma de letra H, ya que el surco principal se proyecta hacia las fosas mesial y distal. (Gráfica No. 3)

TIPO U

Presente en un premolar de más de dos cúspides linguales. El surco principal de la cara oclusal tiene forma de letra U, siendo la cúspide bucal más voluminosa que las linguales. (Gráfica No. 3)

TIPO Y

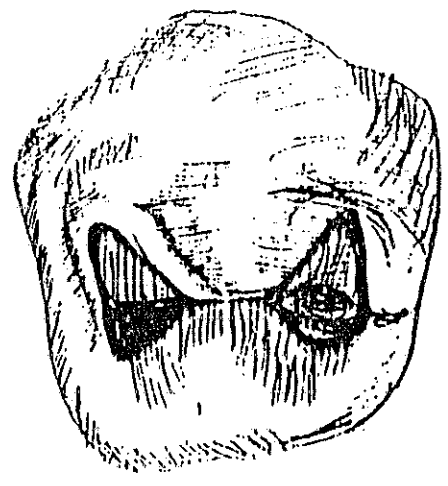
Presente en un premolar de tres cúspides: una bucal y dos linguales. El surco principal de la cara oclusal tiene forma de letra Y. (Gráfica No. 3)

TIPO LEONG

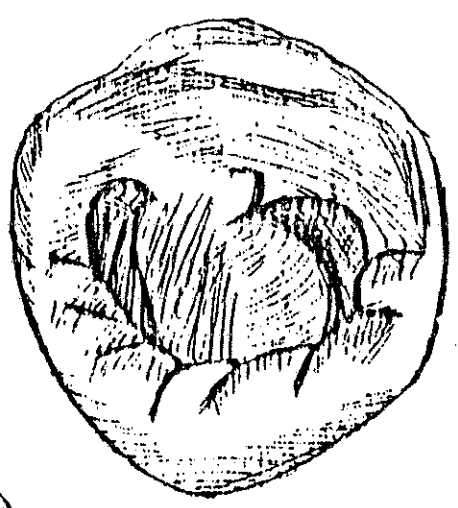
Se observa como una elevación tubercular de la superficie oclusal de los premolares, situándose en lugar de la fosa central. (Gráfica No. 4)

GRAFICA No. 3

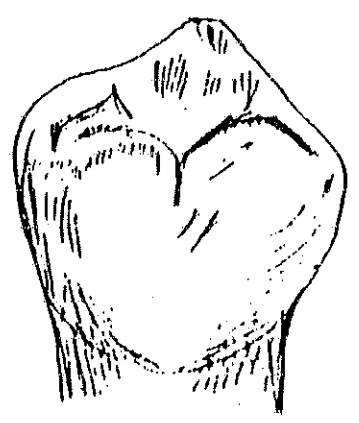
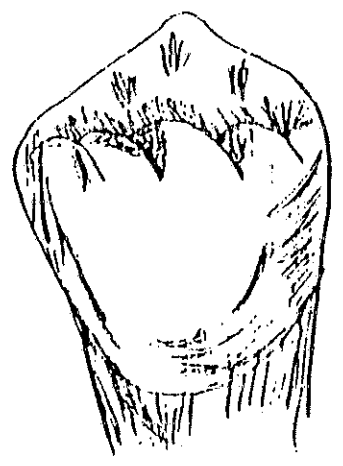
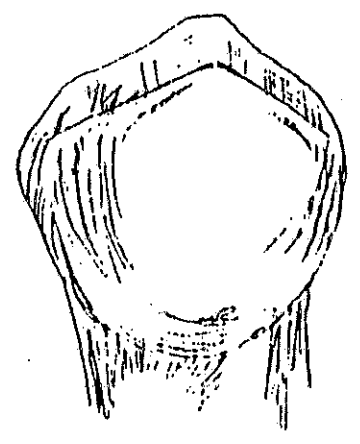
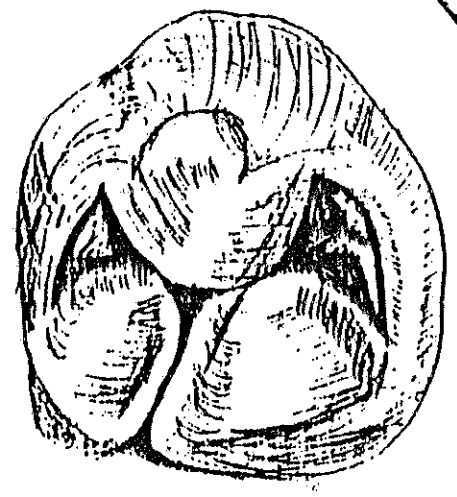
TIPO II

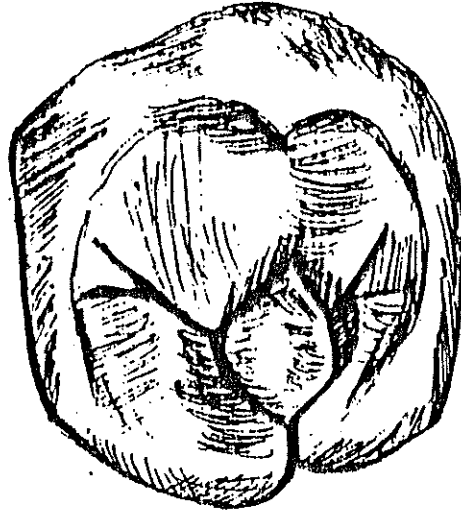


TIPO U

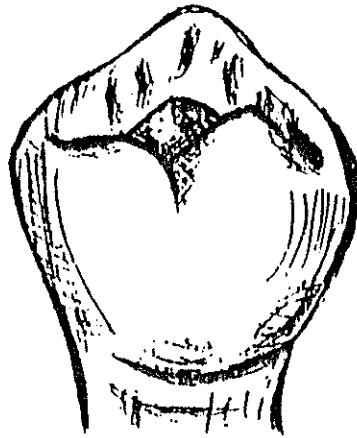


TIPO Y





ODONTOMA
EVAGINADO



D. MOLARES

MOLARES INFERIORES

Variantes Morfológicas de Molares Inferiores

TIPO I

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

TIPO II

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

TIPO III

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

TUBERCULO DE SELENKA

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

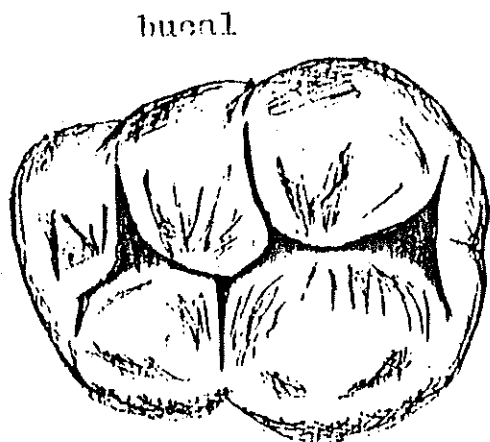
TUBERCULO SEXTUM

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

ESCALA DE MEDICION

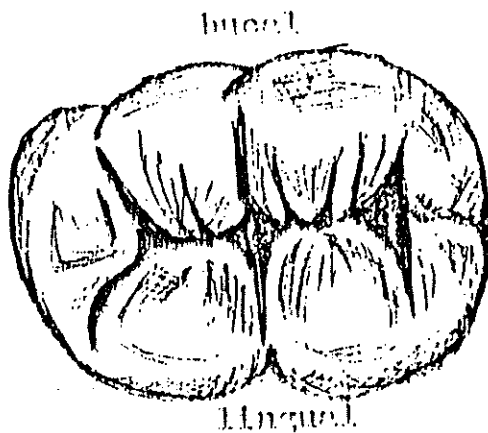
Se utilizará como medida de tamaño el ancho mesiodistal de las cúspides.

