

FRECUENCIA DE ANOMALÍAS DE DESARROLLO DE TEJIDOS
BLANDOS DE LA CAVIDAD BUCAL, EN ESCOLARES 14 A 18 AÑOS DE
INSTITUTOS DE NIVEL MEDIO, DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.
REGIÓN NOR-OCCIDENTE. ESTUDIO COMPARATIVO POR
REGIONES. 2003.

Tesis presentada por:

HAMILTON FELIPE BARRIOS MORALES

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, agosto 2004

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo
Vocal Primero:	Dr. Manuel Miranda Ramírez
Vocal Segundo:	Dr. Alejandro Ruiz Ordóñez
Vocal Tercero:	Dr. César Mendizábal Girón
Vocal Cuarto:	Br. Pedro José Asturias Sueiras
Vocal Quinto:	Br. Carlos Iván Dávila Alvarez
Secretario:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO

<i>Decano:</i>	<i>Dr. Carlos Alvarado Cerezo</i>
Vocal Primero:	Dr. César Mendizábal Girón
Vocal Segundo:	Dra. Mirna Calderón Márquez
Vocal Tercero:	Dr. Luis Felipe Paz García-Salas
Secretario:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Fuente inagotable de sabiduría, quien me ha permitido culminar otra meta trazada en mi vida, gracias Padre por tantas bendiciones.

A mis Padres: **Felipe Fidel Barrios y Barrios**
Magnolia Amarilis Morales Flores

Por su amor, apoyo, sacrificio, y por recorrer este camino junto a mi. Gracias, los amo mucho.

A mis Hermanos: **Maria Eugenia, Enrique Alejandro,**
Norma Gabriela.

Gracias por su cariño y apoyo en todo momento. Celebremos juntos este triunfo. Los quiero mucho.

A mis Abuelitos: **Enrique Barrios y Maria Barrios**
(Q.E.P.D.).

Alejandro Morales y Maria Flores.

A mis tíos y demás

familia: Con cariño, muchas gracias por brindarme su apoyo cuando lo necesité.

TESIS QUE DEDICO

A: **DIOS**, por que sin El nada tendría razón de ser,
por darme la fortaleza, sabiduría y guianza durante
mi caminar.

A: Mi Patria **Guatemala**.

A: **Facultad de Odontología de la Universidad de
San Carlos de Guatemala**.

A: **Dra. Mirna Calderón Márquez**.
Por sus consejos durante la asesoría de este trabajo.

A: **Mis amigos y compañeros de estudio**.
Por tantos momentos compartidos. Gracias por su
amistad en todo momento. “En todo tiempo ama el
amigo, y es como un hermano en tiempo de
angustia” Prov. 17:17

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, Región Nor-Occidente. Estudio Comparativo por regiones. 2003.", conforme lo demandan los Estatutos 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, brindándome su apoyo, comprensión y dedicación; a quienes me dieron palabras de aliento y me motivaron a seguir adelante, a los que siempre estuvieron conmigo, especialmente a Dios y a mis padres, sin quienes este trabajo no hubiese sido posible.

Y a Ustedes distinguidos miembros del Honorable Tribunal Examinador, reciban mis más altas muestras de respeto y consideración.

INDICE

1.	SUMARIO.....	1
2.	INTRODUCCIÓN.....	3
3.	ANTECEDENTES.....	4
4.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
5.	JUSTIFICACION.....	8
6.	OBJETIVOS.....	9
7.	MONOGRAFÍA DE LA REGIÓN PETÉN	11
8.	REVISIÓN DE LITERATURA.....	24
9.	HIPÓTESIS DESCRIPTIVA.....	41
10.	VARIABLES.....	42
11.	DEFINICIÓN DEL OBJETO A INVESTIGAR.....	45
12.	ALCANCES Y LIMITES.....	46
13.	METODOLOGÍA.....	47
14.	RECURSOS.....	56
15.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	58
16.	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	73
17.	CONCLUSIONES.....	75
18.	RECOMENDACIONES.....	77
19.	ANEXOS.....	78
20.	BIBLIOGRAFÍA.....	86

SUMARIO

En el 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⁽²⁵⁾: Metropolitana, Norte, Nor-oriental, Sur-oriental, Central, Nor-occidental, Sur-occidental y Petén.

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

En la Región Nor-occidental se trabajó con 60 alumnos, a quienes se examinó para determinar los hallazgos clínicos y a su vez recolectar los datos en una 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, Gránulos de Fordyce, Foveolas Palatinas, Apéndice Frenicular, Lengua Bífida, Lengua Anquilosada, Pozos Comisurales, Úvula Bífida. Cabe resaltar que Doble Labio no se presentó.

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 Nor-occidente; 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 Mendiá ⁽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 éstas 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:

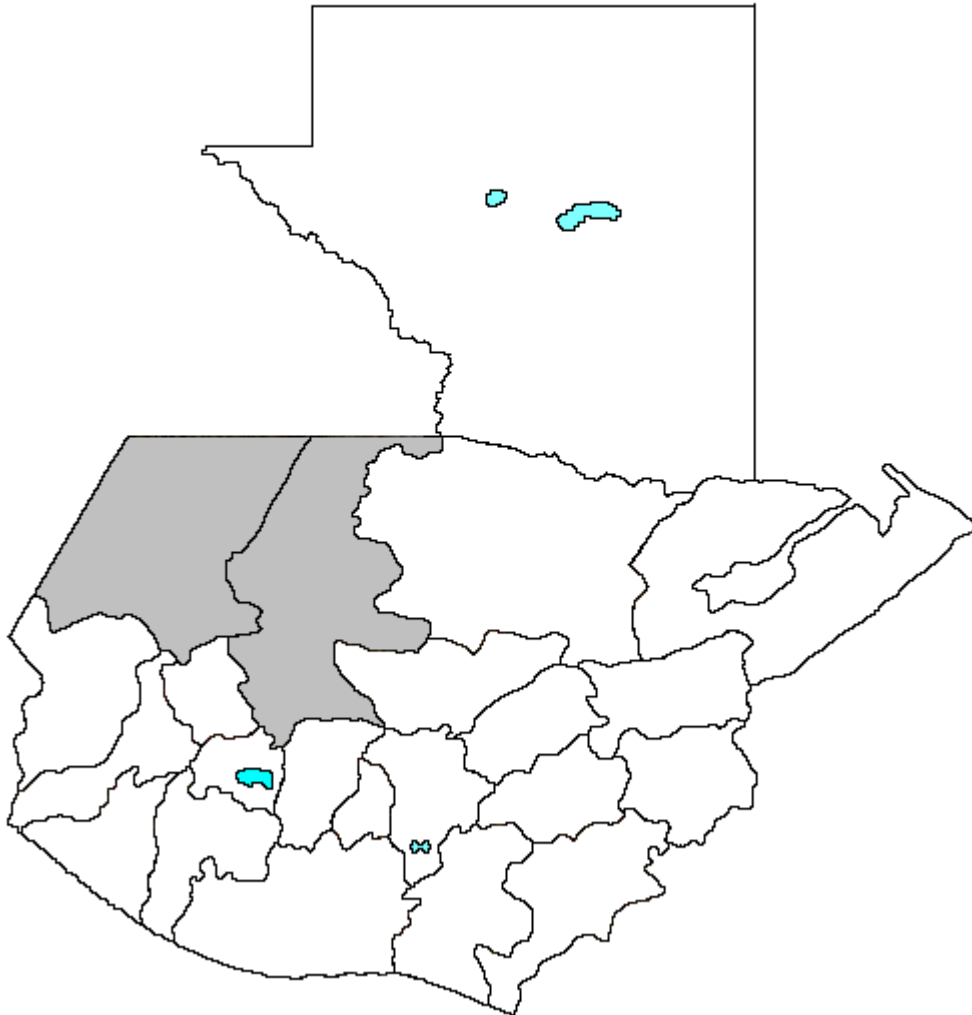
- Determinar la frecuencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal, en escolares de 14 a 18 años de institutos de nivel medio de la Región Nor-occidente y en la República de Guatemala.

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 NOR-OCCIDENTE (REGIÓN VII)*



Esta región está conformada de la siguiente manera:

* Ver anexo I

DEPARTAMENTO	CABECERA	ALTURA	EXTENSIÓN	POBLACIÓN
QUICHÉ	SANTA CRUZ DEL QUICHÉ	2,700 m SNM	8,378 Km2	616,388 habitantes
HUEHUETENANGO	HUEHUETENANGO	2,580 m SNM	7,403 Km2	932,975 habitantes

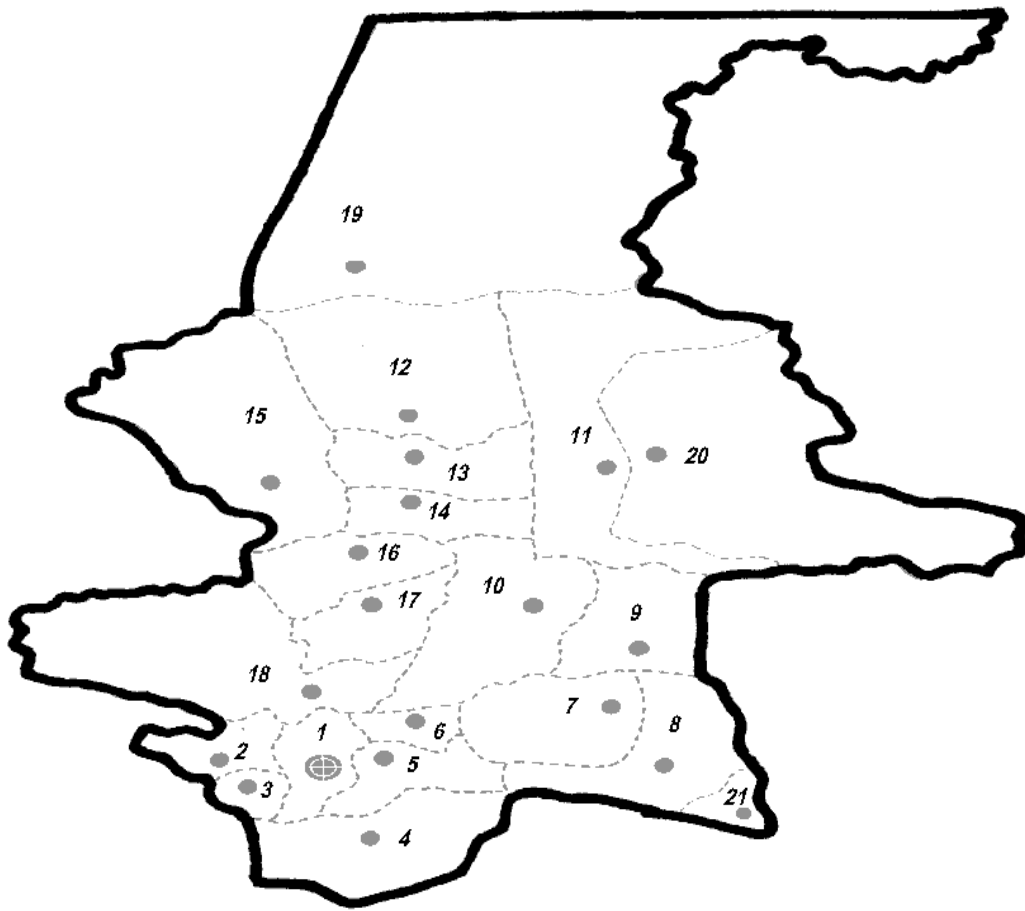
(6) *

QUICHÉ

Colinda al norte con México; al este con los departamentos de Alta y Baja Verapaz; al sur con los de Chimaltenango y Sololá; al oeste con los de Totonicapán y Huehuetenango. Quiché fue creado por decreto de la Asamblea Constituyente del 12 octubre 1825.^(6, 25)

* www.deguate.com 10abril 2002

División política del departamento de El Quiché



El Quiché cuenta con 21 municipios que son:

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. Santa Cruz del Quiché | 2. San Antonio Ilotenango |
| 3. Patzité | 4. Chichicastenango |
| 5. Chiché | 6. Chinique |
| 7. Zacualpa | 8. Joyabaj |

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 9. Canilla | 10. San Andrés Sajcabacá |
| 11. San Miguel Uspantán | 12. Chajul |
| 13. San Juan Cotzal | 14. Cunén |
| 15. Nebaj | 16. Sacapulas |
| 17. San Bartolomé Jocotenango | 18. San Pedro Jocopilas |
| 19. Ixcán o Playa Grande | 20. Chicaman |
| 21. Pachalum. ⁽⁶⁾ | |

Topografía

La estructura física del departamento es sumamente quebrada y no hay volcanes. ^(6, 25)

Clima

En el departamento predominan los climas frío y templado, habiendo también algunas zonas de clima cálido, por lo general el clima es muy sano.

