

**FRECUENCIA DE ANOMALÍAS DE DESARROLLO DE TEJIDOS
BLANDOS DE LA CAVIDAD BUCAL, EN ESCOLARES DE 14 A 18
AÑOS, DE INSTITUTOS DE NIVEL MEDIO, DE LA REPÚBLICA DE
GUATEMALA. REGIÓN CENTRAL. ESTUDIO COMPARATIVO POR
REGIONES. 2003.**

Tesis Presentada por:

IVONNE MALFI TORRES SALAZAR

Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la
Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el
Examen General Público, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, Junio 2004

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo
Vocal Primero:	Dr. Alejandro Ruíz Ordóñez
Vocal Segundo:	Dra. Mirna Calderón Márquez
Vocal Tercero:	Dr. Estuardo Vaidez Guzmán
Vocal Cuarto:	Br. Pedro José Asturias Sueras
Vocal Quinto:	Br. Carlos Ivan Dávila Alvarez
Secretario:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO

Decano:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo
Vocal Primero:	Dr. Alejandro Ruíz Ordóñez
Vocal Segundo:	Dra. Mirna Calderón Márquez
Vocal Tercero:	Dr. Estuardo Vaidez Guzmán
Secretario:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por Amarme como soy, por permitirme ser llamada tu Hija, por creer en mí y darme una vida nueva, por darme sueños, esperanza y promesas. Por mostrarme que eres real, que estás de mi lado y porque siempre que te busco no te niegas a mí. Todo lo que vivo y todo lo que soy está en ti. **Gracias Padre!**

AL SEÑOR JESÚS:

Por ser toda mi razón de vivir y existir.

AL ESPIRITU SANTO:

Por estar siempre conmigo, por ser mi consuelo y mi mejor amigo, por ser incondicional, por escucharme y darme soluciones, por Tu dulzura, Tu búsqueda, Tu insistencia, por Tus preciosos dones y por todo lo que aún harás en mí. Las Gracias no contienen ésta dimensión, pero **GRACIAS. Te Amo y Gracias por enseñarme a Amar.**

A mi Padre:

Juan Francisco Torres Ortíz.

Por Amarme con cada centímetro de su corazón, por no rendirse, por no conocer límites y cuidarme, Gracias por ese compromiso. Gracias por creer en mí y Gracias porque cuando más lo he necesitado allí ha estado como un roble. Gracias por sus consejos, sus regaños y sus besos que han sido siempre un combustible para mí. Gracias por sembrar en mí la semilla del éxito y esa va a traspasar generaciones como usted lo ha querido. Gracias porque siempre ha querido lo mejor para mí, Gracias por pagar el precio. Gracias por enseñarme a dar lo mejor de mí y por hacerme ver que siempre puedo dar más. Gracias por Amarme, yo también lo amo con cada centímetro de mi corazón. Papi Misión Cumplida!

A mi Mamá:

Q.U.E.D. Gracias Dios por usarla como instrumento.

A mis Hermanos:

Carmely, Francisco, Derick y Angel Fernando. A quienes Amo mucho, Gracias por ser parte de mis alegrías y por compartir conmigo momentos difíciles. Hermanos la unión y la verdad hacen la fuerza. **¡Gracias por apoyarme! ¡Lo logramos juntos!**

A mis Abuelitos:

Por sus sabios consejos y cariño. Abuelita Blanca usted los representa a todos.

A mis Primos:

Gracias por hacerme sonreír. Estamos juntos.

A mis Tíos:

Por sus consejos y apoyo.

A mis Amigos y Amigas:

En especial a mi grupo de Tesis y amigos de la Iglesia.

A mi novio:

Eddie Gil, por enseñarme que aún en los momentos críticos algo bueno tiene que pasar. Gracias por enseñarme a no quedarme con los brazos cruzados. Gracias por enseñarme a ver lo bueno en lo presente y en lo futuro. Gracias por apoyarme y motivarme. Te Amo Mucho.

TESIS QUE DEDICO

A:

DIOS.

A:

Guatemala.

A:

Mi asesora **Dra. Mirna Calderón.**
Por su tiempo, entusiasmo y excelencia.

A:

Todos mis catedráticos por brindarme su amistad, confianza
consejos y conocimientos a lo largo de mi vida estudiantil.

A:

San Martín Zapotitlán Reu. Lugar de mi E.P.S.

A:

La familia: Cabrera Ayuso por su tiempo, incondicionalidad

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado “FRECUENCIA DE ANOMALÍAS DE DESARROLLO DE TEJIDOS BLANDOS DE LA CAVIDAD BUCAL, EN ESCOLARES DE 14 A 18 AÑOS, DE INSTITUTOS DE NIVEL MEDIO, DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. REGION CENTRAL. ESTUDIO COMPARATIVO POR REGIONES. 2003”, conforme lo demandan los Estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Quiero expresar mi agradecimiento profundo a cada una de las personas que contribuyeron para la realización de este trabajo de investigación, a quienes me brindaron su apoyo, comprensión, dedicación, a quienes me dieron palabras de aliento y me motivaron a seguir adelante, a los que siempre estuvieron conmigo, especialmente a Dios, mi familia, mis amigos y a la Iglesia de Dios, sin quienes este trabajo no hubiese sido posible. Y a ustedes distinguidos miembros del HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR, acepten las muestras de mi más alta consideración y respeto.

ÍNDICE

1. SUMARIO.....	1
2. INTRODUCCIÓN.....	3
3. ANTECEDENTES.....	4
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
5. JUSTIFICACIÓN.....	8
6. OBJETIVOS.....	9
7. MONOGRAFÍA DE LA REGION SUR ORIENTE.....	11
8. REVISIÓN DELITERATURA.....	26
9. HIPÓTESIS DESCRIPTIVA.....	43
10. VARIABLES.....	44
11. DEFINICIÓN DEL OBJETO A INVESTIGAR.....	47
12. ALCANCES Y LÍMITES.....	48
13. METODOLOGÍA.....	49
14. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	58
15. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	75
16. CONCLUSIONES.....	77
17. RECOMENDACIONES.....	79
18. ANEXOS.....	80
19. BIBLIOGRAFÍA.....	89

SUMARIO

A pesar del intento de varios investigadores por establecer la frecuencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal a nivel nacional, no existe un documento que reúna los datos característicos del país; de esa inquietud nace este estudio. Por consiguiente, se tomó como muestra a escolares comprendidos entre 14 a 18 años, de institutos oficiales mixtos, de jornadas matutina y vespertina del año 2003, de áreas urbanas, tomando como referencia la división política del país por regiones: Metropolitana, Norte, Nor-oriente, Sur-oriente, Central, Nor-occidente, Sur-occidente y Petén.

En este trabajo de investigación se hizo un análisis específico de la Región Sur-oriente, para luego realizar una descripción comparativa en conjunto con las otras regiones del país

En la Región Sur-oriente se trabajó con 40 alumnos, a quienes se examinó para determinar los hallazgos clínicos y a su vez recolectar los datos en un ficha (ver anexo III). Luego de obtener los mismos se realizó la tabulación correspondiente, se diseñaron cuadros donde se muestra la ausencia y presencia de cada anomalía y su distribución por sexo. Con su interpretación se concluyó que la frecuencia según sexo no varía y que las anomalías se presentaron de mayor a menor frecuencia de la siguiente manera: Manchas Melánicas, Foveolas Palatinas,

Gránulos de Fordyce, Apéndice Frenicular, Lengua Anquilosada, Pozos Comisurales, Úvula Bífida,. Cabe resaltar que Lengua Bífida y Doble Labio no se presentaron.

Además se realizó un cuadro comparativo de las ocho regiones, los resultados encontrados determinaron que en general todas las anomalías presentan el mismo comportamiento en todo el país.

Finalmente los resultados de las regiones se consolidaron en un cuadro, obteniendo la frecuencia de cada anomalía a nivel nacional siendo estos en forma descendente: Manchas Melánicas, Foveolas Palatinas, Gránulos de Fordyce, Apéndice Frenicular, Lengua Anquilosada, Pozos Comisurales, Úvula Bífida, Lengua Bífida, Doble Labio.

INTRODUCCIÓN

Durante todas las etapas del desarrollo del ser humano pueden llegar a ocurrir anomalías de tejidos blandos en diferentes partes del cuerpo, muchas de estas anomalías las podemos detectar en la cavidad bucal, razón por la cual, es fundamental que los odontólogos conozcan la información epidemiológica de la frecuencia de las anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal.

Por tanto, la finalidad de este estudio es orientar al estudiante, docente y profesional, proporcionándoles datos estadísticos nacionales, relativos a la frecuencia de aparición de las anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal; además de un análisis comparativo de la misma en cada una de las regiones del país.

Para obtener estos datos se realiza un estudio transversal, acerca de la frecuencia de aparición de dichas anomalías, para lo cual, se tomará una muestra que incluye estudiantes de 14 a 18 años de edad, de institutos oficiales de nivel medio, mixtos, de jornadas matutina y vespertina, de áreas urbanas de la Región Sur-oriente; simultáneamente con estudios similares que se realizan en las demás regiones del país.

ANTECEDENTES

En Guatemala se han realizado estudios acerca de la frecuencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos en la cavidad bucal, dichos estudios han sido realizados en distintas comunidades del país, utilizando muestras de población que varían en edad y etnia cultural.

Según Mendía ⁽¹⁶⁾, el cien por ciento de la población estudiada presentó al menos una de las anomalías en cuestión, siendo las más frecuentes: manchas melánicas y lengua fisurada. Concluyó en que no había diferencia significativa en la frecuencia de aparición de dichas anomalías de acuerdo a sexo y edad, y que por las limitantes de su estudio no podía establecerse si había algún tipo de relación de acuerdo a la distribución geográfica.

Según Gramajo ⁽⁸⁾, en el estudio realizado se observó que las anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal, se presentaban con mayor frecuencia en personas de sexo masculino y se acentuaban más en edades de 16 a 18 años. Tampoco los resultados de dicho estudio coincidieron con otros estudios

realizados en el extranjero, por lo que se atribuyó esta diferencia a factores genéticos.

Según Tobías ⁽²⁴⁾, las anomalías de desarrollo fueron más frecuentes en personas de sexo masculino y, que toda la población estudiada, el cien por ciento presentó al menos una de estas anomalías, siendo las más frecuentes: apéndice frenicular y lengua geográfica.

Según Rodríguez ⁽²¹⁾, en el estudio que realizó, se observó que las anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal, se presentaban con mayor frecuencia en personas de sexo masculino, haciéndose más evidentes a mayor edad. Tampoco los resultados de este estudio coincidieron con otros estudios realizados en el extranjero atribuyéndole esta diferencia a factores hereditarios.

Según Ochoa ⁽¹⁸⁾, se observó que las anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal, presentaron una mayor frecuencia en personas de sexo masculino entre las edades de 10 a 12 años. En este estudio se incluyeron como anomalías de desarrollo: lengua geográfica y lengua saburral, en el presente estudio éstas no son consideradas como anomalías del desarrollo.

Según Lizama ⁽¹¹⁾, en el estudio realizado se observó que las anomalías de desarrollo en tejidos blandos de la cavidad bucal, se presentaban con mayor frecuencia en personas de sexo femenino. Quienes más presentaron dichas anomalías fueron pacientes de 10 a 12 años de edad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal se presentan en el guatemalteco como en cualquier persona, sin embargo no se tienen datos estadísticos de la frecuencia con que se manifiestan en la población nacional; con la finalidad de que ésta investigación oriente a docente, estudiantes y profesionales, con datos representativos de la República de Guatemala; surge entonces la pregunta ¿Cuál es la frecuencia de estas anomalías de desarrollo en alumnos de 14 a 18 años en el país?

JUSTIFICACIÓN

El conocimiento y la frecuencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos en la cavidad bucal, se basa actualmente en datos de literatura extranjera; debido a que nunca se ha efectuado un estudio estadístico de esta naturaleza en todas las regiones del país.