GRAFICA No. 5



lingual

TIPO I



lingual

TIPO II



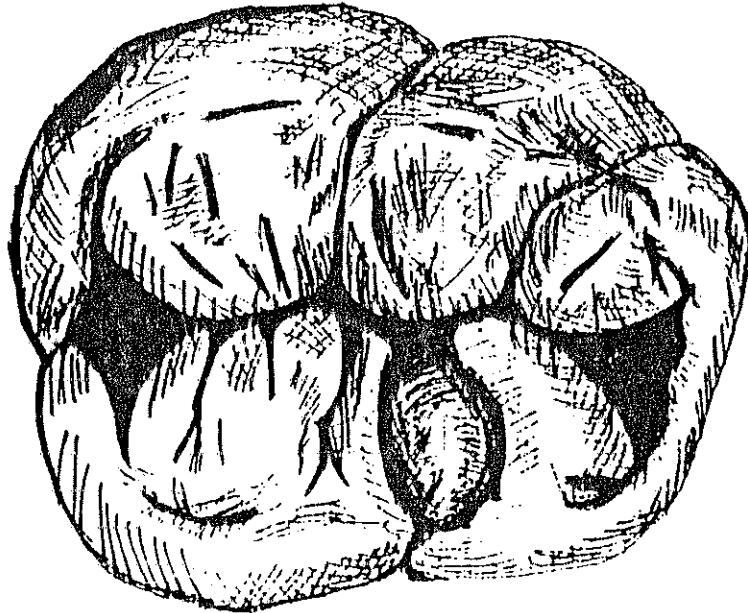
lingual

TIPO III

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

BUCAL

mesial

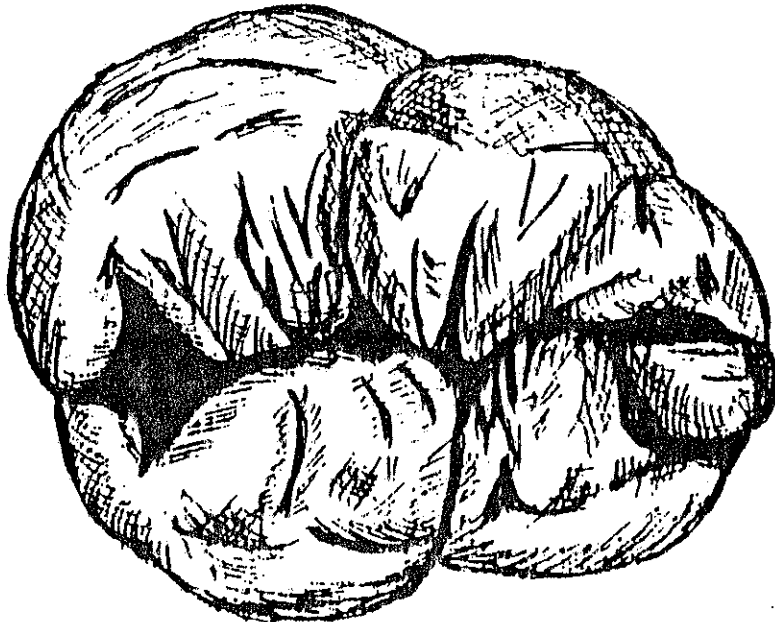


distal

lingual

TUBERCULO DE
SELENKA

bucal



TUBERCULO
SEXTUM

mesial

distal

lingual

MOLARES SUPERIORES

Variantes Morfológicas de Molares Superiores.

TIPO I

Molar de cuatro cúspides y cara oclusal de forma romboidal. Presenta una cúspide distolingual que en sentido mediodistal es igual o mayor a la mitad del ancho mediodistal de la cúspide distobucal utilizando como base la Escala de Medición que se presentará posteriormente. (Gráfica No. 7)

TIPO II

Cara oclusal de forma trapezoidal de base bucal en molar tetracuspídeo. Presenta una cúspide distolingual que en sentido mesiodistal es menos ancho que la mitad del ancho mediodistal de la cúspide distobucal, utilizando como base la Escala de Medición. (Gráfica No. 7)

TIPO III

Cara oclusal de forma triangular de base bucal en molares de tres cúspides, dos bucales y una lingual. No presenta cúspide distolingual. (Gráfica No. 7)

ESCALA DE MEDICION

El ancho mesiodistal de la cúspide distolingual se calcula a partir del ángulo

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

R.T.A.

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

TUBERCULO DE CARABELLI

Se encuentra como una elevación circunscrita de altura variable que se puede encontrar en la superficie palatina de la cúspide mesiolingual de los molares superiores. (Gráfica No. 8)

NOTA

Todas las variantes previamente definidas con exclusivas, ^s con la excepción del Premolar de Leong, R.T.A., Complejo de Carabelli, Tubérculo de Selenka y

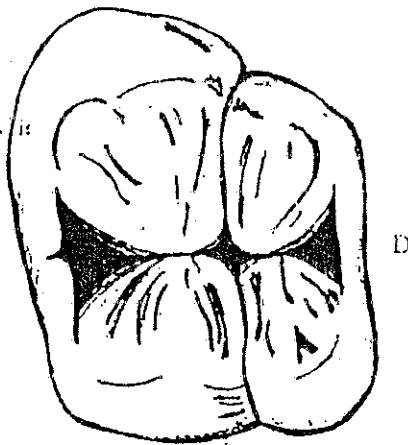
Tubérculo Sextum. Es decir que las cinco características anteriores pueden aparecer asociadas a cualquiera de los tipos de las piezas, ya que el contorno oclusal (forma) de premolares y molares, no depende de la presencia o ausencia de estas características.

Por ejemplo, el Tubérculo de Carabelli se puede encontrar en un molar superior del Tipo I, II, III. Sin embargo, no puede existir ninguna pieza anterior o posterior que presente más de un tipo morfológico (a excepción del Tipo V que puede estar combinado como se explicó anteriormente). Por ejemplo, al clasificar un canino superior no puede ser del Tipo I y del Tipo III, o es Tipo I o es Tipo III, pero no ambos.

Cuando las piezas estén restauradas con amalgamas demasiado extensas o con prótesis fija o cuando estén demasiado destruidas por caries, se clasificarán como piezas NO EVALUABLES.