El departamento ha sido uno de los poco conocidos hasta época relativamente reciente, con abundantes maderas preciosas y su subsuelo se sabe que es rico en minerales, conociéndose minas de hierro, plata, mármoles, plomo, etcétera,

aunque sin explotación comercial a la fecha. La agricultura siempre ha sido renglón principal y está tomando gran auge. Sus habitantes se dedican en gran parte a toda clase de cultivos que permite el variado clima del departamento. (6, 25)

Economía

Los cultivos principales consisten en maíz, frijol, trigo, papas, habas, arvejas; en menor escala se cultiva café, caña de azúcar, arroz y tabaco. (25)

El territorio fue habitado por el gran Reino Quiché; su capital y principal ciudad, Gumarcaj, estaba ubicada cerca de la actual cabecera departamental. Las crónicas indígenas indican que cuando la población creció hubo necesidad de asentar nuevas poblaciones en el lugar denominado Chi-Quix-Ché donde proviene el nombre del departamento. El Quiché cuenta con numerosos atractivos turísticos: el tradicional poblado de Chichicastenango, las ruinas de la ciudad quiché de Gumarcaj y otros. (6, 25)

Idioma

En este departamento, lenguajes indígenas y el Español; los lenguajes son: el Ixil, Cacuj, Cestál, el Uspanteco y el Quiché. (6, 25)

Artesanías

-Tejidos de Algodón

Para elaborar este tipo de materiales se utiliza el telar, claro, en sus dos variaciones; el telar de cintura o de palitos, esta técnica también se llama Mecapal, este es utilizado únicamente por mujeres, y el telar de pie, llamado del pedal. Los tejidos elaborados, constituyen la vestimenta de todo el grupo indígena de la región. ⁽⁶⁾

- Tejidos de lana

Se utiliza primordialmente la lana de oveja, más que todo, en la elaboración de ponchos, frazadas, morrales y ropa. ⁽⁶⁾

- Cerámica Tradicional

Se trabaja con barro de la región, utilizando el pedal o torno de pie, cociéndose la pieza en hornos de leña, aunque se sigue haciendo cerámica a mano. ⁽⁶⁾

- Orfebrería

Para este tipo de artesanía se utiliza el oro y la plata, se elaboran pulseras, cadenas y esclavas. ⁽⁶⁾

- Pirotecnia

Los talleres de pirotecnia son de carácter familiar, se producen paquete de cohetes, ametralladoras y bombas voladoras para uso ceremonial y recreativo. ⁽⁶⁾

- Jícaras y guacales

Se elaboran del fruto del morro, que constituyen las jícaras y guacales que son utilizadas para tomar agua, lavar, beber chocolate y guardar productos. ⁽⁶⁾

Sitios de interés

Cerro Pascual Abaj

Localizado en el municipio de Chichicastenango. En este lugar se centra casi toda cultura indígena, debido a la leyenda acerca de la piedra de Pascual Abaj, la cual se encuentra en la cima del cerro. Según la gente del pueblo, dicen que quien sube al cerro por el camino sagrado, Pascual Abaj le perdonará sus pecados, debido a que recorrió el camino de sacrificio. ^(6, 25)

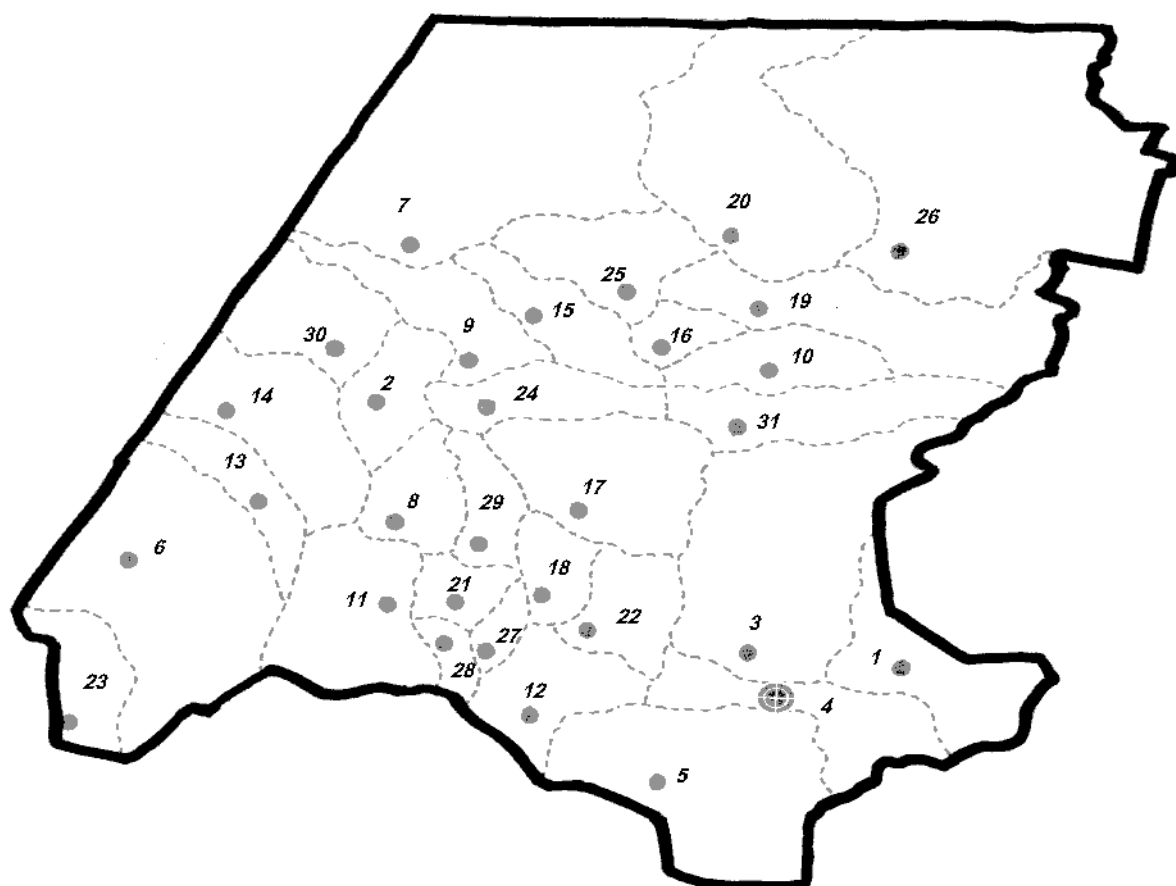
Carreteras

Se comunica con la capital con la ruta CA-1, pero de gran importancia son también la ruta nacional 15 y la 7W. ^(6,25)