Ya que los estudios anteriores no han sido realizados con un mismo enfoque, por la discrepancia de sus variables, se realiza este estudio simultáneamente en todas las regiones del país, basados en una misma revisión literaria, variables de estudio y exámenes clínicos.

Existen algunos estudios sobre el tema, pero los consideramos poco representativos de la realidad nacional, por lo cual, es pertinente y necesario realizar un estudio estadístico sobre anomalías de desarrollo para llegar a tener datos fidedignos de toda la nación.

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Determinar la frecuencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal, en escolares de 14 a 18 años de institutos de nivel medio de la Región Sur-oriente y en la República de Guatemala.

Objetivos Específicos:

- Determinar la frecuencia de apéndice frenicular en la cavidad bucal por sexo.
- Determinar la frecuencia de doble labio en la cavidad bucal por sexo.
- Determinar la frecuencia de foveolas palatinas en la cavidad bucal por sexo.
- Determinar la frecuencia de gránulos de fordyce en la cavidad bucal por sexo y región de la cavidad bucal.
- Determinar la frecuencia de lengua anquilosada en la cavidad bucal por sexo.
- Determinar la frecuencia de lengua bífida en la cavidad bucal por sexo.
- Determinar la frecuencia de manchas melánicas en la cavidad bucal por sexo y región de la cavidad bucal.

- Determinar la frecuencia de pozos comisurales, en la cavidad bucal por sexo.
- Determinar la frecuencia de úvula bífida en la cavidad bucal por sexo.
- Crear una base de datos estadísticos que puedan orientar en la docencia universitaria y el conocimiento del odontólogo que ejercerá en las distintas regiones del país.
- Realizar un análisis comparativo de éstas anomalías en la República de Guatemala, para obtener las características específicas de cada región y agrupar los datos de todas.

*MONOGRAFÍA DE LA REGION DE SUR-ORIENTE (REGIÓN IV)**



* Ver anexo I

La Región Sur-oriente está compuesta por los siguientes tres departamentos:

DEPARTAMENTO	CABECERA	ALTURA	EXTENSIÓN	POBLACION
JALAPA	JALAPA	362 m SNM	2 ,063 km2	3285,121 habitantes
JUTIAPA	JUTIAPA	906 m SNM	3,219 Km2	396,698 habitantes
SANTA ROSA	CUILAPA	893 m SNM	2,955 km2	331,261 habitantes

(25) *

JALAPA

Colinda al norte con los departamentos de El Progreso y Zacapa; al este con Chiquimula; al sur con los de Jutiapa y Santa Rosa; al oeste con Guatemala.

Antiguamente fue conocido como Santa María Jalapa, fue separada de Jutiapa por acuerdo del 23 de febrero de 1848. El nombre procede de la voz mexicana Xalapan que significa: “abundancia de arena”, aunque también se le atribuye el significado de: “abundancia de árboles de Jalapa”. (6,25)

* www.deguate.com 10 abril 2002.

División política del departamento de Jalapa



Cuenta con 7 municipios que son:

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. Jalapa | 2. Mataquescuintla |
| 3. Monjas | 4. San Carlos Alzatate |
| 5. San Luis Jilotepeque | 6. San Miguel Caparrón |
| 7. San Pedro Pinula ₍₆₎ | |

Topografía

El departamento es bastante montañoso y quebrado, por la parte sur está un ramal de la cordillera Sierra Madre, que se bifurca en la vecindad de la cabecera de Chimaltenango y que penetra al departamento en su dirección hacia el este por Mataquescuintla, La Soledad, Araisapo, San Pedro Pinula y San Luis Jilotepeque, a la que se le da conforme a la tradición del país diversos nombres locales según sus montañas. Contiene altiplanicies y valles hermosos como los de Jalapa y San Pedro Pinula, donde tienen su asiento estas poblaciones; así como los ricos valles de Monjas, Achiotés, Estancia, Garay, Jutiapilla y Santo Domingo. Cadenas de cerros, colinas, desfiladeros y barrancos cubiertos de variada vegetación han llenado en su mayor parte el territorio del departamento, aunque en la actualidad muchos de sus bosques han sido talados y han contribuido con ello a que en general sea más escaso de aguas corrientes.

Volcanes:

Se encuentran los volcanes Jumay, Alzatate, Tuhual y Monterrico. (6,25)

Ríos:

Los principales ríos de la región son: Jalapa, el Guastatoya o Río Grande y el Monjas. Además hay numerosos riachuelos y ríos pequeños.

Carreteras:

Cuenta con dos rutas nacionales: la 18 que conduce de la capital al municipio de Esquipulas, y la 19 que une El Progreso con Jutiapa. Además tiene carreteras que unen los municipios entre sí.^(6,25)

Clima:

El clima es variado de acuerdo a su topografía.

Economía:

El suelo y subsuelo abundan en riquezas, sin mayor explotación a la fecha. Produce en excelentes condiciones los cultivos propios de clima caliente, templado y frío; de aquí que sus habitantes se han dedicado en especial a la siembra de maíz, frijol, arroz, papas, yuca, chile, café, guineo, tabaco, caña de azúcar, trigo, etcétera, de superior calidad. Además la crianza de ganado vacuno, caballar y porcino, pero la general apatía se concreta a producir sólo lo necesario para satisfacer las necesidades más urgentes, a lo cual debe unirse la falta proverbial de irrigación natural. ^(6,25)

Idioma

Se hablan el K'iché, Pocomam y el Español. ⁽⁶⁾

Artesanías

- Cerámica vidriada

Los diseños de éste tipo de cerámica son variados. Se fabrican de barro rojo y se elaboran platos, pichinchas, tinajas y armadillos.

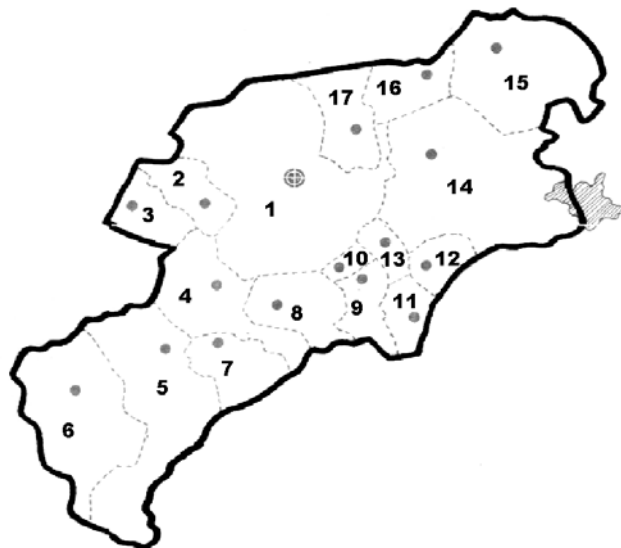
- Arquitectura Doméstica

La arquitectura de ésta zona es de procedencia española, de la época de la conquista; de tipo colonial, con balcones, y puertas de entrada o salida para las residencias. Este estilo es muy importante, ya que está en peligro de desaparición por lo elaborado de la técnica. (6,25)

JUTIAPA

Colinda al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al este con la República de El Salvador; al sur con el Océano Pacífico y Santa Rosa; al oeste con Santa Rosa. El decreto 107 del Ejecutivo del 24 noviembre 1873 creó el departamento de Jutiapa. (6,25)

División política del departamento de Jutiapa



Este departamento cuenta con 17 municipios que son:

- | | |
|----------------------|---------------|
| 1. Jutiapa | 2. Quezada |
| 3. San Jose Acatempa | 4. Jalpatagua |

5. Moyuta

6. Pasaco

7. Conguaco

8. Comapa

9. Zapotitlán

10. El Adelanto

11. Jeréz

12. Atescatempa

13. Yupiltepeque

14. Asunción Mita

15. Agua Blanca

16. Santa Catarina Mita

17. El Progreso

Topografía:

La zona costera se ve estrechada por las montañas, que a lo largo del departamento son de pequeñas alturas. (6,25)

Economía:

En el litoral Pacífico, la elaboración de sal constituye un principal renglón del patrimonio de sus habitantes. (6,25)

Los bosques del departamento tienen abundantes y preciosas maderas de construcción y de ebanistería, y tanto ahí como en los valles, se encuentran

muchas plantas medicinales como: ipecacuana, ruibarbo, zarzaparrilla, "canchalagua", quina, espinillo blanco, del cual se extrae la goma conocida vulgarmente como arábica; el tamarindo, la cañafístola, cacao, javilla, chilindrón y otras. (6,25)

La principal riqueza de la región la constituyen los productos derivados de la ganadería (queso, leche, carne y cueros). Su tierra es fértil y los habitantes se dedican a la producción de: maíz, tabaco, arroz, papa y banano. (6,25)

Carreteras:

El departamento cuenta con muy buenas carreteras: la ruta nacional 22 (CA-8); la Internacional del Pacífico (CA-2) que llega a la orilla del río Paz para empalmar con la República de El Salvador; la ruta nacional 23 que une a Jutiapa con la frontera; la ruta nacional número 2 (CA-1) que de la capital conduce a San Cristóbal Frontera; la ruta nacional 19 que conduce de El Progreso a la cabecera.

Ríos:

Los principales ríos que irrigan al departamento son: Paz, Tamasulapa, Ostúa, Chingo.

Lagos:

Figuran el de Güija, que pertenece en una tercera parte a Guatemala y la laguna de Atescatempa .(6,25)

Idioma:

Se habla el idioma Pipil, el Chortí y el Español.(6)

Artesanías

- Cerámica Tradicional

Se elabora todo tipo de cerámica, como por ejemplo: vasijas, jarros, vasos, platos, comales, adornos de mesa y de pared, recipientes de cocina.(6,25)

-Productos de Palma

Se diseñan sombreros, cestas, canastos, canastillas, etc.

-Cueros

Se fabrican sillas de montar, arperos de vaquería, cinchos, porta navajas, etc.

-Pirotécnica

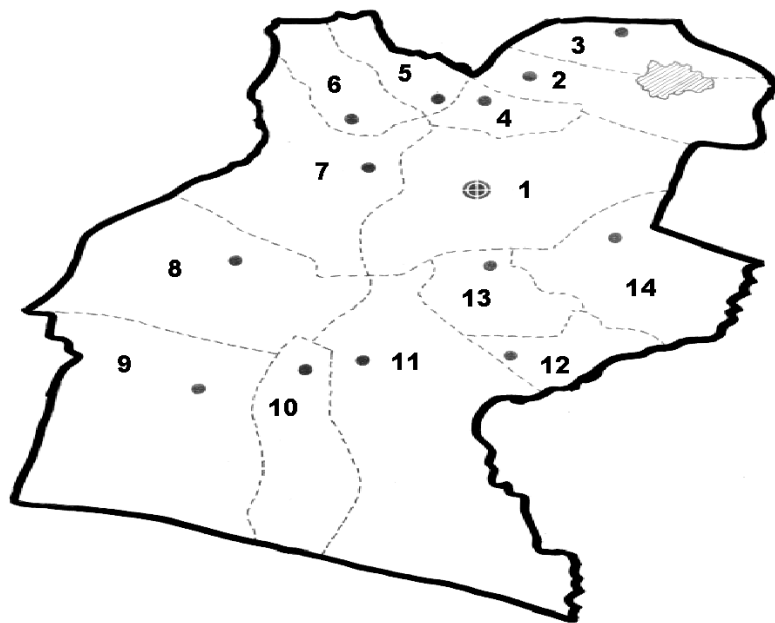
Se elaboran bombas, bombas voladoras, cohetes de vara, coheteros y

ametralladoras. Estos son utilizados para las fiestas familiares, así como para las fiestas regionales o religiosas. (6,25)

SANTA ROSA

Colinda al norte con los departamentos de Guatemala y Jalapa; al este con el de Jutiapa; al sur con el Océano Pacífico; al oeste con el departamento de Escuintla. Su fundación como departamento data del acuerdo Gubernativo del 8 de mayo de 1952. (6,25)

División política del departamento de Santa Rosa



Cuenta con 14 municipios que son:

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. Cuilapa | 2. Casillas |
| 3. San Rafael las Flores | 4. Nueva Santa Rosa |
| 5. Santa Rosa de Lima | 6. Santa Cruz Naranjo |
| 7. Barberena | 8. Pueblo Nuevo Viñas |
| 9. Taxisco | 10. Guazacapan |
| 11. Chiquimulilla | 12. San Juan Texcuaco |
| 13. Santa María Ixtahuacán | 14. Oratorio. ⁽⁶⁾ |

Topografía

El aspecto físico es variado, toda vez que el terreno participa en la zona orográfica meridional del país, uno de los caracteres que la distinguen. La cordillera principal está compuesta de cerros formados por rocas eruptivas, tanto antiguas como relativamente modernas sin que se manifiesten sierras bien pronunciadas. Está atravesada en su parte norte por la Sierra Madre que desciende en su suave declive hacia el sur.