VARIANTES DE CARAS OCLUSALES DE MOLARES SUPERIORES

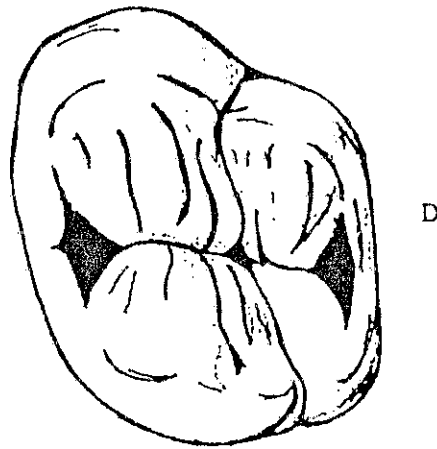
BUCAL



LINGUAL

Tipo - I

BUCAL

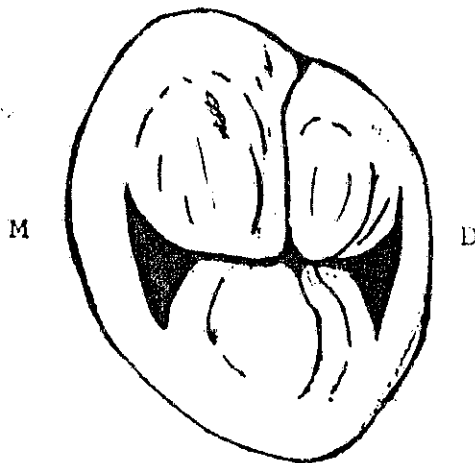


LINGUAL

Tipo - II

GRAFICA No. 7

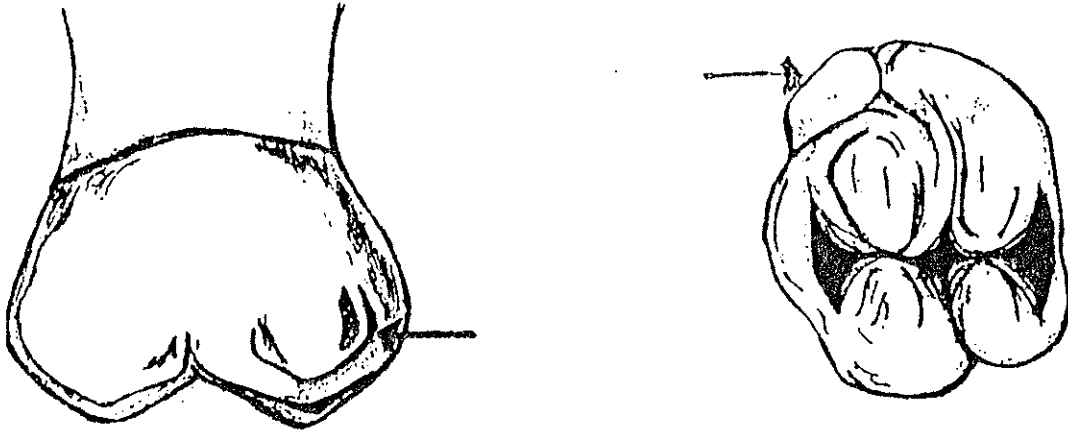
BUCAL



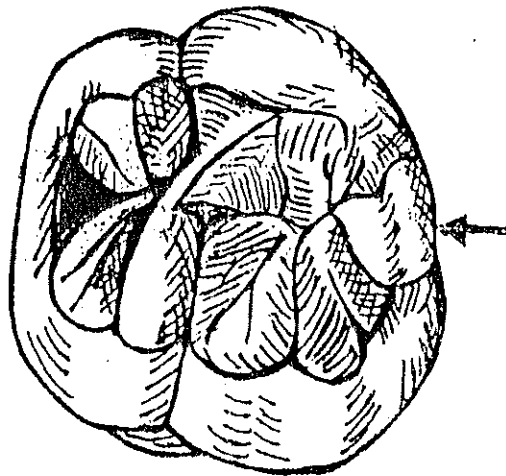
LINGUAL

Tipo - III

TUBERCULO DE CARABELLI



A. T. R.



GRAFICA No. 8

METODOLOGIA

POBLACION Y MUESTRA

Para el Presente estudio se tomó a la totalidad de los estudiantes de los Institutos Privados y Públicos de Eduación Media, comprendidos entre las edades de 14 a 20 años de los Municipios de Camotán, Jocotán y Olopa del Departamento de Chiquimula.

En Camotán se tomó para la investigación al Instituto Nacional de Educación Básica que cuenta con 104 estudiantes regulares.

En Jocotán la investigación abarcó al Instituto Nacional de Educación Básica "Rafael Iriarte", con una población estudiantil de 127 alumnos y al Centro Educativo "Fe y Alegría No 10 Santa Mónica", que cuenta con 47 alumnos regulares.

Y en Olopa la investigación se hizo en el Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza con 63 alumnos regulares.

En los cuatro establecimientos se tomó a la totalidad de alumnos por considerarse un número apropiado para la muestra.

Por lo tanto tenemos:

<u>ESTABLECIMIENTO</u>	<u>POBLACION</u>	<u>PORCENTAJE</u>
CAMOTAN INEB	104	30.5
JOCOTAN Rafael Iriarte Fe y Alegría No. 10	127 47	37.2 13.8
OLOPA IEBCE	63	18.5
TOTAL	341	100.0

PROCEDIMIENTO

La unificación de criterios o la calibración para la elaboración del trabajo de campo se llevó a cabo por medio de varios aspectos, tales como el examen de una colección de 150 piezas dentales entre las cuales se contaban, incisivos tanto superiores como inferiores, premolares y molares superiores e inferiores en las que se identificó el tipo morfológico de cada uno, además de las estructuras anatómicas presentes en algunas piezas tales como: Complejo de Carabelli, Tubérculo Sextum, etc.

Así también se utilizaron modelos de estudio de varias personas y estructuras anatómicas dentales presentes.

El uso de diapositivas y dibujos también fue utilizado para la unificación de criterios. Hubo exámenes orales entre los investigadores para determinar las características morfológicas de cada uno. En esta etapa no se dispuso de luz artificial para tratar de elaborar el trabajo de campo.

Todo este procedimiento fue monitoreado por el Dr. Guillermo Rosales Escibá, Coordinador del Curso de Anatomía Dental.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Ya para el estudio de campo este se realizó por medio de un examen intraoral de cada uno de los 341 alumnos para determinar la morfología dentaria de todas las piezas presentes, excluyendo a los terceros molares superiores e inferiores.

El examen se realizó en un salón que cada uno de los establecimientos preparó para el efecto. El mobiliario fue el común utilizado en los establecimientos y la iluminación fue natural. El equipo se restringió al uso de exploradores No. 5, espejos dentales No. 4, pera de aire mediana, rollos de algodón y las fichas de recolección de datos sugeridos por el Dr. Guillermo Rosales Escribá para el efecto.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ENFERMEDADES BUCALES

INSTRUMENTO RECOLECTOR DE DATOS

No. de CASO: _____

INSTITUTO: _____

MUNICIPIO: _____

NOMBRE: _____ EDAD: _____ SEXO: _____

LUGAR DE NACIMIENTO: _____

FECHA DE EXAMEN: _____

INCISIVOS:

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

CANINOS:

CARA LINGUAL	TIPO I	TIPO II	TIPO III	TIPO IV	OTROS

PREMOLARES:

CARA OCLUSAL	H	U	Y	LEONG'S	OTROS
1.2					
1.1					
2.1					
2.2					
3.2					
3.1					
4.1					
4.2					

MOLARES SUPERIORES:

CARA OCLUSAL	TIPOS			TUBERCULO CARABELLI	RTA	OTROS
	I	II	III			
1.8						
1.7						
1.6						
2.6						
2.7						
2.8						

MOLARES INFERIORES:

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

OBSERVACIONES: _____

EXAMINADOR: _____

INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL INSTRUMENTO RECOLECTOR DE DATOS

- No. de Caso:** Se apuntará con número arábigo y en orden correlativo el número correspondiente a la ficha del examinado.
- Instituto:** Se anotará la institución educativa en la que estudia actualmente el examinado.
- Municipio:** Se anotará el nombre del municipio donde se ubica cada instituto.

Datos generales para identificar al paciente:

- Nombre:** Se registrarán los nombres y apellidos del mismo.
- Edad:** Se anotará la edad referida por el examinado.
- Sexo:** Se utilizará M para masculino y F para femenino.
- Lugar de Nacimiento:** Se anotará los nombres de la aldea, municipio y departamento, donde nació el examinado.
- Fecha del Examen:** Se anotará con números arábigos la fecha en que se realizará el examen.

Presencia de Variantes Morfológicas de las Piezas Dentarias:

Se anotará con "X" en el espacio correspondiente a cada pieza dentaria la presencia de alguna variante morfológica como se observe durante el examen clínico según la definición de las variantes, dadas en la sección de "Definición de Indicadores de la Variable Dependiente". La(s) pieza(s) ausente(s) se anotará "O" a nivel de fórmula dentaria F.D.I. para indicar que el paciente no presenta dicha(s) pieza(s).

Examinador: Todos los casos serán examinados por el autor del presente estudio.

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

**PRESENTACION DE
RESULTADOS**

CUADRO No. 1
DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO DE LAS PERSONAS
EXAMINADAS EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

EDAD	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
14 Años	67	19.6	62	18.2	129	37.8
15 Años	47	13.8	49	14.4	96	28.2
16 Años	35	10.3	34	10.0	69	20.2
17 Años	10	2.9	15	4.4	25	7.3
18 Años	5	1.5	4	1.2	9	2.6
19 Años	4	1.2	2	0.6	6	1.8
20 Años	4	1.2	3	0.9	7	2.1
TOTAL	172	50.4	169	49.6	341	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 1

En éste cuadro se presenta la distribución por edad y sexo de las personas examinadas para la muestra.

Toda la muestra comprende a escolares en las edades comprendidas entre 14 y 20 años, correspondiendo el mayor porcentaje a 14 años con el 37.8% y en segundo lugar 15 años con 28.2%, siendo el menor porcentaje a los 19 años con 1.8% de 341 escolares examinados, para ambos sexos.

CUADRO No. 2
FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS EN LA CARA LINGÜAL
DE INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES RESPECTO A SEXO
EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Variantes Morfológicas	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Tipo I	155	23.1	162	24.1	317	47.2
Tipo II	24	3.6	20	3.0	44	6.6
Tipo III	34	5.1	30	4.5	64	9.5
Tipo IV	7	1.0	5	0.7	12	1.8
Tipo V	117	17.4	111	16.5	228	34.0
No Evaluables	3	0.4	3	0.4	6	0.9
Piezas Presentes	340	50.6	331	49.2	671	100.0
Piezas Ausentes	4		7		11	
TOTAL	344	50.4	338	49.6	682	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el Investigador.

CUADRO No. 2

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

Observamos que el Tipo I es el más frecuente para ambos sexos con 47.2%, siguiendo en frecuencia el Tipo V con 34.0%. Los demás Tipos presentaron un porcentaje bajo, Tipo II 6.6%, Tipo III 9.5% y el tipo IV 1.8%.

