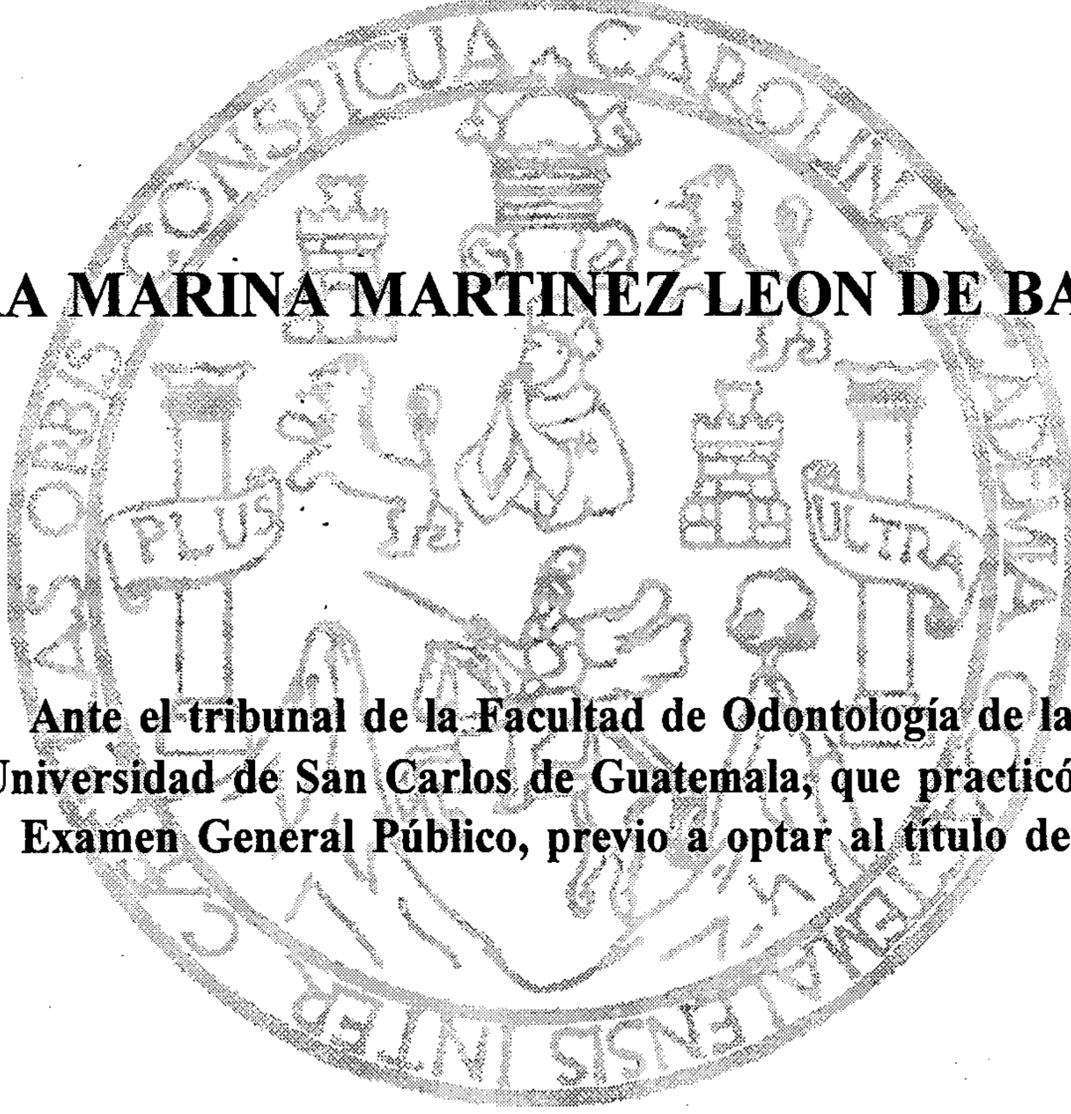


**FRECUENCIA DE ANOMALÍAS DE TEJIDOS BLANDOS DE LA
CAVIDAD BUCAL, EN ESCOLARES DE 14 A 18 AÑOS DE INSTITUTOS
DE NIVEL MEDIO, DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. REGION
NORTE. ESTUDIO COMPARATIVO POR REGIONES 2003.**

Tesis Presentada por:

SANDRA MARINA MARTINEZ LEON DE BARRERA

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure, likely a saint or scholar, seated and holding a book. The figure is surrounded by various symbols, including a crown at the top, a cross, and architectural elements like columns and arches. The Latin motto "SICUT ERIS CONSPICUA CAROLINA" is inscribed around the top inner edge, and "SICUT ERIS CONSPICUA CAROLINA" is at the bottom. The words "PLUS" and "ULTRA" are also visible on banners held by the central figure.