Carreteras:

Santa Rosa cuenta con tres carreteras principales: La ruta nacional 16 y la 22 que se comunica con la CA-2 y la Internacional del Pacífico (CA-8). Los volcanes Tecuamburro, Jumaytepeque y Cerro Redondo añaden escabrosidad al paisaje.^(6, 25)

Ríos y Lagos:

Los principales accidentes hidrográficos son el río Los Esclavos y la laguna de Ayarza.

Economía

Por la variedad de su clima este departamento consta de una gran cantidad de cultivos como frutas de diversos tipos y vegetales, además la producción de tejidos y artesanías forman parte esencial de la economía de este departamento.
^(6,25)

Clima

Santa Rosa cuenta con variedad de climas, desde el frío que se encuentra en las montañas de la Soledad o de Mataquescuintla, hasta el cálido de la costa. Por lo general el clima es templado y sano. ^(6,25)

Idioma

Los idiomas que se hablan son el Náhuatl, aunque se denomina Nahuatl y el Español.⁽⁶⁾

Artesanía

- Tejidos de Algodón

Se elaboran prendas de vestir típicas de la zona, además de la elaboración de camisetas y blusas de este mismo material. ^(6,25)

- Cestería

Como materia prima se utiliza la palta, el tul, mimbre, zibaque, y vara de bambú.

Con este tipo de materiales se fabrican canastos, petaquillas y petacas. ^(6,25)

- Jarcia

Para la elaboración de este tipo de artesanía se utiliza como materia prima la fibra del maguey; con ella se fabrican bolsas, alforjas, morrales, lazos para tender ropa y hamacas.

- Muebles

Se fabrican mesas, sillas, roperos y trinchantes de maderas finas y comunes.

- Instrumentos musicales

Se elaboran de madera; los más comunes son las guitarras y los contrabajos. (6,25)

- Cueros

Talabartería: arperos de vaquerías, sillas de montar, fundas para machete y armas de fuego, respaldos para automóviles, carteras y arganías para llevar carga. (6,25)

REVISIÓN DE LITERATURA

APÉNDICE FRENICULAR

SINÓNIMO: FRENILLO CON APÉNDICE.⁽²⁴⁾

Manifestaciones clínicas:

Aparece como una formación pediculada y blanda adherida al borde libre de un frenillo simple, de forma cónica o cilíndrica, de no más de 2 mm de largo.

Algunos apéndices freniculares presentan un pequeño pozo o depresión en su parte más prominente.^(11, 21)

Este tipo de anomalías se han observado en personas de ambos sexos, es más frecuente en escolares y además es la anomalía más frecuente del frenillo medio superior.⁽²⁴⁾

Tratamiento:

Siendo esta anomalía asintomática, no está indicado ningún tratamiento, excepto en aquellos casos, en los cuales el apéndice frenicular interfiere en la elaboración de una prótesis total, cuyo caso el tratamiento será quirúrgico.^(21, 24)

DOBLE LABIO:

SINÓNIMO: LABIO DOBLE, SEGUNDO LABIO.

Manifestaciones clínicas:

Es un pliegue en forma de péndulo donde existe una superabundancia de tejido en la superficie lingual del labio, por lo general labio superior. Cuando el paciente sonríe el exceso de tejido determina la apariencia de un labio doble.⁽¹⁸⁾

Es una anomalía rara, caracterizada por tejido redundante enrollado en la mucosa labial. La mayor parte es congénito, pero puede ser adquirido. Se cree que los casos congénitos tienen su crecimiento durante el segundo y tercer mes de gestación como resultado de la persistencia del surco entre los pares craneales glabra y villosa del labio. El adquirido puede ser un componente del Síndrome de Ascher o puede resultar de hábitos traumáticos, como succionar el labio.^(9, 18, 23)

Tratamiento:

Puede extirparse mediante cirugía, si limita las funciones del paciente o, porque el paciente lo refiere por estética.⁽²³⁾

FOVEOLAS PALATINAS

SINÓNIMO: FOVEOLAS PALATINAS DE STIEDA.

Manifestaciones clínicas:

Son dos indentaciones formadas por la coalescencia de varios conductos de glándulas salivares mucosas, situadas a cada lado del rafe medio, en la unión del paladar duro con el paladar blando.^(4, 5, 16,)

Son depresiones de forma circular u ovalada que siempre están localizadas en tejido blando, en la parte anterior del paladar blando. Se encuentran frecuentemente en pacientes que hacen esfuerzos para respirar con la nariz; su longitud puede variar entre 0.5 a 2 mm, y cuando son manipuladas secretan un fluido mucinoso; debido a que desembocan en ellas un grupo de glándulas menores correspondientes a las glándulas palatinas.^(16, 21, 24)

Tratamiento:

Debido a que ésta anomalía es asintomática, no está indicado ningún tratamiento.^(11, 16)

GRÁNULOS DE FORDYCE

SINÓNIMOS: GLÁNDULAS SEBÁCEAS ECTÓPICAS, ENFERMEDAD DE FORDYCE, MANCHAS DE FORDYCE, GLÁNDULAS SEBÁCEAS ABERRANTES, SEBOGLANDULILLAS BUCALIS, ADENOMA DE LAS GLÁNDULAS SEBÁCEAS HETEROTÓPICAS DE LAS MUCOSAS, CONDICIÓN DE FORDYCE Y PUNTOS DE FORDYCE.^(8, 9, 11, 12, 16, 17, 21, 24)

Manifestaciones clínicas:

Es una anomalía del desarrollo que afecta la mucosa bucal y excepcionalmente la lengua. Se caracteriza por múltiples gránulos heterotópicos amarillentos de glándulas sebáceas que pueden agruparse en acinos o en forma de placa.⁽²³⁾ El ectodermo a lo largo de la línea de fusión de los procesos maxilares y mandibulares, forman las glándulas que aparecen como gránulos en la superficie mucosa, aunque esas glándulas existen en la mucosa desde el nacimiento la hipertrofia solo se presenta después de haberse alcanzado la madurez sexual. Por

esta razón la enfermedad de Fordyce aumenta con la edad. En los últimos años con el empleo de anticonceptivos orales se ha observado en las mujeres un aumento en la frecuencia de esta lesión.^(9, 19)

Además de la mucosa de la cavidad bucal pueden observarse en mucosa genital, anal, esófago, útero y pezones de la mama femenina. Se piensa que son originados por el desarrollo.^(7, 12, 23)

Aparecen como pequeños puntos blancos amarillentos o amarillos discretamente separados, que a veces exceden de 1 mm; o formando placas relativamente grandes que a menudo se proyectan ligeramente sobre la superficie de los tejidos.⁽²³⁾

Se encuentran bilateralmente en la mucosa de los carrillos, a nivel del plano de la oclusión de los dientes, en el borde del bermellón y en regiones anteriores de las fauces, ocasionalmente han sido encontrados en lengua, encía y paladar. Los sitios de predilección son: mucosa bucal y bermellón del labio superior.^(19, 23)

Se pueden presentar como pápulas, gránulos, placas, manchas, formaciones puntiformes, ocasionalmente pueden aparecer como nódulos; si se distienden los tejidos, los gránulos se ven mejor.^(18, 20)

La cantidad de gránulos que se presentan, varían con el individuo, en algunos casos son tan abundantes y compactos que producen la impresión clínica de una placa amarillenta y granular que se extiende sobre la mucosa afectada.^(7, 9)

Los Gránulos de Fordyce son raros en la infancia y no se encuentran en los infantes menores de cuatro años. Son más comunes en varones de raza blanca y su prevalencia es mayor en ancianos, pues se ha demostrado que en ellos aumenta la cantidad de glándulas sebáceas de la mucosa. La edad de aparición casi siempre es en la etapa pospuberal y el número de lesiones alcanza un máximo entre los 20 a 30 años de edad.⁽²⁰⁾ Se distribuyen de manera simétrica; los varones muestran mayor número de lesiones por unidad de área que las mujeres.^(9, 18, 19, 20)

Tratamiento:

Estas glándulas son asintomáticas y, no requieren de tratamiento, ya que las glándulas son normales y no producen molestia. Casi siempre se descubren de manera incidental durante el examen bucal de rutina. Sin embargo en algunos casos puede desarrollarse un adenoma glandular sebáceo benigno y su tratamiento en este caso es quirúrgico.^(18, 20, 23)

LENGUA ANQUILOSADA

SINÓNIMOS: ANQUILOGLOSIA, LENGUA ATADA, LENGUA TRABADA, FRENILLO GRUESO, FRENILLO LINGUAL CORTO, LENGUA FIXATA, FRENILLO CORTO, TONGUE TIE.^(5, 9, 19)

Manifestaciones clínicas:

Alteración congénita del desarrollo en la cual la lengua está anormalmente fijada al piso de la boca o la mucosa lingual de la mandíbula o ambas, por la existencia de un frenillo corto o mal posicionado. La longitud del frenillo de la lengua, que es una banda de tejido localizada debajo de la lengua, varía considerablemente de un individuo a otro. Al nacer, los bebés tienen la lengua corta y la banda apretada. Conforme crece la lengua, el frenillo se estira con el uso. Después de 1 año de edad, el frenillo puede ser anormalmente corto si la punta de la lengua no puede ser sacada más allá de los dientes y las encías, o al sacar la lengua, se forma una muesca en la punta.⁽²²⁾

La Anquiloglosia se caracteriza por una ausencia total del frenillo lingual o por un frenillo lingual corto o de anchura anormal, hipertrófico o fibroso, adherido en un extremo cerca del vértice de la lengua y el otro hasta la encía lingual de incisivos inferiores, pudiendo producir doblez de la punta de la lengua hacia abajo cuando se intenta tocar el paladar con ella. Esta condición se nota cuando al paciente se le indica que abra la boca y lleve la lengua a la cara lingual de los incisivos centrales superiores, lo cual hace con dificultad.

También le llaman lengua anquilosada cuando el frenillo lingual se localiza muy cerca de la punta de la lengua. Asimismo se le define como la sujeción de la lengua al piso de la boca.^(8, 18, 21, 23, 24)

De acuerdo con la extensión con que se adhiere el frenillo lingual, la lengua anquilosada se puede dividir en dos clases: Anquiloglosia Parcial y Anquiloglosia Total. También se hace referencia a una tercera clase (Thoma): Anquiloglosia Glosopalatina.^(21, 24)

ANQUILOGLOSIA PARCIAL: Se considera la más frecuente; consiste en un frenillo lingual demasiado corto, de ancho anormal, cuya inserción se extiende desde la punta de la lengua hasta la encía lingual de incisivos inferiores o a la mandíbula, restringiendo sus movimientos, indicando que la lengua no está libre en el piso de la boca.^(8, 24)

ANQUILOGLOSIA TOTAL: Su ocurrencia es rara, se le llama así a la fusión total de la lengua al piso de la boca.⁽²⁴⁾

ANQUILOGLOSIA GLOSOPALATINA: Esta es la condición más rara, ya que la lengua se encuentra fijada parcial o totalmente al paladar óseo y algunas veces al septum nasal o a la cresta alveolar superior.⁽²⁴⁾

Los pacientes que padecen esta lesión presentan problemas de fonación, nutrición y generalmente sufren de enfermedad periodontal en incisivos inferiores que es donde se inserta el frenillo.⁽²⁴⁾

Tratamiento:

La anquiloglosia parcial o total requiere tratamiento quirúrgico para la corrección del frenillo, cuando están muy restringidos los movimiento linguales. Los defectos fonéticos asociados con anquiloglosia no se corrigen sin intervención quirúrgica, pero pueden prevenirse si se opera a temprana edad; además de la operación, el paciente necesita someterse a terapia del habla.^(8, 21, 23, 24)

Una lengua con menos movimiento de lo normal no causa problemas ni retraso en el habla o la succión. El corte de la banda bajo la lengua raras veces se hace ahora, porque generalmente es innecesario y también trae el riesgo de hemorragia e infección. Nunca se hace antes de que el niño tenga 1 año de edad.⁽²²⁾

LENGUA BÍFIDA

SINÓNIMO: LENGUA HENDIDA O COMPLETAMENTE HENDIDA.