Para los demás autores el Tipo V fue el más común siendo E. Motoya con 85.3% el más alto y m. Valdés con 32.8% el más bajo. Como única excepción está J. Habet que para el sexo femenino el Tipo I fue el más frecuente con 50.0% y para el sexo masculino el Tipo V con 49.2%.

Existe la diferencia entre este estudio y los demás autores, siendo ésta que para ellos el más común fue el Tipo V y para este estudio fue el Tipo I para ambos sexos.

CUADRO No. 3
FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA LINGÜAL
DE INCISIVOS LATERALES SUPERIORES RESPECTO A SEXO
EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Variante Morfológica	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Tipo I	149	21.8	157	23.0	306	44.9
Tipo II	26	3.8	21	3.1	47	6.9
Tipo III	35	5.1	32	4.7	67	9.8
Tipo IV	8	1.2	6	0.9	14	2.1
Tipo V	119	17.4	113	16.6	232	34.0
No Evaluables	3	0.4	5	0.7	8	1.2
Ausentes	4	0.6	4	0.6	8	1.2
TOTAL	344	50.4	338	49.6	682	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el Investigador.

CUADRO No. 3

Este cuadro muestra las variantes morfológicas de los incisivos laterales superiores.

Hacemos notar que el Tipo I fue el más común para ambos sexos. El Tipo V fue el segundo en frecuencia con 34.0%. El menos frecuente fue el Tipo IV con 2.1%.

Para los autores de comparación el Tipo V fue el más frecuente con porcentajes que varían desde Montoya con 81.4% hasta J. Habet con 46.1%, siendo los intermedios P. Habet con 80.6%, L. Castillo 76.0%, Valdés 67.8%, G. López 55.0% y A. López con 50.1%.

Aunque el Tipo I fue el más común para el presente estudio el Tipo V también tiene relevancia.

CUADRO No.4
FRECUENCIA DE LA COMBINACION DEL TIPO V CON OTROS TIPOS DE
CARA LINGÜAL EN INCISIVOS SUPERIORES
EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

No. de Pieza	NO		COMBINADO						TOTAL	
	COMBINADO		V/II		V/III		V/IV			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1.2	52	26.9	21	22.1	36	23.8	7	33.3	116	25.2
1.1	45	23.4	27	28.4	39	25.8	3	14.3	114	24.8
2.1	45	23.4	25	26.3	41	27.2	3	14.3	114	24.8
2.2	51	26.3	22	23.2	35	23.2	8	38.1	116	25.2
TOTAL	193	100.0	95	100.0	151	100.0	21	100.0	460	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 4

En este cuadro se muestra la frecuencia de la combinación del Tipo V con otros tipos de cara lingual en incisivos superiores.

En el presente estudio la combinación del Tipo V con el Tipo III fue el más común con el 32.8%. J. Habet tiene el Tipo V subdivisión III con 9.4%, E. Montoya menciona el Tipo V, pero no menciona la subdivisión con 48.3% y para M. Valdés el Tipo V subdivisión III es de 4.2%. Siendo los únicos autores que presentan datos al respecto.

CUADRO No. 5
FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS EN LA CARA LINGÜAL
DE INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES INFERIORES
RESPECTO A SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Variantes Morfológicas	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I	1365	50.0	1344	49.3	2709	99.3
Tipo II						
Tipo III						
Tipo IV						
Tipo V						
No Evaluables	5	0.2	2	0.1	7	0.3
Piezas Ausentes	6	0.2	6	0.2	12	0.4
TOTAL	1376	50.4	1352	49.6	2728	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 5

Este cuadro muestra las variantes morfológicas de la cara lingual de los incisivos centrales y laterales inferiores.

Se encontró tanto en la población de sexo masculino como femenino, que la variante Tipo I fue la más común con 99.3%, coincidiendo con J. Habet, M. Valdés, G. López con 99.3%, 99.1% y 92.5% respectivamente; el porcentaje de las demás autores es más bajo, pero siempre en Tipo I.

Para L. Castillo el Tipo I fue el más común con 59.9%, pero tuvo una presencia del Tipo V con 34.9%.

J. Habet teniendo en alto porcentaje del Tipo I, 99.3%, también se presentó el Tipo V en el sexo masculino en 1.2%

CUADRO No. 6
FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA LINGÜAL
DE CANINOS SUPERIORES RESPECTO A SEXO
EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Variantes Morfológicas	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Tipo I	19	2.9	16	2.4	35	5.3
Tipo II	100	15.1	102	15.4	202	30.5
Tipo III	197	29.8	196	29.6	393	59.4
Tipo IV	11	1.7	9	1.4	20	3.0
No Evaluables	6	0.9	6	0.9	12	1.8
Piezas Presentes	333	50.4	329	48.2	662	100.0
Piezas Ausentes	11		9		20	
TOTAL	344		338		682	

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 6

Este cuadro muestra la variante morfológica de la cara lingual de caninos superiores.

Se determinó que el Tipo III fue el más común con el 59.4% de frecuencia sin predilección por ninguno de los dos sexos, siendo el Tipo II el segundo en frecuencia con 30.5% para ambos sexos y el menos frecuente fue el Tipo IV con 3.0%.

Estos datos coinciden con los datos obtenidos en los estudios de J. Habet con 59.9%, P. Habet con 58.8%, G. López con 44.6%, A. López con 37.6% y Castillo con 30.5%, para el Tipo III como el más común.

Para Montoya y Valdés el Tipo II fue el más común con 50.3% y 48.9% respectivamente.

CUADRO No. 7
FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA LINGÜAL
DE CANINOS INFERIORES RESPECTO A SEXO
EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Variantes Morfológicas	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Tipo I	10	1.5	13	1.9	23	3.4
Tipo II	107	15.8	102	15.1	209	30.9
Tipo III	218	32.2	217	32.1	435	64.2
Tipo IV	5	0.7	3	0.4	8	1.2
No Evaluables	1	0.1	1	0.1	2	0.3
Piezas Presentes	341	50.3	336	49.6	677	100.0
Piezas Ausentes	3		2		5	
TOTAL	344	50.4	338	49.6	682	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 7

Este cuadro muestra la variante morfológica de la cara lingual de caninos inferiores.

Sin tener predilección por ninguno de los sexos los datos obtenidos indicaron que el Tipo III fue el más frecuente con 64.2% y el segundo lugar fue el Tipo II con 30.9% siendo el Tipo IV el menos común.

Este estudio coincidió con los estudios de Castillo y J. Habet en el sentido que el Tipo III fue para ellos el más común con 35.2% y 61.0% respectivamente.

Para los demás autores el Tipo II fue el más común para ambos sexos. siendo Montoya el que presentó el porcentaje más alto con 77.9% seguido por Valdés con 67.3%, P. Habet con 63.0%, A. López con 59.1% y por último G. López con 58.5%.

CUADRO No. 8
VARIANTES MORFOLOGICAS EN LA CARA OCLUSAL DE
PRIMEROS Y SEGUNDOS PREMOLARES SUPERIORES RESPECTO A SEXO
EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Variantes Morfológicas	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
TIPO H	678	50.2	664	49.2	1342	99.4
TIPO U	0	0.0	0	0.0	0	0.0
TIPO Y	0	0.0	0	0.0	0	0.0
No Evaluables	3	0.2	5	0.4	8	0.6
Piezas Presentes	681	50.4	669	49.6	1350	100.0
Piezas Ausentes	7		7		14	
TOTAL	688		678		1366	

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 8

Este cuadro muestra la variante morfológica oclusal de los primeros y segundos premolares superiores.

El 99.4% de los casos estudiados fue el Tipo H sin predilección por sexo, coincidiendo con todos los demás autores en Tipo y porcentaje.

Hay que hacer notar que Castillo en su estudio encontró que el Tipo U se presentó el 0.2% para el sexo femenino.

CUADRO No. 9
FRECUENCIAS DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA OCLUSAL DE
PRIMEROS Y SEGUNDOS PREMOLARES INFERIORES RESPECTO A SEXO
EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Variantes Morfológicas	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
TIPO H	607	45.0	580	43.0	1187	88.0
TIPO U	20	1.5	21	1.6	41	3.0
TIPO Y	50	3.7	63	4.7	113	8.4
No Evaluables	5	0.4	3	0.2	8	0.6
Piezas Presentes	682	50.6	667	49.5	1349	100.0
Piezas Ausentes	6		9		15	
TOTAL	688		676		1364	

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 9

Este cuadro muestra la variante morfológica oclusal de los primeros y segundos premolares inferiores.