**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, julio de 2004

DL
09
T(1459)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD ODONTOLOGIA

Decano:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo
Vocal Primero:	Dr. Manuel Miranda Ramírez
Vocal Segundo:	Dr. Alejandra Ruiz Ordóñez
Vocal Tercero:	Dr. César Mendizábal Girón
Vocal Cuarto:	Br. Ricardo Hernández Gaitán
Vocal Quinto:	Br. Roberto Wehncke Azurdia
Secretario:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO

Decano:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo
Vocal Primero:	Dr. César Mendizábal Girón
Vocal Segundo:	Dra. Mirna Calderón Márquez
Vocal Tercero:	Dr. Estuardo Vaidez Guzmán
Secretario:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños

ACTO QUE DEDICO

A Dios

Por las bendiciones recibidas y guiar mi camino.

A la Memoria de mi Padre

Leonel Martínez Calderón por darme la vida.

A mi Madre

Gracias por su sacrificio, amor, educación, cuidados, etc.

A mis Tías

Ligia y Maria por su cuidado, dedicación, solidaridad y educación.

A mi Esposo e Hijo

Por su amor incondicional, su fortaleza en los momentos difíciles y por compartir conmigo mis logros y desafíos y al mismo tiempo por formar parte fundamental en mi vida junto a mi bebe. Los Amo.

A mis hermanos

Por el cariño que siempre me han demostrado.

A mis Tias, Primos y Abuelitos

Por su confianza y aliento en los momento difíciles.

Al Dr. Jaime Bol

Por sus consejos.

A la Familia Barrera De La Rosa

Por su ayuda y apoyo incondicional.

TESIS QUE DEDICO

A DIOS

A MI PATRIA GUATEMALA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

A MIS ASESORES:

Dra. Mirna Calderón

A MIS PACIENTES

AGRADECIMIENTO ESPECIAL:

A mis compañeros de tesis

Claudia Castañeda

Isaac Rodas

Johanna Cabrera

Ivonne Torres

Heidy Figueroa

Hamilton Barrios

Eddy Gil

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 Norte. 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. JUSTIFICACIÓN.....	8
6. REVISIÓN DE LITERATURA.....	9
7. OBJETIVOS.....	26
8. MONOGRAFIA DE LA REGIÓN NORTE.....	28
9. HIPOTESIS DESCRIPTIVA.....	38
10. VARIABLE.....	39
11. DEFINICIÓN DEL OBJETO A INVESTIGAR.....	42
12. ALCANCES Y LÍMITES.....	43
13. METODOLOGÍA.....	44
14. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	53
15. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	74
16. CONCLUSIONES.....	76
17. RECOMENDACIONES.....	78
18. ANEXOS.....	79
19. BIBLIOGRAFÍA.....	88

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-oriental, Sur-oriental, Central, Nor-occidental, Sur-occidental y Petén.

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

En la Región Norte 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 anexos). 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, Lengua 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 Norte; 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.

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.

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.

OBJETIVOS

Objetivo General:

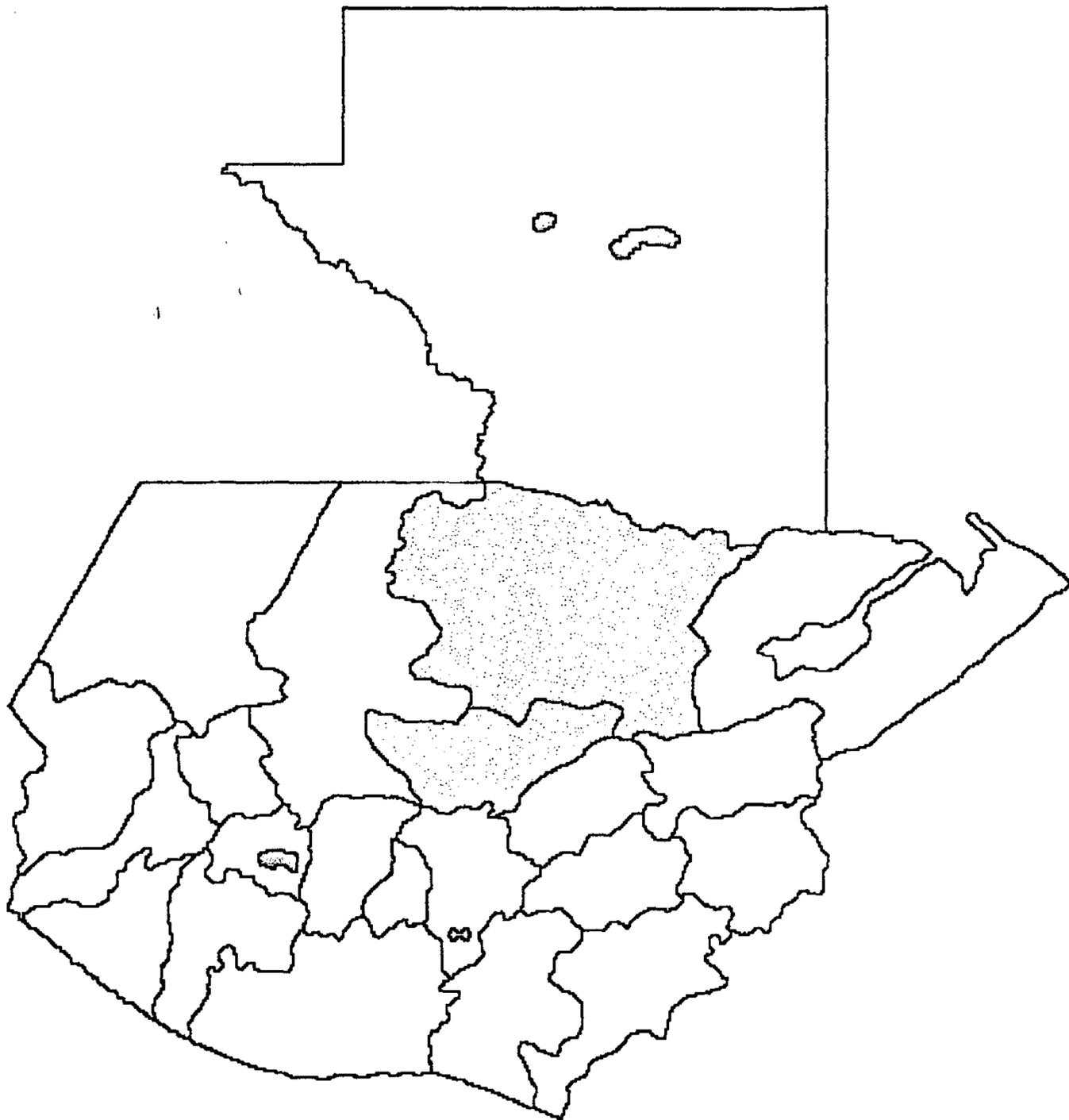
*Determinar la frecuencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal, en escolares de 14 a 18 años de institutos de nivel medio de la Región Norte y en la República de Guatemala.