HUEHUETENANGO

Colinda al norte con México, al oeste con el departamento del Quiché; al sur con los de Totonicapán y San Marcos; al oeste con México. El departamento fue creado por decreto de la Asamblea Constituyente, el 8 de mayo de 1866. ^{(6,}

División política del departamento de Huehuetenango



El departamento de Huehuetenango posee 31 municipios:

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1. Aguacatán | 2. San Antonio Huista |
| 3. Chiantla | 4. Huehuetenango |
| 5. Malacatancito | 6. Cuilco |
| 7. Nentón | 8. San Pedro Necta |
| 9. Jacaltenango | 10. San Pedro Soloma |

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 11. Ixtahuacán | 12. Santa Bárbara |
| 13. La Libertad | 14. La Democracia |
| 15. San Miguel Acatán | 16. San Rafael La Independencia |
| 17. Todos Santos Cuchumatán | 18. San Juan Atitán |
| 19. Santa Eulalia | 20. San Mateo Ixtatán |
| 21. Colotenango | 22. San Sebastián Huehuetenango |
| 23. Tectitán | 24. Concepción Huista |
| 25. San Sebastián Coatán | 26. Santa Cruz Barillas |
| 27. San Rafael Pétzal | 28. San Gaspar Ixchil |
| 29. Santiago Chimaltenango | 30. Santa Ana Huista |
| 31. San Juan Ixcoy. ⁽⁶⁾ | |

Topografía

El territorio es montañoso, atravesado por un sistema orográfico cuyo eje es la Sierra Madre, con altísimas cumbres, profundos precipicios y barrancos, suaves colinas, caudalosos ríos, bosques y selvas. ^(6, 25)

Clima

Posee climas muy variados: cálidos y húmedos en sus partes bajas y muy fríos en las partes más altas, dejando climas templados en poblaciones que se

encuentran situadas en elevaciones entre los 1,500 y 2,000 m SNM, haciendo que sus suelos sean muy fértiles y aprovechables. (6, 25)

Economía

Huehuetenango tiene grandes depósitos de minerales útiles a la actividad humana. Los depósitos plomo-argentíferos son muy abundantes. Otros minerales abundantes son mercurio y cobre. Se cultivan café, caña de azúcar, tabaco, chile, cebada, papa, yuca, frijol, cardamomo, trigo, maíz, frutas y verduras de temporada; ésta y la producción de metales son las más importantes fuentes de ingresos del departamento. (25)

Idioma

Se hablan el Mam, el Teco, el Acateco, el Chuj, el Poptí o Jacalteco, Canjobal y el Español. (6, 25)

Artesanías

-Tejidos

Se elaboran de lana y algodón.

-Cerámica vidriada

Se fabrican ollas, batidores, jarros y comales.

-Productos metálicos

Se utilizan el hierro, cobre, plata, oro y hojalata. ⁽⁶⁾

Sítios de Interés

-Ruinas de Zaculeu

Son famosas en todo el país y fuera de él, uno de los grandes vestigios de la civilización maya. ⁽⁶⁾

-La Villa de Chiantla

A nivel religioso es muy visitada, no sólo por la imagen de la Virgen María que se ubica en su iglesia sino también en Semana Santa porque allí se realiza el Vía crucis en vivo, el cual es muy famoso en toda la república. ⁽⁶⁾

Carreteras

Se comunica con la capital por medio de la ruta CA-1, con Quiché con la ruta nacional 15, 7W, también es de importancia la carretera 9N que atraviesa todo Huehuetenango. ^(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 rafé 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 movimientos 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 inocuos, 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	Freillo medio superior ^(7, 9)
Doble Labio	Presente 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. Foveolas 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 Nor-occidente 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 LÍMITES

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 va a realizar 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 Nor-occidente 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 Nor-occidente, 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 Nor-occidente.

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-orient	36	9779
4	Sur-orient	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 la tabla de 1.96

p = frecuencia de ocurrencia de un evento

$q = 1 - p$

d = margen de error del 0.05%

$$n_0 = \quad \mathbf{384.16}$$

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:

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

** ver procedimiento en anexo II

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)

$$\mathbf{n = 1,147}$$

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

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

$$\mathbf{ni = 58}$$

La cuarta fase es determinar la cantidad exacta de institutos y alumnos para la Región Nor-occidente, teniendo como base $ni = 58$ se procede a realizar la fórmula siguiente:

$$N_7 = \frac{ni (NIR_7) (p)}{NIR_1(p)+NIR_2(p)+ NIR_3(p)+NIR_4(p)+ NIR_5(p)+NIR_6(p)+ NIR_7(p)+NIR_8(p)} = **$$

** ver procedimiento en anexo II

n_7 = muestra de institutos en la región 7

n_i = número de institutos en todo el país

NIR = total de institutos en cada región

p = proporción de los institutos de la Región Nor-occidente

$$n_7 = 3$$

Multiplicando este resultado ($n_7 = 3$) por el estimado de alumnos por instituto (20), nos da la muestra total de 60 alumnos para la Región Nor-occidente (ver cuadro No. 2)

Cuadro No. 2.

Número	Región	Institutos	Proporción	Muestra de Institutos	Muestra de alumnos
1	Metropolitana	75	0.283	28	560
2	Norte	20	0.075	2	40
3	Nor-orient	36	0.136	6	120
4	Sur-orient	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 datos finales de la muestra varían por las aproximaciones aritméticas realizada durante el cálculo estadístico.

Los 60 escolares fueron distribuidos dentro de los tres 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 establecimiento, 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

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

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 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 colocó 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 procedió a anotar en la ficha los datos obtenidos. El siguiente paso consistió 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 presionó firmemente hacia abajo al mismo tiempo que se pidió al paciente que dijera AAAAA.