El Tipo H fue el más común con 88.0% de los casos estudiados, sin preferencia por sexo. Se hace notar que el Tipo Y se presentó con 8.4% y el Tipo U con 3.0% para ambos sexos.

El presente trabajo coincidió con los demás autores en que el Tipo H fue el más común también para ellos, de la siguiente forma, Valdés con 98.9%, Castillo con 93.0%, J. Habet con 95.3%, G. López con 92.9%, A. López con 86.5%, Montoya con 79.7% y P. Habet con 78.2%, sin predilección por ninguno de ambos sexos.

CUADRO No. 10
FRECUENCIAS DE PREMOLAR DE LEONG Y SU ASOCIACION CON LAS
VARIANTES OCLUSALES DE PREMOLARES RESPECTO A PIEZAS
EXAMINADAS Y SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Tipo de Asociación	SEXO								
	FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
	Leong + TIPO H	Leong + TIPO U	Leong + TIPO Y	Leong + TIPO H	Leong + TIPO U	Leong + TIPO Y	Leong + TIPO H	Leong + TIPO U	Leong + TIPO Y
Primer Premolar Superior	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Segundo Premolar Superior	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primer Premolar Inferior	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Segundo Premolar Inferior	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Casos	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 11
FRECUENCIAS DE PREMOLAR DE LEONG EN PREMOLARES SUPERIOR
E ÍNFERIORES RESPECTO A FRECUENCIA UNILATELAR O BILATERAL
SEGUN SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Variantes Morfológicas	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Unilateral	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Bilateral	0	0.0	0	0.0	0	0.0
TOTAL	0	0.0	0	0.0	0	0.0

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADROS Nos. 10 y 11

Estos cuadros muestran la frecuencia del Premolar de Leong y su asociación con la caras oclusales de las premolares superiores e inferiores.

Según datos obtenidos no se reportó ningún caso de Premolar de Leong en el presente estudio.

CUADRO No. 12
FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA OCLUSAL
DE PRIMEROS MOLARES SUPERIORES RESPECTO A SEXO
EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Variantes Morfológicas	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
TIPO I	316	47.6	317	47.7	633	95.3
TIPO II	13	2.0	9	1.4	22	3.3
TIPO III	0	0.0	0	0.0	0	0.0
No Evaluables	4	0.6	5	0.8	9	1.4
Piezas Presentes	333	50.2	331	49.9	664	100.0
Piezas Ausentes	11		7		18	
TOTAL	344		338		682	

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 12

Este cuadro muestra las variantes morfológicas de la cara oclusal de los primeros molares superiores.

Se observa que no existió ninguna predilección por los sexos y que el Tipo I fue el más frecuente en un 95.3% de los casos estudiados, no se reportó ningún caso de Tipo III.

Los datos obtenidos en el presente estudio son similares a los obtenidos por Castillo, P. Habet y Valdés, 96.1%, 93.3% y 97.7% respectivamente, para quienes el Tipo I tuvo una alta preponderancia. Para los demás autores sus porcentajes son un poco más bajos pero siempre el Tipo I fue el de más alta prevalencia, porque ellos encontraron que la presencia del Tipo II y Tipo III es mayor que la de los tres primeros autores.

CUADRO No. 13
FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA OCLUSAL
DE SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES RESPECTO A SEXO
EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Variantes Morfológicas	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
TIPO I	63	9.6	65	9.9	128	19.5
TIPO II	217	33.1	216	32.9	433	66.0
TIPO III	45	6.9	41	6.3	86	13.1
No Evaluables	5	0.8	4	0.6	9	1.4
Piezas Presentes	330	50.4	326	49.7	656	100.0
Piezas Ausentes	14		12		26	
TOTAL	344		338		682	

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 13

Este cuadro muestra las variantes morfológicas de la cara oclusal de los segundos molares superiores.

El Tipo II fue el de mayor prevalencia, para ambos sexos con el 66.0%, el Tipo I tuvo una presencia de 19.5% y el Tipo III de 13.1% para un total de 682 personas estudiadas.

J. Habet obtuvo un porcentaje similar para el Tipo II con 66.6% , también para Castillo, G. López, Montoya y Valdés el Tipo II fue el más común con 47.1%, 48.5%, 47.8% y 87.8% respectivamente.

Queremos hacer notar que para A. López el Tipo I fue el más común con 53.3% y para P. Habet el Tipo III fue el más común en su estudio con 45.5%.

CUADRO No. 14
FRECUENCIA DEL TUBERCULO DE CARABELLI EN PRIMER MOLAR
SUPERIOR RESPECTO A SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Tuberculo de Carabelli	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Presente	87	13.1	89	13.4	176	26.5
Ausente	246	37.0	242	36.4	488	73.5
Total Piezas Presentes	333	50.1	331	49.8	664	100.0
Piezas Ausentes	11		7		18	
TOTAL	344		338		682	

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 15
FRECUENCIA DE TUBERCULO DE CARABELLI EN PRIMER MOLAR
SUPERIOR RESPECTO A FRECUENCIA BILATERAL O UNILATERAL
SEGUN SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Tuberculo de Carabelli	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Bilateral	74	42.0	77	43.8	151	85.8
Unilateral	13	7.4	12	6.8	25	14.2
TOTAL	87	49.4	89	50.6	176	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADROS Nos. 14 y 15

Estos cuadros muestran la frecuencia del Tubérculo de Carabelli en los primeros molares superiores y su bilateralidad.

El Tubérculo de Carabelli tuvo presencia en los primeros molares superiores en el 26.5% de los casos estudiados haciéndose presente en forma bilateral en el 85.8%, sin predilección marcada por ningún sexo.

Para algunos autores la presencia del Tubérculo de Carabelli fue más alta en número, aunque la bilateralidad fue similar a la del presente trabajo, tal es el caso de J. Habet con 53.5% y de bilateralidad 90.0%, P. Habet con 55.8% y forma bilateral 83.4%, A. López con 75.7% y su bilateralidad de 84.1% y G. López con 68.5% y su bilateralidad de 82.3%.

Para Montoya y Valdés la presencia del Tubérculo de Carabelli fue similar a la del autor del presente trabajo con 29.2% y 25.1% respectivamente, con una bilateralidad de 66.6% y 81.5% también en una forma respectiva.

Para Castillo el Tubérculo de Carabelli se presentó en el 7.3% de los casos estudiados con una presencia bilateral de 81.8%. Hay que hacer notar que el Tubérculo de Carabelli tuvo una leve predilección por el sexo masculino.

CUADRO No. 16
FRECUENCIA DEL TUBERCULO DE CARABELLI EN SEGUNDO MOLAR
SUPERIOR RESPECTO A SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Tuberculo de Carabelli	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Presente	10	1.5	9	1.4	19	2.9
Ausente	320	48.8	317	48.3	637	97.1
Total Piezas Presentes	330	50.3	326	49.7	656	100.0
Piezas Ausentes	14		12		26	
TOTAL	344		338		682	

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 17
FRECUENCIA DE TUBERCULO DE CARABELLI EN SEGUNDO MOLAR
SUPERIOR RESPECTO A FRECUENCIA BILATERAL O UNILATERAL
SEGUN SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Tuberculo de Carabelli	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Bilateral	6	31.6	7	36.8	13	68.4
Unilateral	4	21.1	2	10.5	6	31.6
TOTAL	10	52.7	9	47.3	19	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADROS Nos. 16 y 17

Estos cuadros muestran la presencia del tubérculo de Carabelli con los segundos molares superiores y su bilateralidad.

En los segundos molares superiores el Tubérculo de Carabelli se presentó en el 2.9% de los casos estudiados sin tener predilección por ningún sexo, de igual forma en lo que respecta a bilateralidad, ésta fue de 68.4%.

Para Castillo, p. Habet, A. López y Valdés el sexo masculino tuvo la predilección del Tubérculo de Carabelli con 0.7% para masculino y 0.0% para femenino, 2.3% masculino y 1.0% femenino, 2.2% masculino y 0.0% femenino y 5.6% masculino y 2.5% femenino respectivamente. Para Montoya la predilección fue para el sexo femenino con 0.4% y en sexo masculino 0.0%.

En la presencia bilateral sin predilección por sexo Valdés tuvo 80.0%, J. Habet 75.0%, P. Habet el 60.06%, A. López 40.0%, G. López el 25.0%, Castillo el 0.7% y Montoya el 0.0%.