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 NORTE (REGIÓN II)



La región Norte del país cuenta con los departamentos de Baja Verapaz y Alta Verapaz.

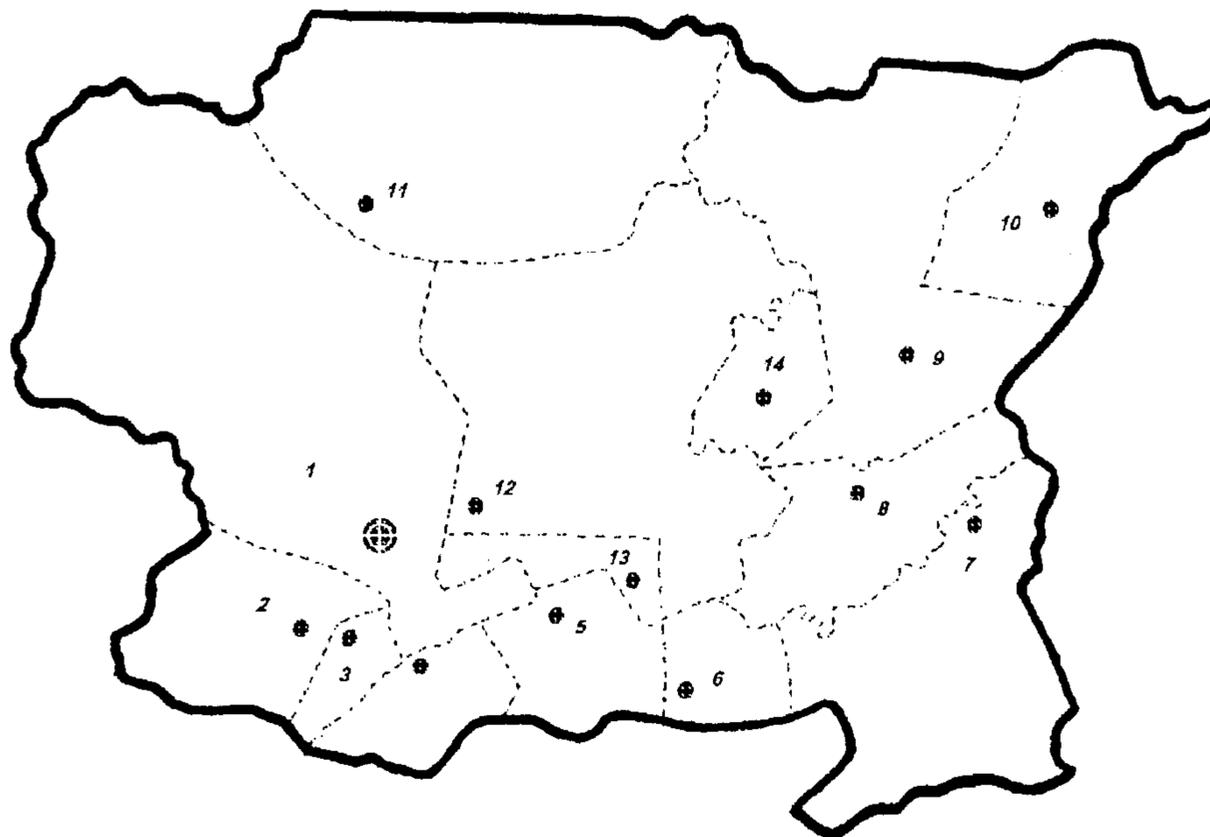
DEPARTAMENTO	CABECERA	ALTURA	EXTENSIÓN	POBLACIÓN
<i>ALTA VERAPAZ</i>	COBÁN	1,317 m SNM	8,686 Km2	883,717 hab.
<i>BAJA VERAPAZ</i>	SALAMÁ	940 m SNM	3,124 Km2	336,822 hab.