Al finalizar esta parte del examen se procedió a anotar en la ficha los datos obtenidos.

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 Nor-occidente con los resultados del estudio realizado simultáneamente en las siete regiones restantes del país. (26)

RECURSOS

HUMANOS:

- Odontólogo practicante
- Asesor
- Alumnos

MATERIALES:

- Escritorio y/o silla
- Linterna a manos libres de batería
- Bajalenguas
- Sonda de Williams
- Servilletas
- Portaservilletas
- Guantes
- Mascarilla
- Lentes protectores
- Gorro quirúrgico
- Lapicero
- Ficha Clínica

ECONÓMICOS

- Linterna a manos libres de batería Q. 85.00

• Bajalenguas	Q. 11.00
• Servilletas	Q. 20.00
• Guantes	Q. 90.00
• Mascarilla	Q. 30.00
• Gorro quirúrgico	Q. 18.00
• Ficha clínica	<u>Q. 15.00</u>
Presupuesto total	Q. 269.00

INSTITUCIONALES:

- Institutos oficiales de nivel medio, mixtos, de jornadas matutina y vespertina, de áreas urbanas de la Región Nor-occidente de la República de Guatemala.

ESTADÍSTICOS:

- Cuadros de recopilación, tabulación, análisis e interpretación de resultados.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

REGIÓN VII – NOR-OCCIDENTE –

CUADRO No. 1

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE APÉNDICE FRENICULAR

POR SEXO, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

APÉNDICE FRENICULAR	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	10	17%	11	18%	21	35%
No presencia	21	35%	18	30%	39	65%
Total	31	52%	29	48%	60	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que esta anomalía es poco frecuente; y similar en ambos sexos.

CUADRO No. 1.1

DISTRIBUCIÓN DE APÉNDICE FRENICULAR SEGÚN

LOCALIZACIÓN, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

LOCALIZACIÓN	No.	%
FRENILLO MEDIO SUPERIOR	21	100%
FRENILLO MEDIO INFERIOR	0	0%
TOTAL	21	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 NOR-OCCIDENTE. 2003

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES.)

APÉNDICE FRENICULAR	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	0	0%	0	0%	0	0%
No presencia	279	50%	281	50%	80	100%
Total	279	50%	281	50%	80	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese esta anomalía no se presentó en ninguno de los casos.

CUADRO No. 3

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE FOVEOLAS PALATINAS

POR SEXO, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

FOVEOLAS PALATINAS	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	24	40%	18	30%	42	70%
No presencia	7	12%	11	18%	18	30%
Total	31	52%	29	48%	60	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que esta anomalía es frecuente, pero con mayor presencia en el sexo masculino.

CUADRO No. 3.1

DISTRIBUCIÓN DE FOVEOLAS PALATINAS SEGÚN

SU PRESENTACIÓN, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

PRESENTACIÓN	TOTAL	%
UNILATERAL	8	19%
BILATERAL	34	81%
TOTAL	42	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 NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

GRÁNULOS DE FORDYCE	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	24	40%	23	38%	47	78%
No presencia	7	12%	6	10%	13	22%
Total	31	52%	29	48%	60	100%

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

CUADRO No. 4.1

DISTRIBUCIÓN DE GRÁNULOS DE FORDYCE SEGÚN

LOCALIZACIÓN, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

LOCALIZACIÓN	No. Escolares	%
Bermellón Superior	20	33%
Bermellón Inferior	11	18%
Carrillo Derecho	33	55%
Carrillo Izquierdo	28	47%
Otros	0	0%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que esta anomalía se presenta más en Carrillo Derecho.

* El porcentaje de cada anomalía está calculado en base al total de la muestra. **n** = 60 alumnos (100%)
Los escolares pudieron presentar esta anomalía en diversas regiones de la cavidad bucal a la vez.

CUADRO No. 5

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LENGUA ANQUILOSADA POR SEXO, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

LENGUA ANQUILOSADA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	0	0%	1	2%	1	2%
No presencia	31	52%	28	46%	59	98%
Total	31	52%	29	48%	60	100%

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

CUADRO No. 5.1

DISTRIBUCIÓN DE LENGUA ANQUILOSADA SEGÚN SU PRESENTACIÓN, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

PRESENTACIÓN	No.	%
PARCIAL	1	100%
TOTAL	0	0%
TOTAL	1	100%

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

CUADRO No. 6

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LENGUA BÍFIDA

POR SEXO, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

LENGUA BÍFIDA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	2	4%%	1	1%	3	5%
No presencia	29	48%	28	47.%	57	95%
Total	31	52%	29	48%	60	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que la presencia fue escasa, pero con mayor frecuencia en el sexo masculino.

CUADRO No. 7

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE MANCHAS MELÁNICAS

POR SEXO, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

MANCHAS MELÁNICAS	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	31	52%	28	47%	59	98%
No presencia	0	0%	1	1%	1	2%
Total	31	52%	29	48%	60	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que la frecuencia de esta anomalía es alta.

CUADRO No. 7.1

DISTRIBUCIÓN DE MANCHAS MELÁNICAS SEGÚN

LOCALIZACIÓN, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

LOCALIZACIÓN	No. Escolares	%
Bermellón Superior	51	85%
Bermellón Inferior	48	80%
Encía Adh. Superior	33	55%
Encía Adh. Inferior	29	48%
Carrillo Derecho	4	7%
Carrillo Izquierdo	2	3%
Lengua	2	3%

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

* El porcentaje de cada anomalía está calculado en base al total de la muestra. **n** = 60 alumnos (100%)
Los escolares pudieron presentar esta anomalía en diversas regiones de la cavidad bucal a la vez.

CUADRO No. 8

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE POZOS COMISURALES

POR SEXO, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

POZOS COMISURALES	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	1	2%	0	0%	1	2%
No presencia	30	50%	29	48%	59	98%
Total	31	52%	29	48%	60	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que la presencia de esta anomalía fue escasa.

CUADRO No. 8.1

DISTRIBUCIÓN DE POZOS COMISURALES SEGÚN

SU PRESENTACIÓN, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

PRESENTACIÓN	No.	%
UNILATERAL	1	100%
BILATERAL	0	0%
TOTAL	1	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que esta anomalía se presenta exclusivamente en forma unilateral.