Se hace notar el amplio margen que presentaron todos los estudios comparativos y el presente en los que respecta a la presencia del Tubérculo de Carabelli en el aspecto de bilateralidad.

CUADRO No. 18
FRECUENCIA DE R.T.A. EN PRIMER MOLAR SUPERIOR
RESPECTO A SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

R.T.A.	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presente	169	25.5	172	25.9	341	51.4
Ausente	164	24.7	159	23.9	323	48.6
Total Piezas Presentes	333	50.2	331	49.8	664	100.0
Piezas Ausentes	11		7		18	
TOTAL	344		338		682	

FUENTE: Datos recopilados por el Investigador.

CUADRO No. 19
FRECUENCIA DE R.T.A. EN PRIMER MOLAR SUPERIOR
RESPECTO A FRECUENCIA BILATERAL O UNILATERAL
SEGUN SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

R. T. A.	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Bilateral	137	40.2	139	40.8	276	80.9
Unilateral	32	9.4	33	9.7	65	19.1
TOTAL	169	49.6	172	50.5	341	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el Investigador.

CUADROS Nos. 18 y 19

Estos cuadros muestran la frecuencia del R.T.A. en los primeros molares superiores y su bilateralidad.

El R.T.A. tuvo una presencia del 51.4% sin tener predilección por el sexo, también se encontró en forma bilateral en el 80.9%, teniendo la misma predilección por ambos sexos.

Para los autores de comparación la predilección por el sexo de R.T.A. no es muy marcada, la tendencia general se inclina a ser uniforme en lo que respecta a sexo, no así sus porcentajes, que varían por cierta amplitud para cada estudio, así tenemos a P. Habet con 49.6%, A. López con 30.7%, G. López 19.4%, Valdés 6.1%, Momtoya 4.2%, Castillo 2.1% y por último J. Habet con 0.6%.

También los datos obtenidos para el aspecto bilateral del R.T.A. son los siguientes, J. Habet 100.0%, Castillo 93.3%, P. Habet 87.7%, G. López 77.9%, A. López 71.4%, Valdés 64.0% y Montoya 60.0%.

Hacemos notar que sólo Castillo presentó valores del 60.0% en la presencia bilateral para el sexo femenino y 33.3% para el sexo masculino.

CUADRO No. 20
 FRECUENCIA DE R.T.A. EN SEGUNDO MOLAR SUPERIOR
 RESPECTO A SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
 MARZO 1994

R. T. A.	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presente	69	10.5	71	10.8	140	21.3
Ausente	261	39.8	255	38.9	516	78.7
Total Piezas Presentes	330	50.3	326	49.7	656	100.0
Piezas Ausentes	14		12		26	
TOTAL	344		338		682	

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 Biblioteca Central

CUADRO No. 21
FRECUENCIA DE R.T.A. EN SEGUNDO MOLAR SUPERIOR
RESPECTO A FRECUENCIA BILATERAL O UNILATERAL
SEGUN SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

R.T.A.	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Bilateral	48	34.3	51	36.4	99	70.7
Unilateral	21	15.0	20	14.3	41	29.3
TOTAL	69	49.3	71	50.7	140	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADROS Nos. 20 y 21

Estos cuadros muestran la frecuencia del R.T.A. en los segundos molares superiores y su bilateralidad.

El R.T.A. tuvo una presencia del 21.3% sin tener predilección por el sexo de todas las personas estudiadas, también se encontró en forma bilateral en el 70.7%, sin predilección por ninguno de los dos sexos.

Para los autores de comparación el R.T.A. no tiene predilección por el sexo, con los valores siguientes, Castillo 0.7%, G.López 1.5%, Montoya 0.0% y Valdés 0.4%.

P. Habet en su estudio sí encontró predilección por el sexo siendo el masculino el de mayor porcentaje con 5.8% y el femenino con 1.4% y la contraparte la presentó A. López, para quien el R.T.A. se presentó en el 0.7% en femenino y ningún caso en masculino.

La presencia bilateral del R.T.A. en los segundos molares superiores fue para Castillo, A. López y Montoya del 0.0%. P. Habet encontró el 90.9% de presencia bilateral y Valdés el 50.0%.

CUADRO No. 22
FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA OCLUSAL
DE PRIMEROS MOLARES INFERIORES RESPECTO A SEXO
EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Variantes Morfológicas	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
TIPO I	256	40.4	248	39.1	504	79.5
TIPO II	47	7.4	49	7.7	96	15.1
TIPO III	7	1.1	11	1.7	18	2.8
No Evaluables	9	1.4	7	1.1	16	2.5
Piezas Presentes	319	50.3	315	49.6	634	99.9
Piezas Ausentes	25		23		48	
TOTAL	344	50.4	338	49.6	682	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 22

Este cuadro muestra las variantes morfológicas de la cara oclusal de los primeros molares inferiores.

Se encontró que sin tener predilección por alguno de los dos sexos el Tipo I fue el más común con 79.5%, siendo el Tipo II el segundo en presencia con 15.1% y el Tipo III el Tercero con 2.5%.

Se hace notar que el Tipo I tiene una altísima presencia. Para los autores de comparación el Tipo II fue el más común sin predilección por sexo, así, Castillo con 97.6%, G. López con 84.9%, A. López 79.5%, Valdés 69.9%, P. Habet 58.1% y Montoya con 41.3%.

Hacemos notar tres aspectos, J. Habet tuvo el Tipo I como el más común con 64.1%. Para Montoya y Valdés sí hubo predilección por el sexo, para Montoya el sexo masculino fue el de mayor presencia con 46.2% y el sexo femenino con 35.1%, ambos encontrados en el Tipo II, y para Valdés de igual forma el sexo masculino fue el de mayor frecuencia con 40.5% y el femenino con 29.3% también en el Tipo II. Y el último de los aspectos fue que para todos los autores el Tipo III se encontró como el menos frecuente.

CUADRO No. 23
FRECUENCIA DE VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA CARA OCLUSAL
DE SEGUNDOS MOLARES INFERIORES RESPECTO A SEXO
EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Variantes Morfológicas	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
TIPO I	31	4.8	26	4.0	57	8.9
TIPO II	254	39.4	254	39.4	508	78.9
TIPO III	32	5.0	31	4.8	63	9.8
No Evaluables	7	1.1	9	1.4	16	2.5
Piezas Presentes	324	50.3	320	49.6	644	100.1
Piezas Ausentes	20		18		38	
TOTAL	344	50.4	338	49.6	682	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 23

Este cuadro muestra las variantes morfológicas de la cara oclusal de los segundos molares inferiores.

Para los segundos molares inferiores el Tipo II fue el más frecuente con 78.9% y el menos frecuente fue el Tipo I con 8.9% y no se presentó predilección por sexo alguno.

En los estudio de comparación el Tipo II fue también el de mayor presencia, Castillo con 94.8%, G. López con 90.3%, Valdés con 89.0%, A. López con 88.2%, p. Habet con 87.9%, J. Habet con 82.0%, y Montoya con 73.6%, sin predilección significativa por ninguno de los dos sexos. Para la mayoría de los autores también el Tipo I fue el menos frecuente.

Sólo Valdés presentó en su estudio predilección por el sexo masculino con 49.2% y para el sexo femenino con 39.8% siempre para el Tipo II.

CUADRO No. 24
FRECUENCIA DE TUBERCULO SEXTUM EN PRIMER MOLAR INFERIOR
RESPECTO A SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Tuberculo Sextum	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Presente	47	7.4	50	7.9	97	15.3
Ausente	272	42.9	265	41.8	537	84.7
Total Piezas Presentes	319	50.3	315	49.7	634	100.0
Piezas Ausentes	25		23		48	
TOTAL	344		338		682	

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 25
FRECUENCIA DE TUBERCULO SEXTUM EN PRIMER MOLAR INFERIOR
RESPECTO A PRESENCIA BILATERAL O UNILATERAL
SEGUN SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Tuberculo Sextum	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Bilateral	38	39.2	41	42.3	79	81.4
Unilateral	9	9.3	9	9.3	18	18.6
TOTAL	47	48.5	50	51.6	97	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADROS Nos. 24 y 25

Estos cuadros muestran la presencia del Tubérculo Sextum en los primeros molares inferiores y su bilateralidad.