ALTA VERAPAZ

El departamento de Alta Verapaz está situado en la parte norcentral del país y corresponde, administrativamente, a la Región Norte de la República.

Limita al norte con el departamento de El Petén ; al sur con Baja Verapaz, El Progreso y Zacapa; al este con Izabal; y al oeste con El Quiché. Por decreto de la Asamblea Constituyente por medio de su decreto del 4 de noviembre de 1825, fue elevado al grado de departamento.^(6, 25)

División política del departamento de Alta Verapaz



Cuenta con 14 municipios:

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Cobán | 2. San Cristóbal |
| 3. Santa Cruz Verapaz | 4. Tactic |
| 5. Tamahú | 6. Tucurú |
| 7. Panzos | 8. Senahú |
| 9. Cahabón | 10. Chahal |
| 11. Chisec | 12. San Pedro Carchá |
| 13. San Juan Chamelco _(6, 25) | |

Topografía

En su parte norte es sumamente quebrado, pero sus montañas y cerros no pierden su natural fertilidad por la acción erosiva, la cual puede decirse casi insignificante debido a que en esta región casi nunca hay fuertes aguaceros, pero sí una lluvia constante que mantiene la humedad de las tierras.^(6, 25)

Clima

Presenta temperaturas anuales promedios que oscilan entre 17 °C y 21 °C.

Debido a su configuración variada y a sus diferentes alturas, existen condiciones de clima que van desde las tierras bajas en la región de Panzós hasta las altas de Tactic, que es más frío que Cobán, con muchas alturas intermedias hacia la parte norte, donde lo montañoso desciende hacia las llanuras del Petén, La principal parte montañosa aproximadamente en el centro del departamento es conocida como Sierra de Chamá.^(6, 25)

Idioma

Se hablan el Pocomchí, Kekchí, Achí y español.^(6, 25)

Economía

La base económica del departamento es la producción de granos básicos (café, maíz frijol, arroz) y cardamomo, seguida por el comercio, servicios comunales, y la industria manufacturera. Entre las flores, debe mencionarse en forma especial a la orquídea Monja Blanca, declarada flor nacional de Guatemala. Entre las aves de los bosques, antaño era bastante numeroso el Quetzal, que constituye el ave nacional y que también aparece en el escudo del país.^(6, 25)

Otras fuentes de ingreso son la madera, el petróleo, el ganado lechero y de destace, la producción de hortalizas, y la elaboración de artesanías como tejidos y platería. Además en la actualidad Alta Verapaz se ha convertido en un destino turístico de importancia económica, tanto nacional como internacionalmente.^(6, 25)

Carreteras

Cobán está unido al sistema vial de la República por la carretera El Rancho-Salamá-Tactic-Cobán, que tiene numerosas ramificaciones a los municipios.^(6, 25)

Artesanías

-Textiles y trajes

Los trajes aborígenes figuran entre los más vistosos del país. Dentro del departamento de Alta Verapaz, por lo general las telas para los huipiles o güipiles se elaboran por medio del sistema del telar de palitos. Las telas de mayor importancia corresponden a Tamahú y Tactic. El güipil de Tamahú se llama Kak po'ot, mientras que el de Tactic es conocido como palic arco.^(6, 25)

Sitios de Interés

Tactic: Se encuentra situado a 32 kms. De Cobán, es poseedor de grandes maestros en la platería. El templo Chi-Ixhim que se encuentra situado en la cima del cerro del mismo nombre es uno de los más importantes centros turísticos del área.