Manifestaciones clínicas:

Es una anomalía rara y se debe a la falta de fusión de los tubérculos laterales durante la formación del cuerpo de la lengua.^(1, 2, 7, 12)

En su forma completa es un órgano totalmente dividido hasta la base, las formas parciales son más comunes y se manifiestan con una hendidura o bifurcación del vértice de la lengua.⁽¹²⁾

Tiene poca importancia clínica, excepto en los casos en que los residuos y microorganismos pueden acumularse en la base del surco produciendo irritaciones.

Un surco lingual mediano profundo, en el dorso de la lengua, según autores, se considera una forma parcial de lengua bífida y no requiere ningún tratamiento.

La lengua es un órgano muscular situado en el piso de la boca que se forma al igual que el resto de la oro-faringe durante la tercera semana de desarrollo embrionario. La lengua se forma de las células de la cresta del arco visceral y de la unión de los tubérculos linguales laterales.⁽²⁾ Cuando se produce alguna anomalía en el desarrollo de la misma puede presentarse la entidad conocida como lengua bífida, que se debe a la falta de fusión entre las dos prominencias linguales laterales. Como su nombre lo indica se presenta como la bifurcación de la punta de la lengua, que es de tamaño variable dependiendo el grado de severidad. Es imprescindible mencionar que los casos severos de este tipo de anomalía, es decir, cuando los dos tercios anteriores de la lengua están

completamente divididos aparecen solamente rara vez y pueden estar acompañados de síndromes congénitos bien definidos. En este caso la fonación se verá afectada.⁽¹³⁾

Tratamiento:

A pesar de la gravedad aparente de esta malformación lingual, suele tener éxito la reparación quirúrgica de las hendiduras congénitas de la lengua y con frecuencia los informes de casos indican una forma y función normales en los pacientes tratados.⁽¹³⁾

MANCHAS MELÁNICAS:

SINÓNIMOS: MANCHAS PIGMENTADAS NORMALES, PIGMENTACIÓN MELÁNICA EXCESIVA, MELANOSIS RACIAL Y MELANOSIS ORIS.^(12, 16)

Manifestaciones clínicas:

Son los cambios de la coloración de la mucosa, que no producen ningún relieve de cambio de la consistencia y por consiguiente no son apreciables a la palpación. Cuando estos cambios de la coloración son secundarios se les denomina máculas. Esta denominación difiere del concepto dermatológico clásico, (que depende de la extensión de la alteración), que define las máculas como zonas de cambio de

coloración de la piel con diámetro menor de 1cm., circunscritas y planas; y las manchas como las zonas de cambio de color de la piel con diámetro mayor a 1cm. Consideramos manchas a las lesiones primarias, y máculas a las secundarias a un factor extrínseco, como exposición solar, reacciones a medicamentos, traumas, etc.; independientemente de su extensión.⁽³⁾

Los cambios de la coloración de la mucosa se originan por la alteración de los elementos que normalmente intervienen en su coloración, es decir, el epitelio y el corión, las células melánicas, los vasos y su contenido. Consideramos que los cambios que se producen en el epitelio y el corión son a expensas de su espesor, por lo que ya no serían manchas propiamente dichas. La mucosa puede cambiar su coloración por el aumento del pigmento melánico: hiper Cromías, o por disminución: hipocromías.

Los patrones de pigmentación de las manchas melánicas fueron definidos por Dummett, Gupta; en 1964, como castaño claro, mediano y profundo. La encía es frecuentemente el tejido bucal más pigmentado.^(3, 12)

Ocurre con alta frecuencia en la cavidad bucal de individuos de piel oscura en diversos grupos etarios y parece haber una correlación positiva entre pigmentación gingival y el grado de pigmentación de la piel.

Toda la gente, excepto los albinos, tienen un grado pigmentación melánica distribuida en toda la epidermis de la piel. La pigmentación melánica es el

resultado de gránulos de melanina, producidos por melanoblastos presentes entre las células epiteliales de la capa basal. Es importante resaltar que pueden observarse gránulos de melanina en todos los niveles del epitelio gingival.⁽³⁾

Se presentan como máculas que varían desde café leve, hasta azul o negro, dependiendo de la cantidad de melanina presente y de la profundidad de los tejidos. Existe gran variación en el grado de pigmentación de la piel entre las razas y entre individuos de la misma raza; muchas de estas variaciones son controladas genéticamente.

Gente de raza negra, frecuentemente tiene máculas de pigmentación (Melanoplasia) de varias configuraciones, formas y tamaños en la mucosa bucal.

Las manchas melánicas pueden ocurrir aisladas y pequeñas o bien formar áreas extensas que cubren las mucosas; la pigmentación parece aumentar con la edad.

Las manchas de pigmentación racial, generalmente han estado presentes desde la niñez y frecuentemente son múltiples.

Las manchas melánicas pueden aparecer en la encía tres horas después del nacimiento, y con frecuencia es la única manifestación de pigmentación.

La encía adherida, principalmente la de la superficie labial es el sitio más frecuente para la pigmentación melánica; encontrándose además en labios, carrillos, lengua y paladar.

No existe relación entre la pigmentación de la mucosa y la pigmentación de la piel. Se presenta sin ninguna diferencia entre sexo masculino y femenino.^(12, 16)

Tratamiento:

Por ser asintomáticas, no necesitan ningún tratamiento.^(8, 16)

POZOS COMISURALES

SINÓNIMOS: FÍSTULAS COMISURALES, FOSETAS COMISURALES.

Manifestaciones clínicas:

Estas anomalías constituyen pequeñas invaginaciones de la mucosa o depresiones umbiliformes, que ocurren en las esquinas de la boca, sobre el borde del bermellón; con un diámetro no mayor de 2 mm, unilaterales o bilaterales, que al extenderse tienen una profundidad de 1 a 4 mm.^(12, 23)

Su localización sugiere que pueden representar un fallo en la fusión normal embrionaria de los procesos maxilar y mandibular.⁽¹⁸⁾

Parecen ser comunes en adultos. Su prevalencia en niños es considerablemente baja.

Más comunes en hombres que en mujeres.⁽¹⁸⁾

En muchos casos pasan desapercibidos durante años, hasta que son descubiertos en un examen bucal de rutina.^(18, 21, 24)

Tratamiento:

Virtualmente siempre son asintomáticos e ino cuos, por lo que usualmente no requieren de tratamiento. En instancias extremadamente raras, las secreciones salivares pueden ser excesivas o puede ocurrir una infección secundaria, necesitando escisión quirúrgica del pozo.⁽¹¹⁾

ÚVULA BÍFIDA

Manifestaciones Clínicas:

Durante la octava semana del período embrionario inicia la formación del paladar, la cual culmina en la doceava semana; momento en el cual termina de fusionarse la úvula del paladar blando. Si ocurre alguna alteración en este proceso se dará como resultado algún defecto, el cual podría ser paladar hendido o úvula bífida, dependiendo de la semana en la cual ocurra dicha alteración.⁽⁷⁾

Aún no está muy claro el motivo de éstas alteraciones, pero se ha demostrado que ocurren con frecuencia en hijos de madres que han estado bajo tratamiento con anticonvulsivos, madres fumadoras y por hipoxia del embrión.⁽²⁾ Estudios genéticos han demostrado que alrededor de un 30% de los casos revelan un modo de transmisión por herencia autosómica dominante.⁽¹⁹⁾

Es la forma más leve de paladar hendido; consiste en una fisura en la línea media que divide parcial o totalmente la úvula.

Se realizó un estudio en Minnessota,⁽¹⁹⁾ en el cual se clasificó a la úvula en:

- a. Normal
- b. Bífida en menos de un $\frac{1}{4}$ de su longitud total.
- c. Bífida en un $\frac{1}{4}$ a $\frac{3}{4}$ de su longitud total.
- d. Bífida en más de $\frac{3}{4}$ de su longitud total.

Fue el tipo b de úvula bífida el que presentó más prevalencia.⁽¹⁹⁾

Es más alta la prevalencia de úvula bífida, que la de paladar hendido, y se da con mayor frecuencia en sexo masculino.^(19, 23)

Tratamiento:

Ya que es un defecto inocuo, no requiere tratamiento.⁽⁷⁾

**RESUMEN DE LA MAYOR FRECUENCIA DE ANOMALIAS DE
DESARROLLO DE TEJIDOS BLANDOS DE LA CAVIDAD BUCAL,
SEGÚN REVISIÓN DE LITERATURA EXTRANJERA**

ANOMALIA	EDAD	SEXO	REGIÓN BUCAL
Apéndice Frenicular	Escolares	Ambos sexos	Frenillo medio superior ^(7, 9)
Doble Labio	Presentes desde el nacimiento	Ambos sexos	Labio superior ⁽¹⁸⁾
Foveolas Palatinas	Presentes desde el nacimiento	No hay datos	Unión paladar duro y blando ⁽⁵⁾
Gránulos de Fordyce	20-30 años	Hombres	Carrillo a nivel de plano de oclusión ^(1, 19, 20)
Lengua Anquilosada	Visible después de 1 año	No hay datos	Se extiende de la punta de lengua hasta encía lingual de incisivos inferiores (forma parcial) ^(22, 23)
Lengua Bífida	Presente después del nacimiento	No hay datos	En el vértice de la lengua (forma parcial) ^(1, 13)
Manchas Melánicas	30-40 años	Mujeres	Encía adherida bucal ^(3, 18)
Pozos Comisurales	Adultos	Hombres	Comisuras labiales ⁽¹⁸⁾
Úvula Bífida	Presente desde el nacimiento	Hombres	Úvula ^(19, 23)

HIPÓTESIS DESCRIPTIVA

La frecuencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal, en escolares guatemaltecos comprendidos entre las edades de 14 a 18 años, de institutos oficiales de nivel medio, mixtos, de jornadas matutina y vespertina, de áreas urbanas, es similar en las ocho regiones del país.

VARIABLES

1. Sexo:

Características físicas de la persona, las cuales hacen diferenciar a un hombre de una mujer.

Indicador: Apariencia física

2. Anomalías de desarrollo de tejido blando de la cavidad bucal.

Defecto resultante de una interferencia durante el crecimiento y la diferenciación normal en el desarrollo del ser humano, en los tejidos blandos de la cavidad bucal.

Indicador: Hallazgos clínicos

a. Apéndice Frenicular:

Prominencia de tejido adherida al borde libre del frenillo labial superior o inferior, de no más de 2 milímetros de largo; de forma cónica o cilíndrica.

b. Doble Labio:

Tejido redundante en la superficie lingual del labio.

c. Foveólas Palatinas:

Depresiones situadas a cada lado del rafé medio, en la unión del paladar duro con el blando. Puede ser unilateral o bilateral.

d. Gránulos de Fordyce:

Múltiples puntos blanco-amarillentos agrupados o no en la superficie de los tejidos que pueden estar en cualquier parte de la cavidad bucal.

e. Lengua Anquilosada:

Puede dividirse en dos tipos:

- Anquiloglosia total: ausencia total del frenillo, en donde la lengua está sujeta al piso de boca.
- Anquiloglosia parcial: frenillo lingual corto que restringe los movimientos linguales.

f. Lengua Bífida:

Bifurcación parcial o total de la lengua que va desde el vértice hacia la base.

g. Manchas Melánicas:

Múltiples cambios de coloración en cualquier parte de la mucosa bucal, que varían de color, desde café leve hasta azul o negro.

h. Pozos Comisurales:

Depresión localizada en una o ambas comisuras labiales, con un diámetro no mayor de 2 milímetros, y una profundidad que varía de 1 a 4 milímetros.

i. Úvula Bífida:

Úvula dividida en dos porciones, parcial o totalmente.