El Tubérculo Sextum se presentó en un bajo porcentaje, siendo éste del 15.3%, sin de predilección por ningún sexo, teniendo una presencia bilateral del 81.4%, con una ligera predilección por el sexo masculino.

En el estudio de A. López la presencia del Tubérculo Sextum fue del 27.4%, para P. Habet de 23.6%, Castillo de 23.0%, G. López 21.1%, Montoya de 11.9%, Valdés de 1.8% y J. Habet la presencia fue de 1/6%, para ninguno de los autores hay predilección por el sexo, la única excepción la tiene P. Habet para quien el sexo masculino tuvo una presencia del Tubérculo Sextum de 15.6% y para el sexo femenino de 8.0%.

En el aspecto bilateral el Tubérculo Sextum tuvo una presencia de 100.0% para J. Habet, 89.2% para P. Habet, 69.2% para Castillo, 57.1% para Valdés, 51.6% para Montoya, 48.9% para A. López, sin predilección por sexo alguno.

CUADRO No. 26
FRECUENCIA DE TUBERCULO SEXTUM EN SEGUNDO MOLAR INFERIOR
RESPECTO A SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Tuberculo Sextum	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Presente	29	4.5	29	4.5	58	9.0
Ausente	295	45.8	291	45.2	586	91.0
Total Piezas Presentes	324	50.3	320	49.7	644	100.0
Piezas Ausentes	20		18		38	
TOTAL	344		338		682	

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 Biblioteca Central

CUADRO No. 27
FRECUENCIA DE TUBERCULO SEXTUM EN SEGUNDO MOLAR INFERIOR
RESPECTO A PRESENCIA BILATERAL O UNILATERAL
SEGUN SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Tuberculo Sextum	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Bilateral	23	39.7	24	41.4	47	81.0
Unilateral	6	10.3	5	8.6	11	19.0
TOTAL	29	50	29	50	58	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADROS Nos. 26 y 27

Estos cuadros muestran la presencia del Tubérculo Sextum en los segundos molares inferiores y su bilateralidad.

El Tubérculo Sextum se presentó en el 9.0% de todas las piezas examinadas, sin tener predilección por el sexo, teniendo una presencia bilateral de 81.0% con una ligera tendencia hacia el sexo masculino.

Para los autores de comparación la presencia del Tubérculo Sextum fue baja con 24.0% para Castillo, 21.9% para A. López, 18.1% para G. López, 8.3% para Montoya, 5.8% para P. Habet, 1.5% para J. Habet y 0.9% para Valdés, no presentando predilección por ninguno de los dos sexos.

La bilateralidad del Tubérculo Sextum en los segundos molares inferiores, tampoco manifiesta predilección por sexo, siendo para P. Habet de 88.9%, J. Habet 80.0%, para Castillo su valor es de 61.4%, G. López 57.5%, Montoya es de 57.1%, A. López de 55.0% y para Valdés la bilateralidad es de 50.0%.

CUADRO No. 28
FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN PRIMER MOLAR INFERIOR
RESPECTO A SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Tuberculo Selenka	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Presente	114	18.0	111	17.5	225	35.5
Ausente	205	32.3	204	32.2	409	64.5
Total Piezas Presentes	319	50.3	315	49.7	634	100.0
Piezas Ausentes	25		23		48	
TOTAL	344		338		682	

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADRO No. 29
FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN PRIMER MOLAR INFERIOR
RESPECTO A PRESENCIA BILATERAL O UNILATERAL
SEGUN SEXO EN CAMOFAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Tuberculo de Selenka	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Bilateral	97	43.1	94	41.8	191	84.9
Unilateral	17	7.6	17	7.6	34	15.1
TOTAL	114	50.7	111	49.4	225	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el investigador.

CUADROS Nos. 28 y 29

Estos cuadro muestran la presencia del Tubérculo de Selenka en los primeros molares inferiores y su bilateralidad.

Se encontró que el Tubérculo de Selenka tubo una presencia del 35.5% con una leve predilección por el sexo femenino. Y en su aspecto bilateral se presentó en el 884.9% de todas las piezas examinadas, teniendo la predilección por el sexo femenino aunque en forma muy leve.

En los estudios comparativos encontramos que el Tubérculo de Selenka se presentó en el estudio de A. López en 21.1%, con G. López 16.5%, Castillo 11.0%, con Montoya la presencia fue de 8.1%, J. Habet 6.6% y Valdés tuvo una presencia de 0.3%.

Se hace notar que en el estudio de Castillo y de G. López si hay predilección por el sexo masculino, Castillo para el sexo masculino tuvo el 7.2% de casos y para el sexo femenino 3.8% y G. López para el sexo masculino tuvo el 11.6% y para el femenino el 4.9%.

En el aspecto bilateral no hay predilección por el sexo con los siguientes valores, Valdés tuvo una presencia bilateral del 100.0% de todos los casos estudiados, para G. López fue del 71.9%, J. Habet presentó el 62.5%, Montoya tuvo el 57.1%, A. López el 51.4% y para Castillo la bilateralidad fue del 47.7%.

CUADRO No. 30
FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN SEGUNDO MOLAR INFERIOR
RESPECTO A SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Tuberculo Selenka	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
Presente	87	13.5	86	13.4	173	26.9
Ausente	237	36.8	234	36.3	471	73.1
Total Piezas Presentes	324	50.3	320	49.7	644	100.0
Piezas Ausentes	20		18		38	
TOTAL	344		338		682	

FUENTE: Datos recopilados por el Investigador.

CUADRO No. 31
FRECUENCIA DE TUBERCULO DE SELENKA EN SEGUNDO MOLAR INFERIOR
RESPECTO A PRESENCIA BILATERAL O UNILATERAL
SEGUN SEXO EN CAMOTAN, JOCOTAN Y OLOPA.
MARZO 1994

Tuberculo de Selenka	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Bilateral	74	42.8	73	42.2	147	85.0
Unilateral	13	7.5	13	7.5	26	15.0
TOTAL	87	50.3	86	49.7	173	100.0

FUENTE: Datos recopilados por el Investigador.

CUADROS Nos. 30 Y 31

Estos cuadros muestran la presencia del Tubérculo de Selenka en los segundos molares inferiores y su bilateralidad.

Sin presentar predilección por el sexo la presencia del Tubérculo de Selenka para los segundos molares inferiores fue de 26.9% del total de piezas presentes, y se encontró el 85.0% de los casos en forma bilateral.

En ninguno de los cuadros comparativos encontramos una predilección por alguno de los sexos digna de mención, por lo tanto el Tubérculo de Selenka para P. Habet se presentó en su estudio en el 6.3% de los casos estudiados, para A. López fue del 4.7%, para Montoya el 2.4%, G. López encontró el 1.7%, Castillo el 1.0%, para J. Habet el 0.9% y Valdés encontró el 0.3% de los casos estudiados.

La presencia en forma bilateral del Tubérculo de Selenka en los cuadros comparativos nos indica que para Valdés fue del 100.0%, para P. Habet fue del 58.8%, para G. López 57.1%, y del 44.4% para A. López, Castillo y Montoya coinciden en el 33.3% y J. Habet no encontró ningún caso en forma bilateral.

DISCUSION DE RESULTADOS

Los datos obtenidos en esta investigación fueron comparados con los datos de otras investigaciones similares por ser regidos por la misma metodología, llevados a cabo en Mixco, Chinautla, Palín (7), Alta Verapaz (11), Patzún (16), Baja Verapaz (18), Izabal (21).

Los resultados de este trabajo no siempre concuerdan con los resultados de los demás trabajos por existir distintos grupos poblacionales que componen nuestro país.

En la presente investigación se examinó intraoralmente una muestra de 341 alumnos de los Municipios de Cámotán, Jocotán y Olopa, comprendidos entre las edades de 14 a 20 años, de donde 172 fueron del sexo femenino y 169 de sexo masculino.

La investigación tomó en cuenta a todas las piezas permanentes presentes, no importando la ausencia de una o varias piezas. No se tomaron en cuenta los terceros molares superiores o inferiores.

Todos los datos obtenidos en esta investigación fueron tabulados según el tipo de características morfológicas para presentarlos en cuadros, con sus respectivos porcentajes para hacer el estudio más descriptivo.