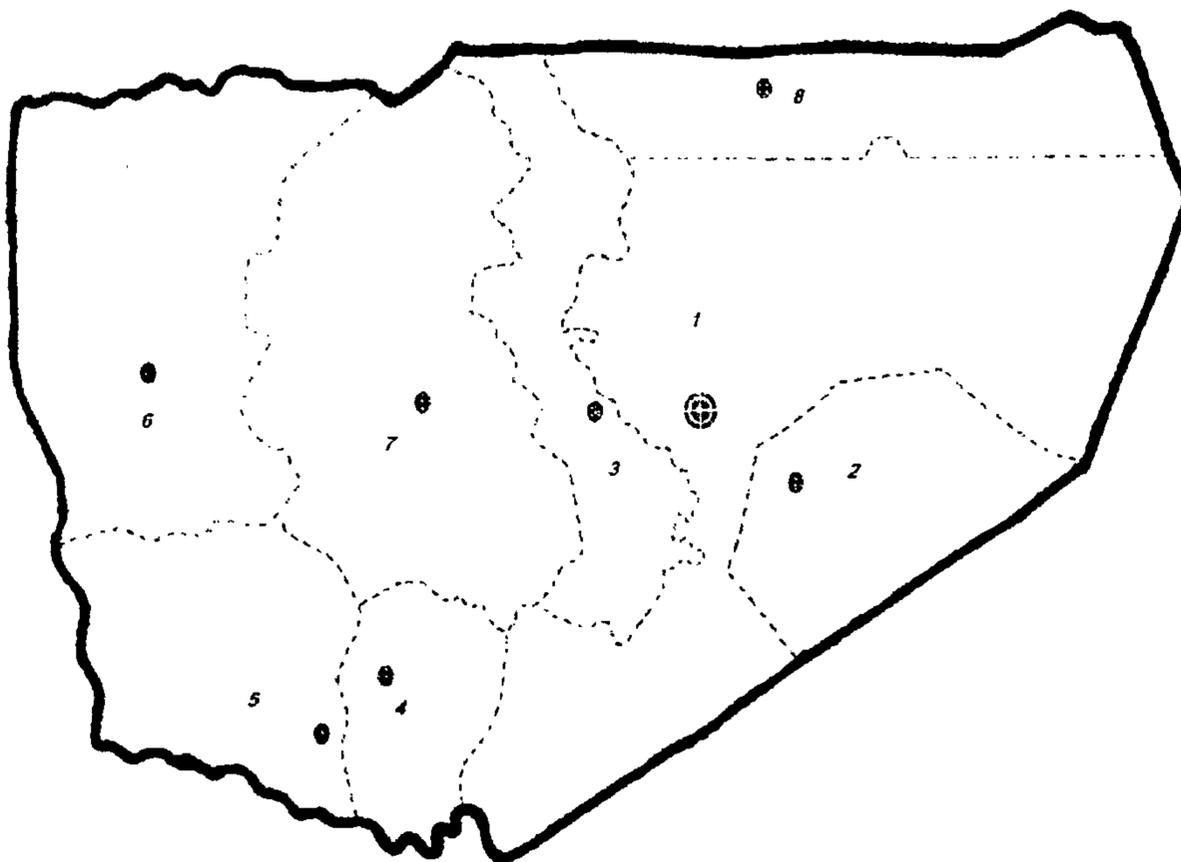
Grutas: Entre las más conocidas y exploradas encontramos: Chisec, Lanquín, San Juan Chamelco y Esmeralda.^(6, 25)

BAJA VERAPAZ

El departamento de Baja Verapaz esta ubicado en la región Norte de la Republica.

Limita al norte con Alta Verapaz, al este con El Progreso, al sur con el departamento de Guatemala, y al oeste con El Quiché y Chimaltenango. Se creó por decreto del Ejecutivo número 181, fechado el 4 de mayo de 1877.^(6, 25)

División política del departamento de Baja Verapaz



Tiene los siguientes ocho municipios:

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1. Salamá | 2. San Jerónimo |
| 3. San Miguel Chicaj | 4. El Chol |
| 5. Granados | 6. Cubulco |
| 7. Rabinal | 8. Purulhá |

Topografía

El departamento goza de variados paisajes proporcionados por las montañas y valles que lo forman. La parte norte es atravesada por la Sierra de Chuacús, y al sur de clima seco y cálido, tiene características semidesérticas.^(6, 25)

Clima

Este departamento tiene temperaturas entre 15 °C y 23 °C y un clima de época seca severa y lluviosa.

Aunque Baja Verapaz no es un destino turístico muy concurrido, posee áreas con potencial para este fin, tales como la Cueva de Chicoy en Púruhá, la Hacienda El Trapiche en San Jerónimo y de Rabinal, así como otros sitios naturales. El Biotopo del Quetzal Mario Dary Rivera y la Reserva de la biosfera de la Sierra de las Minas (que integra el corredor ecológico de Centroamérica).^(6, 25)

Economía

Producción de cultivos tradicionales, tales como maíz, frijol, café, caña de azúcar, banano, plátano, naranja, piña, tomate, trigo y pastos; existen también áreas para cultivos de exportación no tradicional reciente, como brócoli, okra, hoja de cuero y espárragos, así como para la producción de rosas. Hay 149 empresas dedicadas a la

producción industrial, la mayoría orientadas a la agricultura, y el resto a la prestación de servicios y otras actividades incluyendo pequeños talleres artesanales y cinco empresas mineras. En la producción pecuaria es importante el ganado vacuno, el ganado porcino y la avicultura.(6, 25)

Idioma

Se hablan cuatro idiomas: el Pocomchí, el Achí, el Kekchí y el Español.(6, 25)

Artesanías

- Tejidos de algodón: güipiles, cortes y otra variedad de ropa.
- Cerámica tradicional: cántaros, cómales, ollas, bastidores.
- Productos de madera: chinchines, maracas, matracas, guitarras y violines.
- Productos metálicos: aldabones, balcones, puertas y herramientas.
- Pirotecnia.
- Jícaras y guacales.(6, 25)

Sitios de Interés

Biotopo del Quetzal: la exuberante selva conservada en el Biotopo protegido “Mario Dary Rivera”, es sin duda, el motivo natural más atrayente de la región.