DEFINICIÓN DEL OBJETO A INVESTIGAR

Anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal en una muestra de escolares de 14 a 18 años de edad del ciclo 2003, inscritos en institutos oficiales de nivel medio, mixtos, de jornadas matutina y vespertina, de áreas urbanas de la Región Sur-oriente de la República de Guatemala.

ANOMALÍAS DE DESARROLLO: Irregularidades, deformidades del crecimiento del ser humano.

ESCOLARES: Alumnos que asisten a la escuela. Este estudio involucra a escolares comprendidos entre 14 y 18 años de edad.

SEXO: Entiéndase por:

MASCULINO: Dícese del ser que posee las características propias de un varón.

FEMENINO: Dícese del ser que posee las características propias de una mujer.

Serán un dato aleatorio en el estudio.

JORNADAS: MATUTINA: Relativo a la mañana: de 7:30 a 12:30 horas.

VESPERTINA: Relativo a la tarde: de 12:30 a 18:00 horas.

ALCANCES Y LIMITES

El estudio se realizó en una población que incluye escolares comprendidos entre las edades de 14 a 18 años, debido a que en este rango de edad se ha manifestado clínicamente la mayoría de las anomalías.

El trabajo de campo se llevó a cabo en Institutos Oficiales de nivel medio, por ser éstos un lugar donde se concentra la población de interés, además por la accesibilidad a la fuente de información.

Se delimitó la población a áreas urbanas del país, por la facilidad de acceso y; a jornadas matutina y vespertina, para el aprovechamiento de la luz del día.

METODOLOGÍA

En base a las variables de esta investigación, se realizó un estudio de tipo transversal, tomando como población, escolares inscritos en institutos oficiales mixtos, de áreas urbanas durante el ciclo 2003, dentro de la Región Sur-oriente de la República de Guatemala.

El presente se cataloga como un estudio con diseño de conglomerados porque los elementos de estudio se encuentran concentrados en lugares específicos (institutos).

Para la realización de dicho estudio, se delimitó una muestra de la siguiente forma:

La primera fase del muestreo consistió en obtener un listado^(*) con el total de institutos de nivel medio y la cantidad de alumnos inscritos en la Región Sur-oriente, proporcionado por el Ministerio de Educación. A partir de este listado se delimitó la población a institutos oficiales, mixtos, de jornada matutina y vespertina, ubicados en áreas urbanas de la Región Sur-oriente.

La segunda fase consistió en obtener una muestra probabilística de toda la población que está representada por el total de alumnos (ver cuadro No. 1).

^(*) Listado de Institutos Oficiales de Guatemala. Ciclo 2003. MINIEDUC.

Cuadro No. 1.

Número	Región	Número de Institutos	Número de alumnos
1	Metropolitana	75	27553
2	Norte	20	5570
3	Nor-oriente	36	9779
4	Sur-oriente	21	6918
5	Central	27	7970
6	Sur-occidente	51	16884
7	Nor-occidente	24	6995
8	Petén	11	2619
TOTAL		265	84288

Aplicando la siguiente fórmula ⁽¹⁰⁾:

$$n_0 = \frac{z^2 pq}{d^2} \quad **$$

n_0 = tamaño provisional de la muestra

z = nivel de confianza del 95%. Valor en tabla de 1.96

p = frecuencia de ocurrencia de un evento

$q = 1 - p$

d = margen de error del 0.05%

$$n_0 = 384.16$$

** ver procedimiento en anexo II

Corrección del tamaño de muestra por población finita y, por ser un estudio con diseño de conglomerados se multiplica por el factor de efecto de diseño:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \times deff^{**}$$

n = muestra total

n₀ = tamaño provisional de la muestra

N = población total

deff = factor de efecto de diseño = 3 (por el diseño de conglomerado)

$$n = 1,147$$

La tercera fase consistió en determinar el número de institutos (ni) a visitar en todo el país, por lo que se dividió la muestra total de la población (n = 1,147), dentro de un estimado de 20 alumnos por instituto, dando como resultado:

$$ni = \frac{n}{20}^{**}$$

$$ni = 58$$

** ver procedimiento en anexo II

La cuarta fase fue determinar la cantidad exacta de institutos y alumnos para la Región Sur-oriente, teniendo como base $n_i = 58$ se procedió a utilizar la fórmula siguiente:

$$n_4 = \frac{n_i (NIR_1) p}{NIR_1(p)+NIR_2(p)+NIR_3(p)+NIR_4(p)+NIR_5(p)+NIR_6(p)+NIR_7(p)+NIR_8(p)} = **$$

n_4 = muestra de institutos en la región 1

n_i = número de institutos en todo el país

NIR = total de institutos en cada región

p = proporción de los institutos de la Región Sur-oriente

$$n_4 = 2$$

Multiplicando este resultado ($n_4 = 2$) por el estimado de alumnos por instituto (20), nos dio la muestra total de 40 alumnos para la Región Sur-oriente (ver cuadro No. 2)

** ver procedimiento en anexo II

Cuadro No. 2.

Número	Región	Institutos	Proporción	Muestra de Institutos	Muestra de alumnos
1	Sur-oriente	75	0.283	28	560
2	Norte	20	0.075	2	40
3	Nor-oriente	36	0.136	6	120
4	Sur-oriente	21	0.079	2	40
5	Central	27	0.102	4	80
6	Sur-occidente	51	0.192	13	260
7	Nor-occidente	24	0.091	3	60
8	Petén	11	0.042	1	20
		265	1.000	59 [♦]	1180 [♦]

Los institutos visitados en la región fueron escogidos aleatoriamente de acuerdo al listado previamente delimitado con la ayuda de una tabla de números aleatorios.⁽²⁶⁾

Los 40 escolares se distribuyeron dentro de los veintiocho institutos que fueron escogidos anteriormente, correspondiendo así un total de 20 escolares por instituto, los cuales se eligieron por el método aleatorio simple con reemplazo, de acuerdo al listado de alumnos de 14 a 18 años que proporcionaron los institutos y conforme lo indicó la tabla de números aleatorios. ⁽²⁶⁾

Para la recolección de datos se utilizó una metodología “ética”, la cual consistió en enviar cartas a los institutos solicitando autorización a los directores de cada

[♦] Los datos finales de la muestra varían por las aproximaciones aritméticas realizada durante el cálculo estadístico.

establecimiento, y así mismo, a los padres de familia. A partir del consentimiento de dichas personas se realizó a los escolares un examen clínico de inspección de la cavidad bucal, basándonos en el método utilizado en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala^(*), mismo que a continuación se describe:

En un aula iluminada, con el paciente sentado en un escritorio o silla, con la cabeza reclinada hacia atrás en un ángulo de 45°, bajo una fuente de luz artificial colocada sobre la frente del examinador, éste con sus medidas de protección universal; se procedió a realizar la inspección visual del paciente de la siguiente manera:

1. El examinador se ubicó frente y a la derecha del paciente; empleando un bajalenguas en cada mano, se examinó el borde bermellón de ambos labios (iniciando del lado derecho del paciente), distendiéndolo suavemente con el auxilio de los bajalenguas y luego la región de las comisuras separando los labios con los mismos.
2. A continuación se indicó al paciente que abriera parcialmente la boca y se procedió a examinar la porción vestibular de la cavidad bucal. Para ello se colocó el bajalenguas de la mano izquierda sobre la mucosa labial superior derecha en el área que corresponde a la región de caninos. Se separó ampliamente

^(*) Departamento de diagnóstico. Facultad de Odontología. USAC.

el carrillo y con el auxilio del bajalenguas, de la mano derecha, se procedió a examinar la mucosa del mismo, desde la región retromolar hacia delante. Al mismo tiempo se observó la mucosa alveolar y encía.

3. El siguiente paso consistió en examinar la región labial superior, observándose, mucosa labial, encía y frenillos; para lo cual debió dejarse el bajalenguas de la mano izquierda como se indicó en el paso No.1. Seguidamente se colocó el bajalenguas de la mano derecha a nivel del área del canino izquierdo indicándole al paciente que cerrara parcialmente la boca para poder elevar el labio superior con facilidad.

4. Inmediatamente después, se pidió al paciente que volviera a abrir la boca y se procedió a examinar la región vestibular izquierda, para lo cual se colocó el bajalenguas de la mano izquierda en donde estaba el bajalenguas de la mano derecha y con éste (el bajalenguas de la mano derecha) se procedió a examinar las mismas regiones y en el mismo orden como fueron observadas en el lado derecho.

5. A continuación se procedió a examinar región labial inferior para lo cual se coloca el bajalenguas de la mano derecha a nivel del canino inferior izquierdo y el bajalenguas de la mano izquierda a nivel del canino inferior derecho.

Al finalizar esta parte del examen se procede a anotar en la ficha los datos obtenidos. El siguiente paso consiste en el examen de la mucosa del paladar duro y blando y de la encía palatina. Para ello se pidió al paciente que abriera ampliamente la boca para observar por visión directa la mucosa del paladar. La inspección se realizó examinando de atrás hacia adelante la encía y la mitad derecha del paladar y, en sentido inverso la región izquierda.

6. El siguiente paso fue el examen de la orofaringe que comprende: pilares anteriores y posteriores del paladar, úvula, amígdalas palatinas y paredes laterales y posterior de la orofaringe. Para lo cual se adosaron los bajalenguas colocándolos sobre la parte posterior del dorso de la lengua y se presiona firmemente hacia abajo al mismo tiempo que se pide al paciente que dijera AAAAA.

7. A continuación se examinaron el dorso y los bordes de la lengua, observándola primero en posición normal y luego en protrusión. Con el extremo de los bajalenguas se exploró la superficie dorsal de dicho órgano de atrás hacia adelante en el lado derecho y en forma inversa del lado izquierdo. Luego, se pidió al paciente que moviera la lengua hacia la izquierda, al mismo tiempo que la protruía. En esta posición se examinó el borde derecho de la lengua con un bajalenguas, mientras el carrillo se separó con el otro. El mismo procedimiento se

repitió para examinar el borde izquierdo de la lengua. Debió examinarse cada borde desde la región más posterior hasta el vértice.

8. El siguiente paso consistió en el examen del vientre de la lengua, piso de la boca y encía lingual; para ello, se pidió al paciente que llevara la lengua hacia el paladar mientras mantenía la boca abierta y con los bajalenguas adosados se examinaron las regiones ya mencionadas, siempre iniciando en el lado derecho y luego el izquierdo.

Para finalizar se hicieron las anotaciones correspondientes en la ficha. (Ver anexo III.)

Durante el procesamiento y análisis de datos, se tabularon los mismos, colocándolos en cuadros con sus respectivos porcentajes, se realizaron gráficas que describieron los datos. Asimismo con los resultados obtenidos se efectuó un análisis comparativo de la Región Sur-oriente con los resultados del estudio realizado simultáneamente en las siete regiones restantes del país. (26)

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS
REGIÓN IV – SUR-ORIENTE-

CUADRO No. 1

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE APÉNDICE FRENICULAR POR
SEXO, REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003.
(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

APÉNDICE FRENICULAR	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	10	25%	4	10%	14	35%
No presencia	10	25%	16	40%	26	65%
Total	20	50%	20	50%	40	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que esta anomalía no es frecuente; y su frecuencia es mayor en el sexo masculino.

CUADRO No. 1.1

DISTRIBUCIÓN DE APÉNDICE FRENICULAR SEGÚN LOCALIZACIÓN,
REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003.
(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

LOCALIZACIÓN	No.	%
FRENILLO SUPERIOR	14	100%
FRENILLO INFERIOR	0	0%
TOTAL	14	100%

INTERPRETACIÓN: La localización de esta anomalía fue exclusiva en frenillo labial superior.