CUADRO No. 9

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE ÚVULA BÍFIDA

POR SEXO, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

ÚVULA BÍFIDA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	1	2%	0	0%	1	2%
No presencia	30	50%	29	48%	59	98%
Total	31	52%	29	48%	60	100%

INTERPRETACIÓN: La presencia de esta anomalía fue escasa.

CUADRO No. 10

TOTAL DE ANOMALÍAS DE DESARROLLO DE TEJIDOS BLANDOS EN LA CAVIDAD BUCAL, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

n = 60

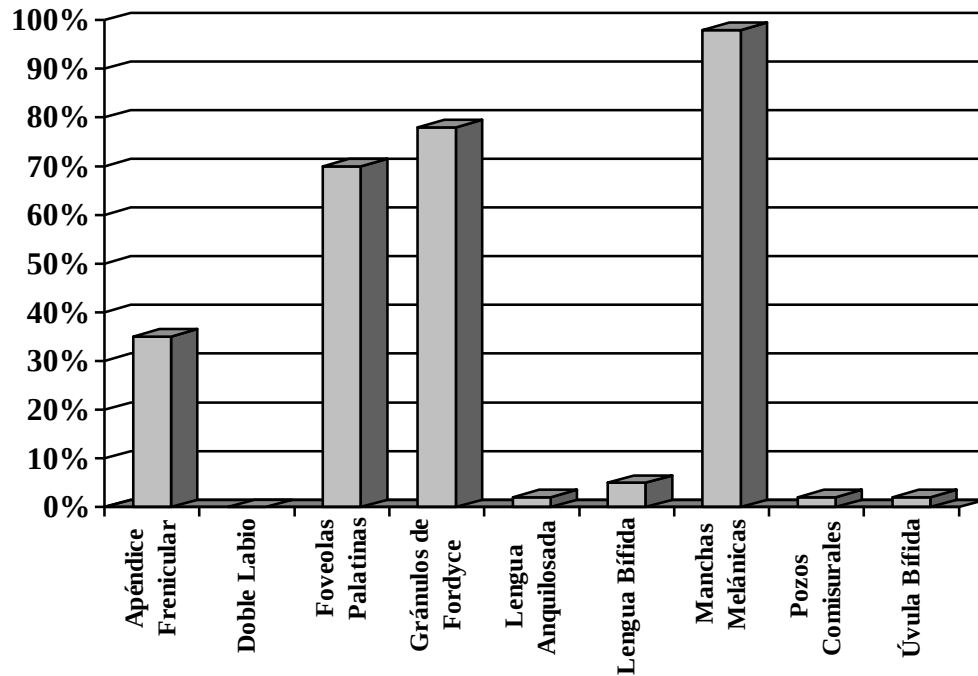
ANOMALÍA	Total	
	No.	%
Apéndice Frenicular	21	35%
Doble Labio	0	0%
Foveolas Palatinas	42	70%
Gránulos de Fordyce	47	78%
Lengua Anquilosada	1	2%
Lengua Bífida	3	5%
Manchas Melánicas	59	98%
Pozos Comisurales	1	2%
Úvula Bífida	1	2%
TOTAL	175	

INTERPRETACIÓN: Las anomalías más frecuentes son Manchas Melánicas y Gránulos de Fordyce; y las de menor frecuencia es Lengua Anquilosada, Pozos Comisurales y Úvula 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 Nor-occidente.

* n = total de la muestra de la región

GRÁFICA 1
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ANOMALÍAS DE
DESARROLLO DE TEJIDOS BLANDOS EN LA
CAVIDAD BUCAL, REGIÓN NOR-OCCIDENTE. 2003.



* El porcentaje de cada anomalía esta calculado en base al total de la muestra.
n = 60 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.**

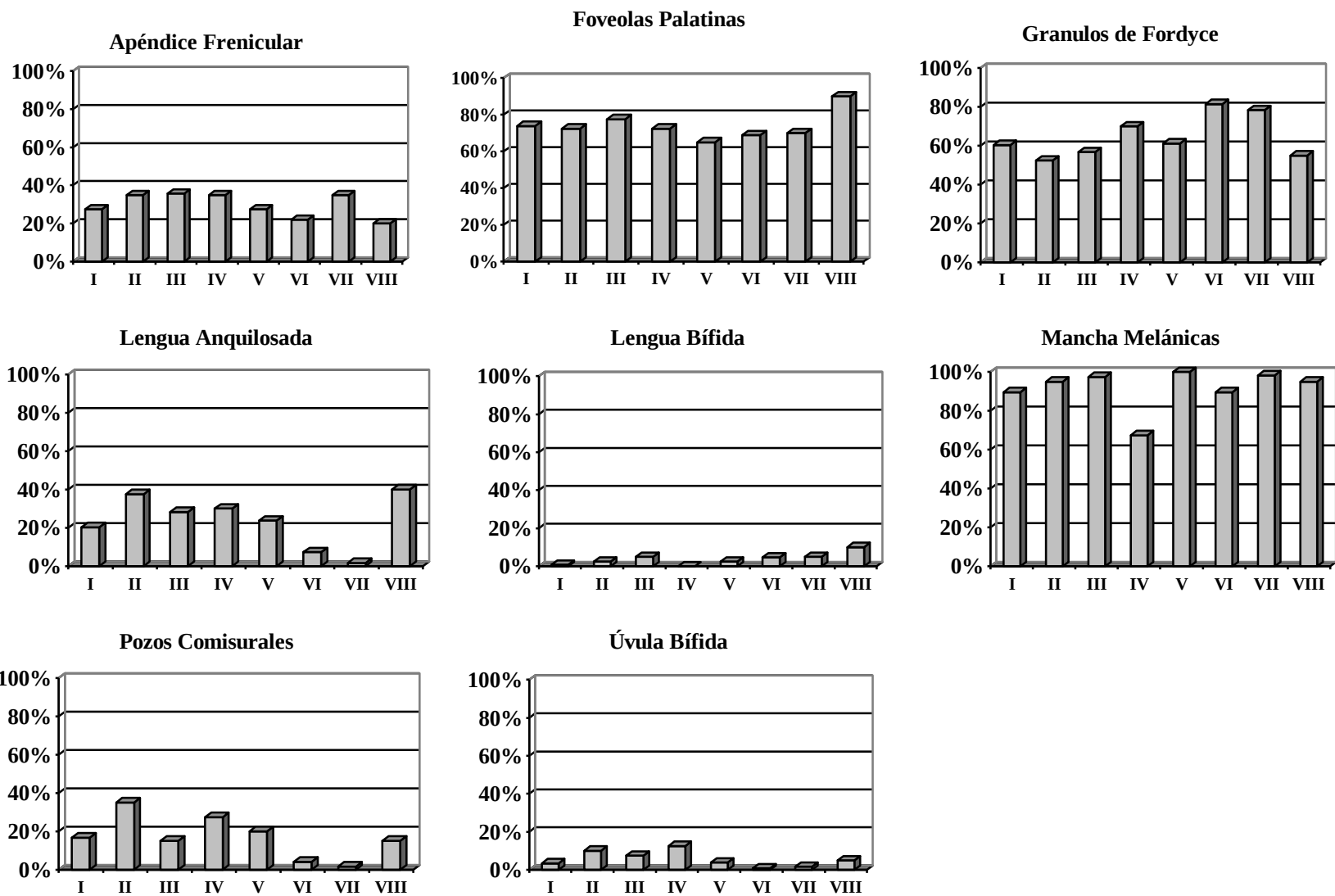
(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