Consta de más de 3,000 hectáreas de vegetación tropical húmeda nublada que proporciona el hábitat al ave nacional de Guatemala, El Quetzal.^(6, 25)

Carreteras

La Ruta Nacional 5 atraviesa al departamento, pasando por su cabecera. De Salamá parte la Ruta Nacional número 17 hacia El Progreso y entronca con la Ruta del Atlántico o Carretera Interoceánica CA-9. Existe otra ruta entre la capital y la cabecera departamental por San Juan Sacatepéquez (Guatemala).^(6, 25)

REVISIÓN DE LITERATURA (antecedentes)

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, además es la anomalía más frecuente del frenillo medio superior.^(7,9,24)

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.

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,)

Manifestaciones clínicas:

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 esta anomalía es asintomática, no está indicado ningún tratamiento.⁽¹¹⁾

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)

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 oral 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)

Manifestaciones clínicas:

Aparecen como pequeños puntos blanco 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)

Definición:

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 o las encías.

Al sacar la lengua, se forma una muesca en la punta.⁽²²⁾

Manifestaciones clínicas:

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.

Etiología:

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)

Manifestaciones clínicas:

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 forma parcial de lengua bífida. 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)

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: hipercromías, 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 oral de individuos de piel oscura en diversos grupos etarios. 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⁾

Manifestaciones clínicas:

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. (12, 18)

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

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. (3, 12)

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 oral 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

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⁾

Manifestaciones Clínicas:

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 rafe 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 Norte 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 Norte de la República de Guatemala.

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 Norte, 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 Norte.

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):

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

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

$$n_0 = 384.16$$

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:

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

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)

$$n = 1,147$$

La tercera fase consistió en determinar el número de institutos (n_i) 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:

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

$$n_i = 58$$

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

$$n_1 = \frac{n_i (NIR_2) p}{NIR_1(p) + NIR_2(p) + NIR_3(p) + NIR_4(p) + NIR_5(p) + NIR_6(p) + NIR_7(p) + NIR_8(p)} =$$

** ver procedimiento en anexo II

n_2 = muestra de institutos en la región 2

n_i = número de institutos en todo el país

NIR = total de institutos en cada región

p = proporción de los institutos de la Región Norte

$$n_1 = \frac{58 (20) (0.075)}{75(0.283)+20(0.075)+36(0.136)+21(0.079)+27(0.102)+51(0.192)+24(0.091)+11(0.042)} =$$

$$n_1 = \frac{87}{44.720} = 1.956$$

$$n_2 = 2$$

Multiplicando este resultado ($n_2 = 2$) por el estimado de alumnos por instituto (20), nos dió la muestra total de 40 alumnos para la Región Norte (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-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 datos finales de la muestra varían por las aproximaciones aritméticas realizada durante el cálculo estadístico.

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 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:

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

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 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 fué 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.

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 Anexos)

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 Norte con los resultados del estudio realizado simultáneamente en las siete regiones restantes del país. (26)

PRESENTACION DE RESULTADOS

REGIÓN II – NORTE –

CUADRO No. 1

DISTRIBUCIÓN Y FRECUENCIA DE APÉNDICE FRENICULAR POR SEXO

REGIÓN NORTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

APÉNDICE FRENICULAR	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	8	20%	6	15%	14	35%
No presencia	13	33%	13	33%	26	65%
Total	21	53%	19	48%	40	100%

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

CUADRO No. 1.1

DISTRIBUCION DE APÉNDICE FRENICULAR SEGÚN LOCALIZACIÓN

REGIÓN NORTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

LOCALIZACION	No.	%
FRENILLO MEDIO SUPERIOR	14	100%
FRENILLO MEDIO INFERIOR	0	0%
TOTAL	14	100%

INTERPRETACION: La localizacion de esta anomalia fue exclusiva del frenillo superior

CUADRO No. 2

DISTRIBUCIÓN Y FRECUENCIA DE DOBLE LABIO POR SEXO REGIÓN

NORTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

APÉNDICE FRENICULAR	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	0	0.0%	0	0.0%	0	0%
No presencia	20	50%	20	50%	100	100%
Total	20	50%	20	50%	40	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que esta anomalía no se encontró en ninguno de los examinados.