CONCLUSIONES

- Para los incisivos centrales superiores la variante morfológica más común fue el Tipo I para ambos sexos con el 47.2% de las piezas estudiadas.
- Los incisivos laterales superiores presentaron el Tipo I como el más frecuente con leve preferencia por el sexo masculino con un 44.9% de las piezas estudiadas.
- El diente en pala o Tipo V presentó mayor combinación con el Tipo III.
- Para los incisivos centrales y laterales inferiores el único Tipo que se presentó fue el Tipo I.
- Los caninos superiores presentaron el Tipo III como el más común con un 59.4% del total de piezas examinadas para ambos sexos.
- En los caninos inferiores también el Tipo III es el preponderante con 64.2% para ambos sexos de todas las piezas examinadas.
- La totalidad de los primeros y segundos premolares superiores fue el Tipo H.
- El porcentaje para los primeros y segundos premolares inferiores fue para el Tipo H con 88.0% con leve preferencia por el sexo femenino de la totalidad de las piezas estudiadas.
- La premolar de Leong no tuvo ningún caso registrado.
- Para los primeros molares superiores el Tipo I es el preponderante con 95.3% para ambos sexos y de todas las piezas estudiadas.
- La variante morfológica más común de los segundos molares superiores fue el Tipo II con 66.0% de todas las piezas estudiadas, similar el porcentaje para ambos sexos.

- El Tubérculo de Carabellil se presentó en el 26.5% de los casos estudiados para los primeros molares superiores con una presencia bilateral del 85.8% para ambos sexos.
- El Tubérculo de Carabelli para los segundos molares superiores fue del 2.9% de las piezas estudiadas y para ambos sexos igual, la bilateralidad fue del 68.4%.
- El R.T.A. se presentó en los primeros molares superiores con 51.4% de los casos estudiados, igual para ambos sexos y en forma bilateral del 80.9%.
- En los segundos molares superiores del R.T.A. estuvo presente con 21.3% de las piezas estudiadas con una bilateralidad del 70.7% para ambos sexos.
- La variante más frecuente en los primeros molares inferiores fue el Tipo I para ambos sexos con el 79.5%.
- Para los segundos molares inferiores la variante morfológica más común fue el Tipo II con 78.9% para ambos sexos.
- El Tubérculo Sextum tuvo una presencia del 15.3% para los primeros molares inferiores y en forma bilateral se presentó en 81.4% para ambos sexos.
- Para los segundos molares inferiores el Tubérculo Sextum se presentó en el 9.0% de todas las piezas estudiadas y en forma bilateral se presentó en 81.0% para ambos sexos. Con leve preferencia por el sexo masculino.
- El Tubérculo de Slenka tuvo una presencia de 35.5% de todos los primeros molares inferiores estudiados, presentándose en forma bilateral en el 84.9% de todos los casos, con leve preferencia por el sexo femenino.
- Para los segundos molares inferiores el Tubérculo de Slenka tuvo una presencia del 26.9% de todas las piezas estudiadas, y en 85.0% la forma bilateral de todos los casos.

RECOMENDACIONES

- Que los resultados obtenidos en el presente estudio sirvan para ampliar los conocimientos de los estudiantes de la Cátedra de Anatomía Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- Que los resultados de la investigación sirvan para adecuar los conocimientos anatómicos y conocer la morfología de nuestros grupos poblacionales.

- Que se realice estudios donde se relacione la prevalencia de Caries Dental o Enfermedad Periodontal con Morfología Dental del guatemalteco.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Asturias, E. Apuntes de anatomía dental. Guatemala, José de Pineda Ibarra, 1973. pp. 44-120.
- (2) Della Serra, O. y F. Vellini. Anatomía dental. São Paulo, Livaria Editora Artes Médicas. 1970. pp. 318-319.
- (3) Esponda Vila, R. Anatomía dental. 2da. ed. México, Manuales Universitarios, 1970. pp. 19, 95-285.
- (4) Gall, F. Diccionario geográfico de Guatemala. Guatemala, Tipografía Nacional, 1978. Volúmenes II y III. pp. 1047-1050, 669-672, 674-676.
- (5) García Noble, G. G. Presencia de dientes en palá en un grupo de población indígena y otro no indígena de Guatemala. Tesis. (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1983. pp. 11-17.
- (6) Gutiérrez Solé, J. M. Encuesta sobre algunas variaciones, anomalías y lesiones orales en una muestra de población escolar guatemalteca. Tesis (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1969. pp. 10-14, 55-57, 122-123.
- (7) Habet, P. A. Características morfológicas de la dentición permanente de los habitantes de Mixco, Chinautla y Palín. Tesis, (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1992. pp. 46-115.
- (8) Herrera Sosa, S. E. Estudio comparativo de algunas características morfológicas y ciertas condiciones dentarias patológicas, en indígenas y ladinos de tres grupos etarios del municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Tesis. (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1981. pp 10-12, 56-62, 123.
- (9) Kraus, B.; R. Jordan, and L. Abrams. Dental anatomy and oclusión. Baltimore. Williams and Wilkins, 1969. pp. 77-111.
- (10) López, C. Manual de patología oral. Guatemala, Editorial Universitaria, 1984. pp. 142-148. (Colección Aula, No. 16).



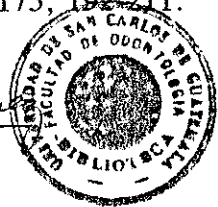
- (11) López Morales, E. M. Frecuencia de variantes morfológicas en piezas dentarias permanentes en estudios de los institutos de Alta Verapaz. Tesis. (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1992. pp. 5-28, 42-94.
- (12) Martínez Valenzuela, R. F. Prevalencia de premolar mongoloide en indígenas Cackchiqueles de la población de San Lucas Tolimán, Sololá, Guatemala. Tesis, (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. 1986. pp. 6-36, 60-61.
- (13) Mauricio Taracena, M. S. Estudio antropológico y genético de algunas anomalías orales en Guatemala. Tesis. (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1971. pp. 2-11, 30-31, 42-45.
- (14) Pagano, J. Anatomía dentaria. Buenos Aires, Mundi, 1965. pp. 187-388, 415.
- (15) Palomo Tejeda, A. M. Características dentarias del indígena guatemalteco precolombino. Tesis. (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1972. pp. 3, 19-21.
- (16) Pappa Escobar, J. R. Frecuencia de Tubérculo de Carabelli, Tubérculo Sextum, Tubérculo Intermedio y tipos morfológicos de molares y premolares en el municipio de Patzún. Tesis. (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1976. pp. 1-39.
- (17) Poveda Barrios, J. Anatomía y morfología Dental. Guatemala, Ediciones Superación, 1990. pp. 50-72, 73-135.
- (18) Rivera Bol, H. A. Frecuencia de variantes morfológicas en piezas dentales 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.
- (19) Rosales Escribá. G. Prominencias y depreciones que constituyen variantes morfológicas de las piezas dentarias. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1990. pp. 1-13.
- (20) Shafer, W. Tratado de patología bucal. 4a. ed. México, Nueva Editorial Interamericana, 1988. pp. 42-43.



- (21) Usher Castillo, A. W. Determinación de la frecuencia de diente de pala, Tubérculo de Carabelli, Tubérculo de Selenka, Tubérculo Sextum, en la población escolar de 7-15 años del grupo étnico garífuna de municipio de Livingston, departamento de Izabal. Tesis. (Cirujano Dentista). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1991. pp. 6-21, 46-54.
- (22) Wheeler, R. A. Textbook of dental anatomy and physiology. 4th. ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1965- pp. 129, 139, 165-233.
- (23) Woelfel, J. Dental anatomy: It's relevance to dentistry. 3rd. ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1990. pp. 33-174, 420-421.
- (24) Yip, W. K. The prevalence of dens evaginatus. Oral Surgery 38 (1): 80-87, July, 1974.
- (25) Zeisz, R. C. Dental anatomy. St. Louis, Mosby, 1949. pp. 44-63, 175, 192-211.

Vo. Bo.

Dee Esten



Carlos Daniel Aquino Matamoros
P.C. CARLOS DANIEL AQUINO MATAMOROS
SUSTENTANTE

Guillermo Rosales Escriba
DR. GUILLERMO ROSALES ESCRIBA
ASESOR

Estuardo Amilcal Vaidez Guzman
DR. ESTUARDO AMILCAL VAIDEZ GUZMAN
COMISION DE TESIS



Miguel Haroldo Arriaga Franco
DR. MIGUEL HAROLDO ARRIAGA FRANCO
COMISION DE TESIS

IMPRIMASE:
Manuel Andrade Bourdet
DR. MANUEL ANDRADE BOURDET
SECRETARIO



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central