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 Úvula Bífida; y no se encontró ningún caso de Doble Labio.

NOTA: **n** se refiere a la muestra total de cada región.

GRÁFICA 2
COMPARACIÓN DE LAS ANOMALÍAS 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

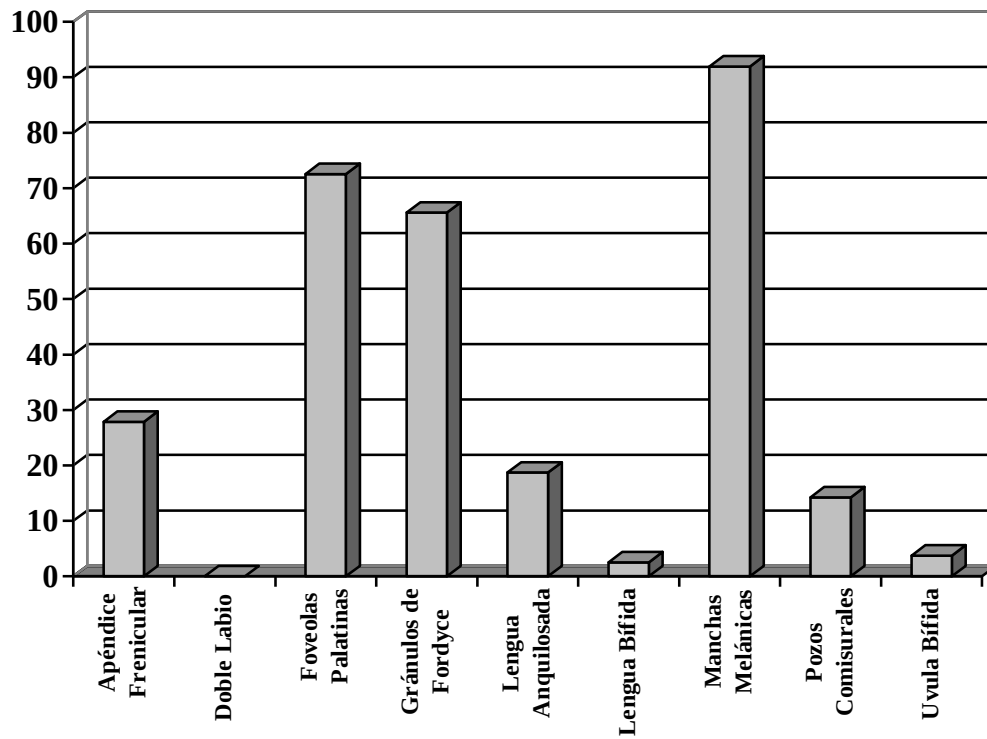
(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

n = 1180

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, Foveolas Palatinas y Gránulos de Fordyce. En todas las anomalías la frecuencia fue similar en ambos sexos. **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 No. 3
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ANOMALÍAS DE
DESARROLLO DE TEJIDOS BLANDOS
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 Nor-occidente la anomalía de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal más frecuente es Manchas Melánicas; y las de menos frecuencia son Lengua Anquilosada, Pozos Comisurales y Úvula Bífida. Doble Labio, no se presentó en ningún caso.

Entre otros hallazgos clínicos se encontró lo siguiente: Apéndice Frenicular es similar en ambos sexos y se presenta únicamente en el Frenillo Labial Medio Superior; Fóveolas Palatinas es más frecuente en sexo masculino y son más frecuentes en forma bilateral; Gránulos de Fordyce es similar en ambos sexos y se presenta con mayor frecuencia en bermellón superior; Lengua Anquilosada se encuentra únicamente en sexo femenino y se presenta exclusivamente en forma parcial; Manchas Melánicas es similar en ambos sexos y son más frecuentes en bermellón superior; y Pozos Comisurales se encuentra únicamente en sexo masculino y se observan exclusivamente de forma unilateral; Lengua Bífida es más frecuente en sexo masculino. Úvula Bífida se encuentra exclusivamente en sexo masculino.

En el 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. 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 y 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 Nor-occidente de la República de Guatemala la frecuencia de Anomalías de Desarrollo de Tejidos Blandos en la Cavidad Bucal, no presenta diferencia significativa en su distribución por sexo.
2. Las anomalías más frecuentes son: Manchas Melánicas, Gránulos de Fordyce y Foveolas Palatinas; las menos frecuentes son Lengua Anquilosada, Pozos Comisurales y Úvula Bífida. No se presentó ningún caso de Doble Labio.
3. Entre otros hallazgos clínicos se concluye lo siguiente:

Apéndice Frenicular se presenta en un 35% y únicamente en el Frenillo Labial Medio Superior.

Foveolas Palatinas se presentan en un 70% siendo más frecuentes en forma bilateral.

Gránulos de Fordyce se presentan en un 78% y con mayor frecuencia en carrillo derecho.

Lengua Anquilosada se presenta en un 2% y exclusivamente en forma parcial.

Lengua Bífida se presenta en un 5%.