CUADRO No. 2

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE DOBLE LABIO POR SEXO, REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

DOBLE LABIO	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	0	0%	0	0%	0	0%
No presencia	20	50%	20	50%	40	100%
Total	20	50%	20	50%	40	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que no se presentó ningún caso de esta anomalía en ningún sexo.

CUADRO No. 3

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE FOVEOLAS PALATINAS POR SEXO,
REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003.
(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

FOVEOLAS PALATINAS	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	15	37.5%	14	35.5%	29	72.5%
No presencia	5	12.5%	6	15%	11	27.5%
Total	20	50%	20	50%	40	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que esta anomalía es frecuente, y similar entre ambos sexos.

CUADRO No. 3.1

DISTRIBUCIÓN DE FOVEOLAS PALATINAS SEGÚN SU PRESENTACION,
REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

AFECCIÓN	TOTAL	%
UNILATERAL	7	24.14%
BILATERAL	22	75.86%
TOTAL	29	100%

INTERPRETACIÓN: Esta anomalía se presenta con más frecuencia en forma bilateral..

CUADRO No. 4

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE GRÁNULOS DE FORDYCE POR
SEXO, REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

GRÁNULOS DE FORDYCE	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	16	40%	12	30%	28	70%
No presencia	4	10%	8	20%	12	30%
Total	20	50%	20	50%	40	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que la frecuencia de esta anomalía es alta y similar en ambos sexos.

CUADRO No. 4.1

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE GRANULOS DE FORDYCE
SEGÚN LOCALIZACIÓN. REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003.**

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

PRESENTACIÓN	TOTAL	%
BERMELLÓN SUPERIOR	22	50%
BERMELLÓN INFERIOR	1	2.3%
CARRILLO DERECHO	12	27.3%
CARRILLO IZQUIERDO	9	20.4%
TOTAL	44	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que esta anomalía se presenta más en Bermellón Superior.

CUADRO No. 5

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LENGUA ANQUILOSADA
POR SEXO, REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003**

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

LENGUA ANQUILOSADA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	6	15%	6	15%	12	30%
No presencia	14	35%	14	35%	28	70%
Total	20	50%	20	50%	40	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que esta anomalía es poco frecuente en ambos sexos y que además es equitativa.

CUADRO No. 5.1

DISTRIBUCIÓN DE LENGUA ANQUILOSADA SEGÚN SU
PRESENTACIÓN, REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

AFECCIÓN	TOTAL	%
PARCIAL	12	100%
TOTAL	0	0%
TOTAL	12	100%

INTERPRETACIÓN: Esta anomalía se presentó únicamente en forma parcial, coincidiendo con la información del marco teórico.

CUADRO No. 6

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LENGUA BÍFIDA
POR SEXO, REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

LENGUA BÍFIDA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%

Presencia	0	0%	0	0%	0	0%
No presencia	20	50%	20	50%	40	100%
Total	20	50%	20	50%	40	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que no hubo presencia en ninguno de los casos.

CUADRO No. 7
 FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE MANCHAS MELÁNICAS
 POR SEXO, REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003
 (CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

MANCHAS MELÁNICAS	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	18	45%	19	47.5%	37	92.5%
No presencia	2	5%	1	2.5%	3	7.5%
Total	20	50%	20	50%	40	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que la frecuencia de esta anomalía es alta, y similar en ambos sexos.

DISTRIBUCIÓN DE MANCHAS MELÁNICAS SEGÚN LOCALIZACIÓN.

REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

PRESENTACIÓN	TOTAL	%
BERMELLÓN SUPERIOR	35	29%
BERMELLÓN INFERIOR	31	25%
ENCIA ADH. SUPERIOR	25	20%
ENCIA ADH. INFERIOR	20	16%
CARRILLO DERECHO	4	3%
CARRILLO IZQUIERDO	6	5%
LENGUA	2	2%
OTROS	0	0%
TOTAL	123	100%

INTERPRETACIÓN: Esta anomalía se presenta principalmente en Bermellones y Encía Adherida.

CUADRO No. 8

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE POZOS COMISURALES POR SEXO,

REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

POZOS COMISURALES	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	5	12.5%	6	15%	11	27.5%
No presencia	15	37.5%	14	35%	9	72.5%
Total	20	50%	20	50%	20	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que la frecuencia de esta anomalía fue mínima y similar en ambos sexos.

CUADRO No. 8.1

DISTRIBUCIÓN DE POZOS COMISURALES SEGÚN SU PRESENTACIÓN,

REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

AFECCIÓN	TOTAL	%
UNILATERAL	6	54.54%
BILATERAL	5	45.45%
TOTAL	11	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que esta anomalía no presenta una tendencia de presentación definida.

CUADRO No. 9

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE ÚVULA BÍFIDA

POR SEXO, REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

ÚVULA BÍFIDA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%

Presencia	2	5%	3	7.5%	5	12.5%
No presencia	18	45%	17	42.5%	35	87.5%
Total	20	50%	20	50%	40	100%

INTERPRETACIÓN: La presencia de esta anomalía fue escasa en ambos sexos.

CUADRO No. 10

TOTAL DE ANOMALÍAS DE DESARROLLO DE TEJIDOS BLANDOS EN
LA CAVIDAD BUCAL, REGIÓN SUR-ORIENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

n = 40

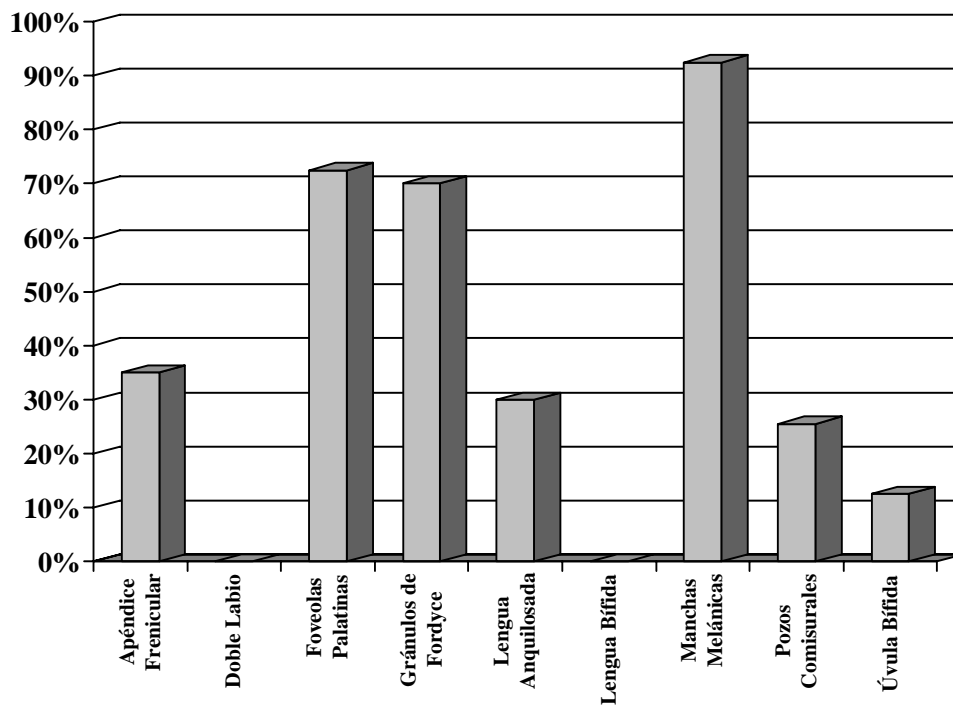
ANOMALÍA	Total	
	No.	%
Apéndice Frenicular	14	35%
Doble Labio	0	0%
Foveolas Palatinas	29	72.5%
Gránulos de Fordyce	28	70%
Lengua Anquilosada	12	30%

Lengua Bífida	0	0%
Manchas Melánicas	37	92.5%
Pozos Comisurales	11	27.5%
Úvula Bífida	5	12.5%
TOTAL	136	

INTERPRETACIÓN: Las anomalías más frecuentes son Manchas Melánicas y Foveolas Palatinas; y la de menor frecuencia es Uvula Bífida; no se encontró ningún caso de Doble Labio y Lengua Bífida. **Es importante mencionar que una persona pudo haber presentado más de una anomalía a la vez.** Los porcentajes se obtuvieron en base a n^* y el total es la suma de las anomalías encontradas. NOTA: n se refiere a la muestra total de la Región Sur-oriente.

* n = total de la muestra de la región

GRÁFICA 1
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ANOMALÍAS
DE DESARROLLO DE TEJIDOS BLANDOS
EN LA CAVIDAD BUCAL
REGIÓN SUR-ORIENTE 2003.



* El porcentaje de cada anomalía esta calculado en base al total de la muestra.
n = 40 alumnos (100%).

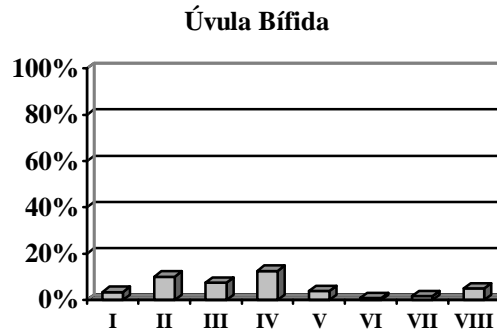
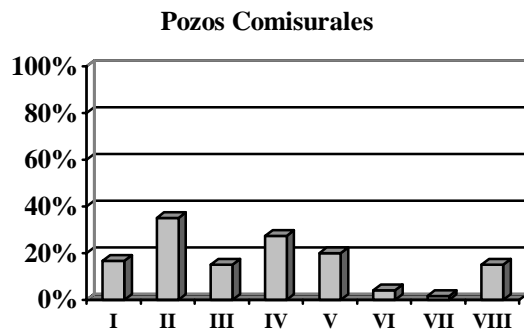
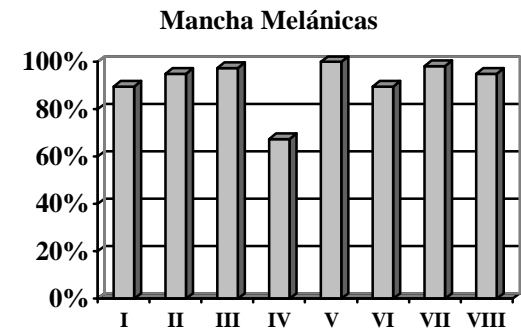
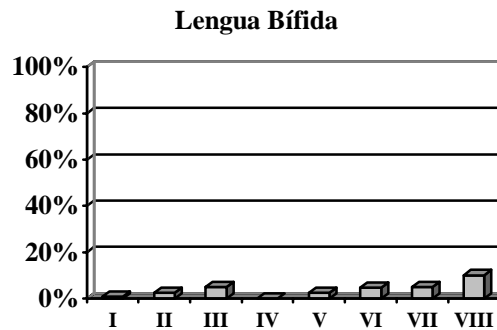
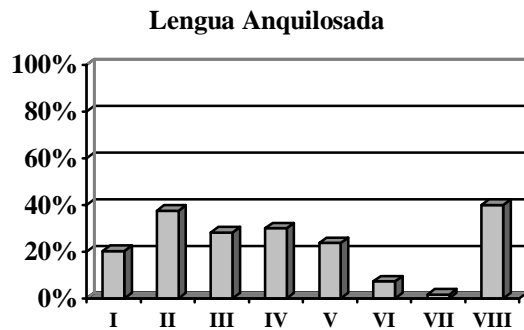
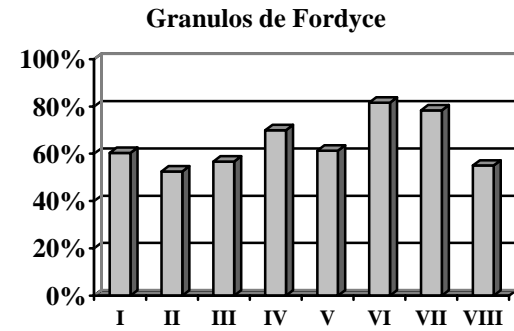
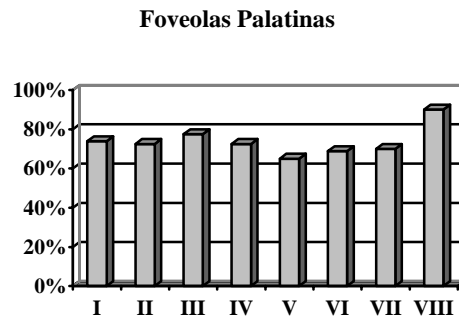
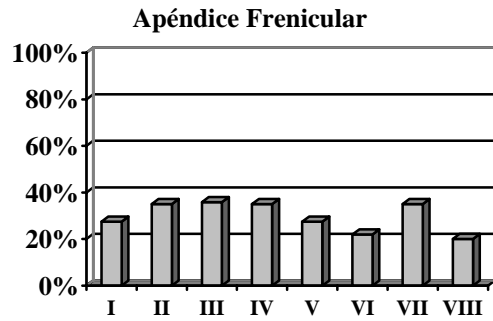
CUADRO No. 11