CUADRO No. 3

DISTRIBUCIÓN Y FRECUENCIA DE FOVEOLAS PALATINAS POR SEXO,
REGIÓN NORTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

FOVEOLAS PALATINAS	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	14	35%	15	38%	29	72%
No presencia	7	17%	4	10%	11	28%
Total	21	53%	19	48%	40	100%

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

CUADRO No. 3.1

DISTRIBUCION DE FOVEOLAS PALATINAS SEGÚN SU PRESENTACIÓN
REGIÓN NORTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES 2003)

LOCALIZACION	TOTAL	%
UNILATERAL	11	37.9%
BILATERAL	18	62.1%
TOTAL	29	100%

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

CUADRO No. 4

DISTRIBUCIÓN Y FRECUENCIA DE GRÁNULOS DE FORDYCE POR
SEXO, REGIÓN NORTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

GRÁNULOS DE FORDYCE	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	13	33%	8	20%	21	53%
No presencia	8	20%	11	27%	19	47%
Total	21	53%	19	48%	40	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que la presencia de esta anomalía es similar en
ambos sexos..

CUADRO No. 4.1

DISTRIBUCION DE GRANULOS DE FORDYCE SEGÚN SU
PRESENTACIÓN REGIÓN NORTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES 2003)

LOCALIZACION	No. Escolares	%
BERMELLON SUPERIOR	31	29%
BERMELLON INFERIOR	5	7%
CARRILLO DERECHO	30	28%
CARRILLO IZQUIERDO	27	25%
OTROS	7	12%

INTERPRETACIÓN: Observece que esta anomalía se presenta más en bermellón superior y en carrillo derecho.

*El porcentaje de cada anomalía está calculado en base al total de la muestra. n=40

alumno.(100%). Los escolares pudieron presentar esta anomalía en diversas regiones de la cavidad bucal a la vez.

CUADRO No. 5

DISTRIBUCIÓN Y FRECUENCIA DE LENGUA ANQUILOSADA POR SEXO,
REGIÓN NORTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

LENGUA ANQUILOSADA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	6	15%	9	22%	15	38%
No presencia	15	37%	10	25%	25	62%
Total	21	53%	19	48%	40	100%

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

CUADRO No. 5.1

DISTRIBUCION DE LENGUA ANQUILOSADA SEGÚN SU
PRESENTACIÓN, REGIÓN NORTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

PRESENTACIÓN	TOTAL	%
PARCIAL	14	93%
TOTAL	1	7%
TOTAL	15	100%

INTERPRETACIÓN: Esta anomalía se presento con más frecuencia en forma parcial coincidiendo con el marco teórico.

CUADRO No. 6

DISTRIBUCIÓN Y FRECUENCIA DE LENGUA BÍFIDA POR SEXO,
REGIÓN NORTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

LENGUA BÍFIDA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	1	3%	0	0%	1	3%
No presencia	20	50%	19	47%	39	97%
Total	21	53%	19	47%	40	100%

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

CUADRO No. 7

DISTRIBUCIÓN Y FRECUENCIA DE MANCHAS MELÁNICAS POR SEXO

REGIÓN NORTE. 2003

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

MANCHAS MELÁNICAS	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	21	53%	17	42%	38	95%
No presencia	0	0%	2	5%	2	5%
Total	21	53%	19	47%	40	100%

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

CUADRO No. 7.1

DISTRIBUCION DE MANCHAS MELÁNICAS SEGÚN LOCALIZACIÓN,
REGIÓN NORTE.2003

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

LOCALIZACION	No. de escolares	%
Bermellón Superior	31	25.8%
Bermellón Inferior	31	25.8%
Encía Adh. Superior	23	19.1%
Encía Adh. Inferior	20	16.6%
Carrillo Derecho	7	5.8%
Carrillo Izquierdo	5	4.1%
Lengua	2	1.6%
Otros	1	0.8%

INTERPRETACIÓN: Esta anomalía se presento principalmente en bermellones y encias adherida.

*El porcentaje de cada anomalía está calculado en base al total de la muestra. n=40

alumno.(100%). Los escolares pudieron presentar esta anomalía en diversas regiones de la cavidad bucal a la vez.

CUADRO No. 8

DISTRIBUCIÓN Y FRECUENCIA DE POZOS COMISURALES POR SEXO

REGIÓN NORTE.2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

POZOS COMISURALES	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	9	23%	5	12%	14	35%
No presencia	12	30%	14	35%	26	65%
Total	21	53%	19	47%	40	100%

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

CUADRO No. 8.1

DISTRIBUCION DE POZOS COMISURALES SEGÚN SU PRESENTACIÓN

REGIÓN NORTE. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

PRESENTACION	No. Escolares	%
UNILATERAL	9	64.2%
BILATERAL	5	35.71%
TOTAL	3	100%

INTERPRETACIÓN: Observece que esta anomalía se presenta en su mayoría en forma bilateral.

CUADRO No. 9

DISTRIBUCIÓN Y FRECUENCIA DE ÚVULA BÍFIDA POR SEXO,

REGIÓN NORTE. 2003

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

ÚVULA BÍFIDA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	3	8%	1	2%	4	10%
No presencia	18	45%	18	45%	36	90%
Total	21	53%	19	47%	40	100%

INTERPRETACIÓN: La presencia de esta anomalía fue escasa.