Manchas Melánicas se presenta en un 98% y son más frecuentes en bermellones.

Pozos Comisurales se presentan en un 2% y se observan exclusivamente de forma unilateral.

Úvula Bífida se presenta en un 2% y se encuentra exclusivamente en sexo masculino.

4. De acuerdo al consolidado de datos de la República se concluye que:

En orden descendente, la frecuencia de anomalías es: Manchas Melánicas, Foveolas Palatinas, Gránulos de Fordyce, Apéndice Frenicular, Lengua Anquilosada, Pozos Comisurales, Úvula Bífida y Lengua Bífida. No se encontró Doble Labio.

La frecuencia de anomalías estudiadas es similar en las ocho regiones del país.

No existe una tendencia marcada por sexo.

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

División Política de la República de Guatemala por Regiones

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

ANEXO II

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

República de Guatemala

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

n_0 = tamaño provisional de la muestra

z = valor en tabla del nivel de confianza

p = frecuencia de ocurrencia de un evento

q = $1 - p$

d = error

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2}$$

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

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

$$\mathbf{n_0 = 384.16}$$

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

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

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)

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

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

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

$$n = 382 \times 3$$

$$\mathbf{n = 1,147}$$

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

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

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

$$\mathbf{ni = 58}$$

Fórmula utilizada para determinar la cantidad exacta de institutos de la Región Nor-Occidente

$$n_7 = \frac{ni \text{ (NIR}_7\text{) (p)}}{NIR_1(p)+NIR_2(p)+ NIR_3(p)+NIR_4(p)+ NIR_5(p)+NIR_6(p)+ NIR_7(p)+NIR_8(p)} =$$

n_7 = muestra de institutos en la región 7

ni = número de institutos en todo el país

NIR = total de institutos en cada región

p = proporción de los institutos de la Región Nor-occidente

$$n_7 = \frac{58 (24) (0.091)}{5(0.283)+20(0.075)+36(0.136)+21(0.079)+27(0.102)+51(0.192)+24(0.091)+11(0.042)}$$

$$n_7 = \frac{126.67}{44.4720} = 2.84$$

$$\mathbf{n_7 = 3}$$

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 _____

Bermellón Inferior _____

Carrillo Derecho _____

Carrillo Izquierdo _____

Otros _____ Especifique _____

LENGUA ANQUILOSADA:

Parcial _____

Total _____

LENGUA BÍFIDA: _____

MANCHAS MELÁNICAS:

Bermellón Superior _____

Bermellón Inferior _____

Encía adherida Superior _____

Encía adherida Inferior _____

Carrillo Derecho _____

Carrillo Izquierdo _____

Lengua _____

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 *nombre*, se escribió primero nombre(s) y luego apellido(s)
3. En *edad*, se escribió los años cumplidos en números.
4. En *sexo*, si es femenino se escribió una “F” y si es masculino una “M”.
5. En *escolaridad*, el grado que actualmente cursa el escolar y se escribió en letras.
6. En *lugar*, se escribió el nombre del departamento donde se ubica el establecimiento visitado.
7. En *región*, se colocó el nombre de la región a la que pertenece el departamento antes mencionado.
8. En *establecimiento*, se escribió el nombre de la escuela o instituto al que pertenece el escolar.
9. A continuación se anotaron las anomalías encontradas en el escolar, 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-occidente. Estudio comparativo por Regiones. 2003”. Este estudio está coordinado por la Dra. Mirna Calderón Márquez.

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-occidente. Se requerirá la participación y el consentimiento de 60 pacientes (estudiantes). Para ello será necesario realizar un examen clínico de inspección de la cavidad bucal, asimismo evaluar los resultados que se obtengan de cada uno de los pacientes que participen en el estudio.

El paciente que así lo desee podrá 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; en caso de que requiera atención profesional se le orientará 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 proporcionará ningún tipo de medicamento.

Por este medio, YO _____
estoy enterado(a) de todo el examen que se me realizará. También se me ha informado que
puedo abandonar la investigación en cualquier momento sin tener que dar explicación
alguna.

Nombre del paciente: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Región: _____

Establecimiento: _____

Escolaridad: _____

Nombre del examinador(a): _____

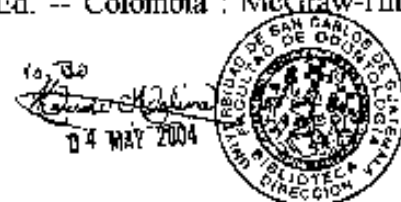
Lugar: _____ Fecha: _____

VoBo.: _____

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.deguatc.com/Guatemala/geografia/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 Ruiz, 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 (Círujano 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 pocomam). 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 the 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, Maria 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.fhpdatabase.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, Barnett M. Levy ; trad. Por Marina S. De Grandi. -- 3ª ed. -- México : Interamericana, 1977. -- 846p.

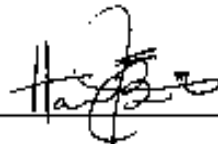
24. Tobías Vasquez, Lilian Araceli. -- Prevalencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal en escolares de 7 a 17 años de la población no indígena del municipio de Pueblo Nuevo Viñas, departamento de Santa Rosa. -- Tesis (Cirujano Dentista) -- Guatemala, Universidad de San Carlos, 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. Yanane, Taro. -- Estadística. -- 3ª. Ed. -- México : Harla, 1974. -- pp. 558-559.



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

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. Barrios', is positioned above a horizontal line.

HAMILTON FELIPE BARRIOS MORALES



Hamilton Felipe Barrios Morales
Sustentante



Dra. Mirna Calderón Márquez
Asesora



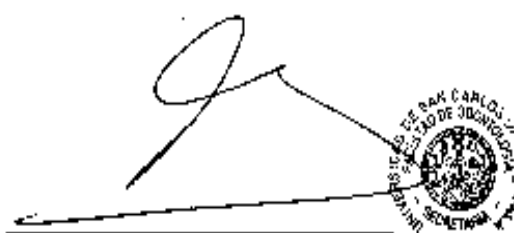
Dr. Edwin Oswaldo López Díaz
Revisor Comisión de Tesis



Dr. Estuardo Amílcar Vaides Guzmán
Revisor Comisión de Tesis

Vo.Bo.

Imprimase



Dr. Otto Raúl Torres Bolaños
Secretario
Facultad de Odontología