CUADRO COMPARATIVO DE LA FRECUENCIA DE ANOMALÍAS DE DESARROLLO DE TEJIDOS BLANDOS EN LA CAVIDAD ORAL, REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2003.
(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

REGIÓN ANOMALÍA	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII	
	n = 560		n = 40		n = 120		n = 40		n = 80		n = 260		n = 60		n = 20	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
APENDICE FRENICULAR	154	27.5	14	35	43	35.8	14	35	22	27.5	57	21.9	21	35	4	20
DOBLE LABIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOVEOLAS PALATINAS	414	73.9	29	72.5	93	77.5	29	72.5	52	65	179	68.8	42	70	18	90
GRANULOS DE FORDYCE	338	60.4	21	52.5	68	56.7	28	70	49	61.2	212	81.5	47	78.3	11	55
LENGUA ANQUILOSADA	113	20.2	15	37.5	34	28.3	12	30	19	23.7	19	7.31	1	1.66	8	40
LENGUA BIFIDA	4	0.7	1	2.5	6	5	0	0	2	2.5	12	4.62	3	5	2	10
MANCHAS MELANICAS	502	89.6	38	95	116	97.5	37	67.5	80	100	233	89.6	59	98.3	19	95
POZOS COMISURALES	94	16.8	14	35	18	15	11	27.5	17	20	11	4.2	1	1.66	3	15
UVULA BIFIDA	19	3.4	4	10	9	7.5	5	12.5	3	3.7	2	0.7	1	1.66	1	5

INTERPRETACIÓN: Las anomalías se presentaron con una frecuencia similar en las ocho regiones del país. La anomalía más frecuente fue Manchas Melánicas, la menos frecuente Uvula Bífida; y no se encontró ningún caso de Doble Labio. NOTA: **n** se refiere a la muestra total de cada región.

GRÁFICA 2 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS ANOMALIAS DE TEJIDOS BLANDOS POR REGIONES



CUADRO No. 12

FRECUENCIA DE ANOMALÍAS DE DESARROLLO DE TEJIDOS
BLANDOS EN LA CAVIDAD BUCAL, REPÚBLICA DE GUATEMALA.

2003. CONSOLIDADO

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

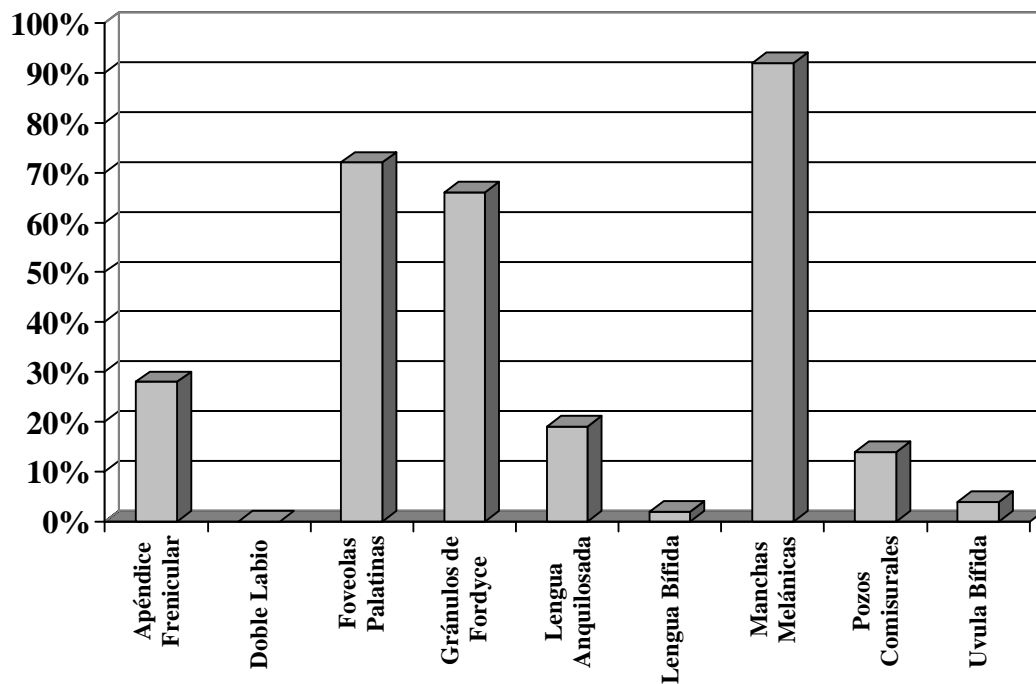
ANOMALÍA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Apéndice Frenicular	182	15.4%	147	12.4%	329	28%
Doble Labio	0	0%	0	0%	0	0%
Foveolas Palatinas	444	37.6%	412	34.9%	856	72%
Gránulos de Fordyce	431	36.5%	343	29.0%	774	66%
Lengua Anquilosada	103	8.7%	118	10.0%	221	19%
Lengua Bífida	21	1.8%	9	0.8%	30	3%
Manchas Melánicas	572	48.5%	512	43.4%	1084	92%
Pozos Comisurales	89	7.5%	80	6.8%	169	14%
Úvula Bífida	26	2.2%	18	1.5%	44	4%

INTERPRETACIÓN: En la República de Guatemala, las anomalías más frecuentes son : Manchas Melánicas, Foveólas Palatinas y Gránulos de Fordyce.

Es importante mencionar que una persona pudo haber presentado más de

una anomalía a la vez. Nota: n se refiere a la muestra total del estudio a nivel nacional.

GRAFICA 3
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ANOMALIAS DE
DESARROLLO DE TEJIDOS BLANOS
EN LA CAVIDAD BUCAL .
REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2003.



* El porcentaje de cada anomalía está calculado en base al total de la muestra.
n = 1180 (100%)

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El presente análisis se realizó, teniendo como referencia el marco teórico y los resultados obtenidos en esta investigación.

En la Región Sur-oriente la anomalía de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal más frecuente es Manchas Melánicas; y la menos frecuente es Úvula Bífida. Doble Labio y Lengua Bífida no se presentó en ningún caso.

Entre otros hallazgos clínicos se encontró lo siguiente: Apéndice Frenicular se presenta únicamente en el Frenillo Labial Medio Superior; Foveolas Palatinas son más frecuentes en forma bilateral; Gránulos de Fordyce se presentan con mayor frecuencia en bermellón superior; Lengua Anquilosada se presenta únicamente en forma parcial; Manchas Melánicas son más frecuentes en bermellón superior; y Pozos Comisurales se observan con más frecuencia de forma unilateral.

En el análisis consolidado de datos de la República se encontró que:

Manchas Melánicas se observó con una frecuencia similar entre ambos sexos y es la anomalía más frecuente en las ocho regiones. Según los antecedentes, coincide con el estudio de Mendía₁₆, en el que también es la anomalía más frecuente, sin existir preferencia por sexo.

Foveolas Palatinas, es la segunda anomalía más frecuente.

Gránulos de Fordyce, es la tercera anomalía más frecuente. A pesar de que según el marco teórico se indica que es más común en sexo masculino; en este estudio no se encontró una tendencia marcada por sexo. Su localización más frecuente fue en carrillos y bermellones.

Lengua Bífida se presentó en un porcentaje extremadamente bajo (3%), siendo más frecuente en el sexo masculino; según marco teórico no se reportan datos de su distribución por sexo.

Úvula Bífida es otra anomalía con porcentaje bajo en este estudio (4%), siendo más frecuente en el sexo masculino al igual que lo reportado en el marco teórico.

No se presentó ningún caso de Doble Labio, coincidiendo con el marco teórico en cuanto a que es una anomalía rara.

Apéndice Frenicular, Foveolas Palatinas, Lengua Anquilosada y Pozos Comisurales presentan una frecuencia similar entre ambos sexos, a diferencia de estudios realizados por Gramajo⁽⁸⁾, Tobías⁽²⁴⁾, Rodríguez⁽²¹⁾ y Ochoa⁽¹⁸⁾, quienes observaron mayor frecuencia en sexo masculino.

CONCLUSIONES

1. En la Región Sur-oriente de la República de Guatemala la frecuencia de Anomalías de Desarrollo de Tejidos Blandos en la Cavity Bucal, no presenta diferencia significativa en su distribución por sexo.
2. Las anomalías más frecuentes en la región son: Manchas Melánicas (92.5%), Foveolas Palatinas (72.5%), y Gránulos de Fordyce (70%); la menos frecuente es Úvula Bífida (12.5%). No se presentó ningún caso de Doble Labio y Lengua Bífida (0%).
3. Apéndice Frenicular se presenta únicamente en el Frenillo Labial Medio Superior.
4. Foveolas Palatinas son más frecuentes en forma bilateral.
5. Gránulos de Fordyce se presentan con mayor frecuencia en bermellón superior.
6. Lengua Anquilosada se presenta únicamente en forma parcial.
7. Manchas Melánicas son más frecuentes en bermellón superior.
8. Pozos Comisurales se observan con más frecuencia de forma unilateral.

9. La frecuencia de anomalías estudiadas es similar en las ocho regiones del país.
10. No existe una tendencia marcada por sexo en todas las regiones.
11. En orden descendente, la frecuencia de anomalías en todas las regiones del país es: Manchas Melánicas (92%), Foveolas Palatinas (72%), Gránulos de Fordyce (66%), Apéndice Frenicular (28%), Lengua Anquilosada (19%), Pozos Comisurales (14%), Úvula Bífida (4%) y Lengua Bífida (3%). No se encontró Doble Labio.

RECOMENDACIONES

1. En términos generales la información epidemiológica resultante de la presente investigación puede servir al odontólogo profesional, docente y estudiante como una guía con datos estadísticos para evidenciar la existencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos en la cavidad bucal.
2. Que el presente estudio sea utilizado con fines de docencia y como referencia en investigaciones futuras.

ANEXOS

ANEXO I

En 1985 en la Constitución Política de la República de Guatemala se dispuso el establecimiento de regiones de desarrollo que podrían estar constituidas por uno o más departamentos. De acuerdo con esta disposición la Ley Preliminar de Regionalización de 1986 (decreto 79-86) delimitó 8 regiones con sus respectivos consejos de desarrollo (decreto 52-87). (25) Quedando de la siguiente forma:

Región	Nombre	Departamentos
I	Metropolitana	Guatemala
II	Norte	Alta Verapaz y Baja Verapaz
III	Nororiente	Izabal, Chiquimula, Zacapa, El Progreso
IV	Suroriente	Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa
V	Central	Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla
VI	Suroccidente	Sololá, Totonicapán, San Marcos, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu
VII	Noroccidente	Huehuetenango, Quiché
VIII	Petén	Petén

(25).

ANEXO II

Fórmula utilizada para obtener el tamaño provisional de la muestra de la República de Guatemala

Aplicando la siguiente fórmula ⁽¹⁰⁾:

$$n_0 = \frac{z^2 pq}{d^2}$$

n_0 = tamaño provisional de la muestra

z = nivel de confianza del 95%. Valor en la tabla de 1.96

p = frecuencia de ocurrencia de un evento

q = 1 - p

d = margen de error del 0.05%

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.5)^2}$$

$$n_0 = \frac{(3.8416) (0.25)}{0.0025}$$

$$n_0 = \frac{0.9604}{0.0025}$$

$$n_0 = 384.16$$

Fórmula utilizada para obtener el tamaño de la muestra total de la República de Guatemala.

$$n = \frac{n_0}{10} \times deff$$

$$1 + \frac{n_0}{N}$$

n = muestra total

n_0 = tamaño provisional de la muestra

N = población total

deff = factor de efecto de diseño = 3 (por el diseño de conglomerado)

$$n = \frac{384}{1 + \frac{384}{84,288}} \times 3$$

$$n = \frac{384}{1 + 0.0046} \times 3$$

$$n = \frac{384}{1.0046} \times 3$$

$$n = 382 \times 3$$

$$n = 1,147$$

Fórmula utilizada para determinar el número de institutos en la República de Guatemala.

$$n_i = \frac{n}{20}$$

$$ni = \frac{1,147}{20} = 57.35 = 58$$

$$ni = 58$$

Fórmula utilizada para determinar la cantidad exacta de institutos de la

Región Sur-Oriente

$$n_4 = \frac{ni (NIR_1) p}{NIR_1(p)+NIR_2(p)+NIR_3(p)+NIR_4(p)+NIR_5(p)+NIR_6(p)+NIR_7(p)+NIR_8(p)} =$$

$n_4 =$ muestra de institutos en la región 1

$ni =$ número de institutos en todo el país

$NIR =$ total de institutos en cada región

$p =$ proporción de los institutos de la Región Sur-oriente

$$n_4 = \frac{58 (75) (0.079)}{75(0.283)+20(0.075)+36(0.136)+21(0.079)+27(0.102)+51(0.192)+24(0.091)+11(0.042)} =$$

$$n_4 = \frac{96.222}{44.4720} = 2.16$$

$$44.4720$$

$$n_4 = 2$$

ANEXO III

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

FICHA CLÍNICA

NOMBRE: _____ EDAD: _____
SEXO: _____ ESCOLARIDAD: _____ LUGAR: _____
REGIÓN _____ ESTABLECIMIENTO: _____

INSTRUCCIONES: Colocar una "X" en donde corresponda.

APÉNDICE FRENICULAR:

Frenillo labial medio Superior _____ Frenillo labial medio Inferior _____

DOBLE LABIO: _____

FOVEOLAS PALATINAS:

Unilateral _____ Bilateral _____

GRÁNULOS DE FORDYCE:

Bermellón Superior _____ Carrillo Derecho _____
Bermellón Inferior _____ Carrillo Izquierdo _____
Otros _____ Especifique _____

LENGUA ANQUILOSADA:

Parcial _____ Total _____

LENGUA BÍFIDA: _____

MANCHAS MELÁNICAS:

Bermellón Superior _____ Carrillo Derecho _____
Bermellón Inferior _____ Carrillo Izquierdo _____
Encía adherida Superior _____ Lengua _____
Encía adherida Inferior _____ Otros _____ Especifique _____

POZOS COMISURALES:

Unilateral _____ Bilateral _____

ÚVULA BÍFIDA: _____

INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA FICHA CLINICA

1. Se llena con letra de molde y con lapicero azul o negro.
2. En el *nombre*, se escribió primero nombre(s) y luego apellido(s)
3. En la *edad*, se escribió los años cumplidos en números.
4. En *sexo*, si es femenino con una “F” y si es masculino con una “M”.
5. En *escolaridad*, el grado que actualmente cursa el paciente y se escribió en letras.
6. En *lugar*, se escribió el nombre del departamento donde se ubica el establecimiento visitado.
7. En la *región*, se colocó el nombre de la región a la que pertenece el departamento antes mencionado.
8. En el *establecimiento*, se escribió el nombre de la escuela o instituto al que pertenece el paciente.
9. A continuación se anotaron las anomalías encontradas en el paciente, indicándolas con una “X” sobre la línea contigua.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Departamento de Educación Odontológica de la Facultad de Odontología lleva a cabo una investigación intitulada: “Frecuencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal, en escolares de 14 a 18 años de institutos de nivel medio, de la República de Guatemala. Región Nor Oriente. Estudio comparativo por regiones. 2003”. Este estudio esta coordinado por la Dra. Mirna Calderón Márquez, quien seleccionara y designará al personal profesional calificado que participará en el mismo.

La investigación tiene como objetivo determinar la frecuencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal, en escolares de 14 a 18 años de institutos de nivel medio de la República de Guatemala, de la Región Nor Oriente. Se requerirá la participación y el consentimiento de 120 pacientes (estudiantes). Para ello es necesario realizar un examen clínico de inspección de la cavidad bucal y evaluar los resultados de las tabulaciones de cada uno de los pacientes que participen en el estudio.

El paciente que así lo desee puede abandonar la investigación en cualquier momento sin tener que dar explicación alguna.

Al finalizar el examen clínico se le dirá al paciente el estado de salud de su cavidad bucal y en caso de que requiera atención profesional se le orientara para recibirla ya sea en las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala o de manera privada con el profesional de su elección.

Durante el estudio no se efectuará procedimiento clínico alguno que requiera la inyección de anestesia ni se tomará ningún tipo de medicamento.

Por este medio, YO

NOMBRE: _____ EDAD: _____

SEXO: _____ ESCOLARIDAD: _____ LUGAR: _____

REGION: _____ ESTABLECIMIENTO: _____

Estoy enterado (a) de todo el examen que se realizará. También se me ha informado que puedo abandonar la investigación en cualquier momento sin tener que dar explicación alguna.

Vo.Bo. : _____

Dra. Mirna Calderón Márquez

Coordinadora del estudio

REFERENCIAS Y/O BIBLIOGRAFÍA

1. Bhaskar, S.N.-- Patología bucal. -- Buenos Aires : El Ateneo, 1971.-- pp.255-257.
2. ----- . -- Histología y embriología bucal de Orban. -- 11ª. Ed. -- México : Prado, 1993. -- pp. 18, 21, 24.
3. Canel, Marvin. -- Remoción de manchas gingivales. -- En : Internet. -- www.gacetadental.com/foyci/foyci_texto.asp.?d1=febrero_2001/ciencia/&d2=1&de=/febrero_2001/ciencia/1.htm. -- 12 de mayo del 2002.
4. Franco Lemus, Cándida. -- Examen clínico integral del aparato estomatognático/ Cándida Franco Lemus, Sergio García. -- Guatemala : Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. Departamento de Diagnóstico, 1996. -- 8p.
5. Friedenthal, Marcelo. -- Diccionario odontológico. -- Buenos Aires : Editorial Médica Panamericana S.A., 1981. -- 32, 212.
6. Geografía. -- En : Internet. -- www.deguate.com/Guatemala/geografía/mapas/guatemala.htm. -- 10 de abril del 2002.
7. Giunta, J.L. -- Patología bucal./ J.L. Giunta; trad. por Ana María Pérez Tamayo. -- 3ª ed. -- España : Interamericana McGraw-Hill, 1996. -- pp.1-49.
8. Gramajo Valdez de Ruíz, Claudia Irene Salomé. -- Prevalencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal en escolares de 7 a 17 años de la población no indígena del municipio de Ciudad Vieja del departamento de Sacatepéquez. -- Tesis (Cirujano Dentista). -- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1989. -- pp. 6-26.

9. Jablonskij. -- Diccionario ilustrado de odontología. -- Buenos Aires : Editorial Médica Panamericana, 1992. -- 1264p.
10. Kinnear, Thomas C. -- Investigación de mercados: un enfoque aplicado./ Thomas C. Kinnear, James R. Taylor. -- 4a. Ed. -- Colombia : McGraw-Hill, 1996. -- 811p.
11. Lizama Winter, Marco Antonio. -- Prevalencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal en pacientes con retraso mental del Centro Alida España de Arana. -- Tesis (Cirujano Dentista). -- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1990. -- pp 5-25
12. López, C. -- Manual de patología oral. -- Guatemala : Editorial Universitaria, 1975. -- pp. 30, 36, 39.
13. Lynch, Malcolm A. -- Medicina Bucal de Burket./ Malcolm A. Lynch, Brightman Greenberg. -- 9a. Ed. -- Philadelphia : Interamericana McGraw-Hill, 1994. -- pp 255.
14. Medicina Oral./ Sebastián Bagan... et al. España : Masson, 1995. pp. 70-79, 161.
15. Melendreras Soto, Tristán. -- Aspectos generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental./ Tristán Melendreras Soto, Luis Enrique Castañeda Quán. -- Guatemala : Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Económicas. Departamento de publicaciones, 1999. -- 104p.
16. Mendía, Horacio. -- Prevalencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad oral, en niños de ambos sexos de etnia Tzutuhil, comprendidos entre las edades de 7 a 17 años de edad, en la población de Santiago Atitlán del departamento de Sololá. Tesis (Cirujano Dentista) -- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1990. -- pp. 4-40.
17. Ochoa Calderón, Isabel Candelaria. -- Presencia de anomalías más frecuentes de tejidos blandos de cavidad oral en escolares de la población de Palín municipio del departamento de Escuintla, (etnia pocoman). Tesis (Cirujano Dentista) -- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1988. -- pp. 8-29

18. Oral and Maxillofacial Pathology / Brad W Neville... et al. -- Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1995. -- 711p.
19. Pindborg, J. J. -- Atlas of diseases of de oral mucosa.-- 5a. ed. -- Munksgaard, Copenhagen, 1992. -- pp. 290-294.
20. Regezzi, Joseph A. -- Patología bucal./ Joseph A. Regezzi, James J. Sciuba; trad. Por Sonia Schnider Rivas, Manuel Antonio Palacios. -- 3ª ed. -- México : McGraw-Hill Interamericana, 1991. -- 579p.
21. Rodríguez Vega, María Candelaria. -- Prevalencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal en escolares de 7 a 17 años de la población de El Tejar en el departamento de Chimaltenango. -- Tesis (Cirujano Dentista) -- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1988. -- pp. 7-86
22. Schmitt, B. D. -- “Your Child’s Health”, Bantam Books. -- En : Internet. -- www.choc.fmpdatabase.net/dev/pediatric/spg/tongueti.htm. -- 26 de abril del 2002.
23. Shafer, William G. -- Tratado de patología bucal./ William G. Shafer, Maynard K. Hine, Barnet M. Levy ; trad. Por Marina S. De Grandi. -- 3ª ed. -- México : Interamericana, 1977. -- 846p.
24. Tobías Vasquez, Lilian Araceli. -- Prevalencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal en escolares de 7 a 17 años de la población no indígena del municipio de Pueblo Nuevo Viñas, departamento de Santa Rosa. -- Tesis (Cirujano Dentista) -- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1990. -- pp. 8-56.
25. Wong G., Carlos Enrique. -- Cifras e Indicadores Educativos : diálogo y consenso nacional para la reforma educativa. -- pp. 3-9. -- En : unidad de informática. -- Guatemala : Ministerio de Educación, 2000.
26. Yamane, Taro. -- Estadística. -- 3ª. Ed. -- México : Harla, 1974. -- pp. 558-559.

EL CONTENIDO DE ESTA TESIS ES ÚNICA Y EXCLUSIVA
RESPONSABILIDAD DEL AUTOR

IVONNE MALFI TORRES SALAZAR

Ivonne Malfi Torres Salazar
Sustentante

Dra. Mirna Calderón Márquez
Asesora

Dr. Edwin Oswaldo López Díaz
Revisor Comisión de Tesis

Dr. Estuardo Amílcar Vaides Guzmán
Revisor Comisión de Tesis

Vo.Bo.

Imprimase

Dr. Otto Raúl Torres Bolaños

Secretario

Facultad de Odontología