CUADRO No. 10

TOTAL DE ANOMALIAS DE DESARROLLO DE TEJIDOS BLANDOS EN
LA CAVIDAD BUCAL, REGION NORTE.

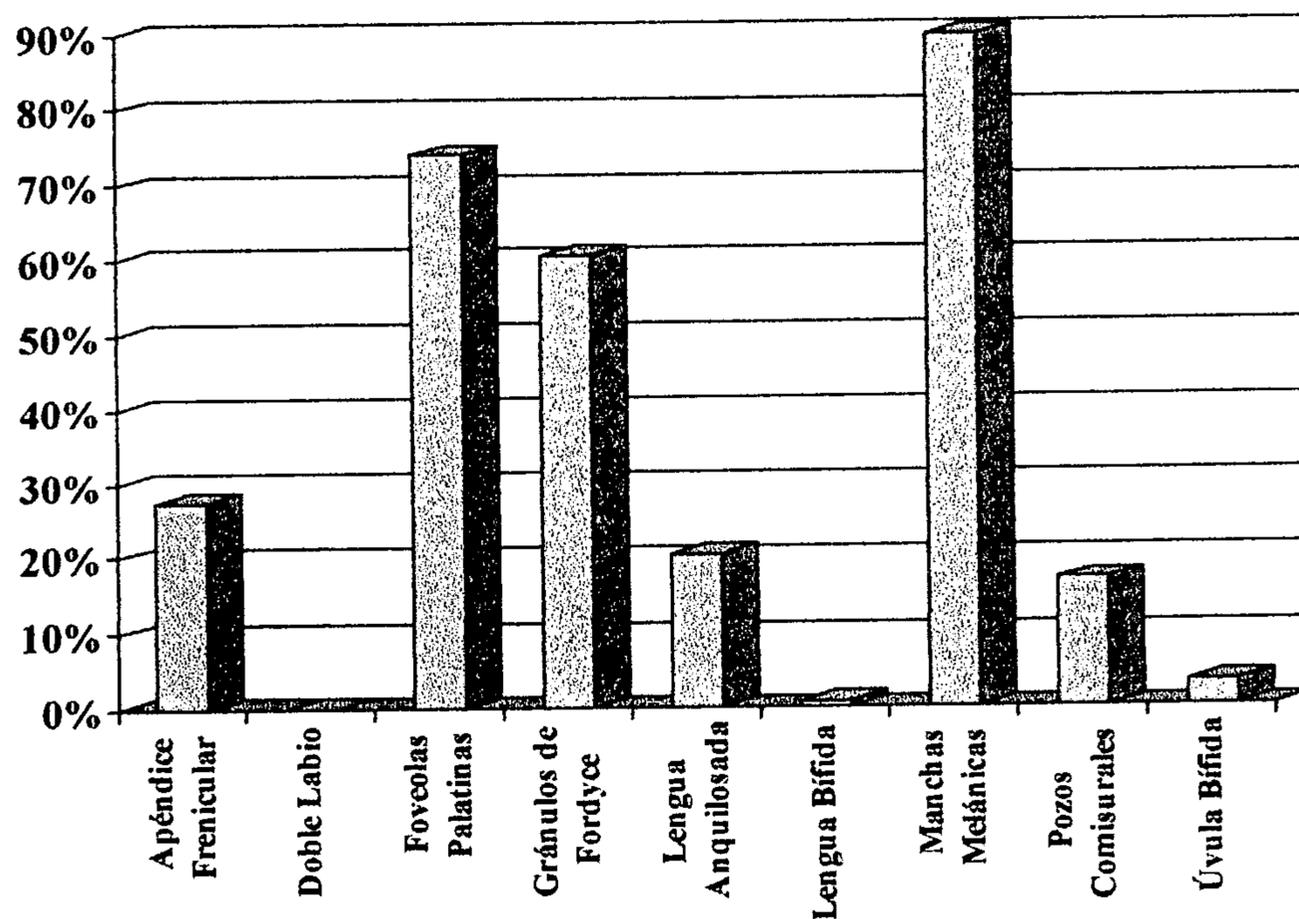
(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES 2003)

n = 40

ANOMALIA	Total	
	No.	%
Apéndice Frenicular	14	35%
Doble Labio	0	0%
Foveolas Palatinas	29	74%
Gránulos de Fordyce	21	53%
Lengua Anquilosada	15	38%
Lengua Bífida	1	3%
Manchas Melánicas	38	95%
Pozos Comisurales	14	35%
Úvula Bífida	4	10%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que las anomalías más frecuentes son Manchas Melánicas y Gránulos de Fordyce; y la de menor frecuencia es 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 anomalías encontradas. NOTA: n se refiere a la muestra total de la Región Norte.

GRÁFICA 1
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ANOMALIAS DE
DESARROLLO DE TEJIDOS BLANDOS DE LA CAVIDAD
BUCAL.
REGIÓN NORTE. 2003.



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

CUADRO 11

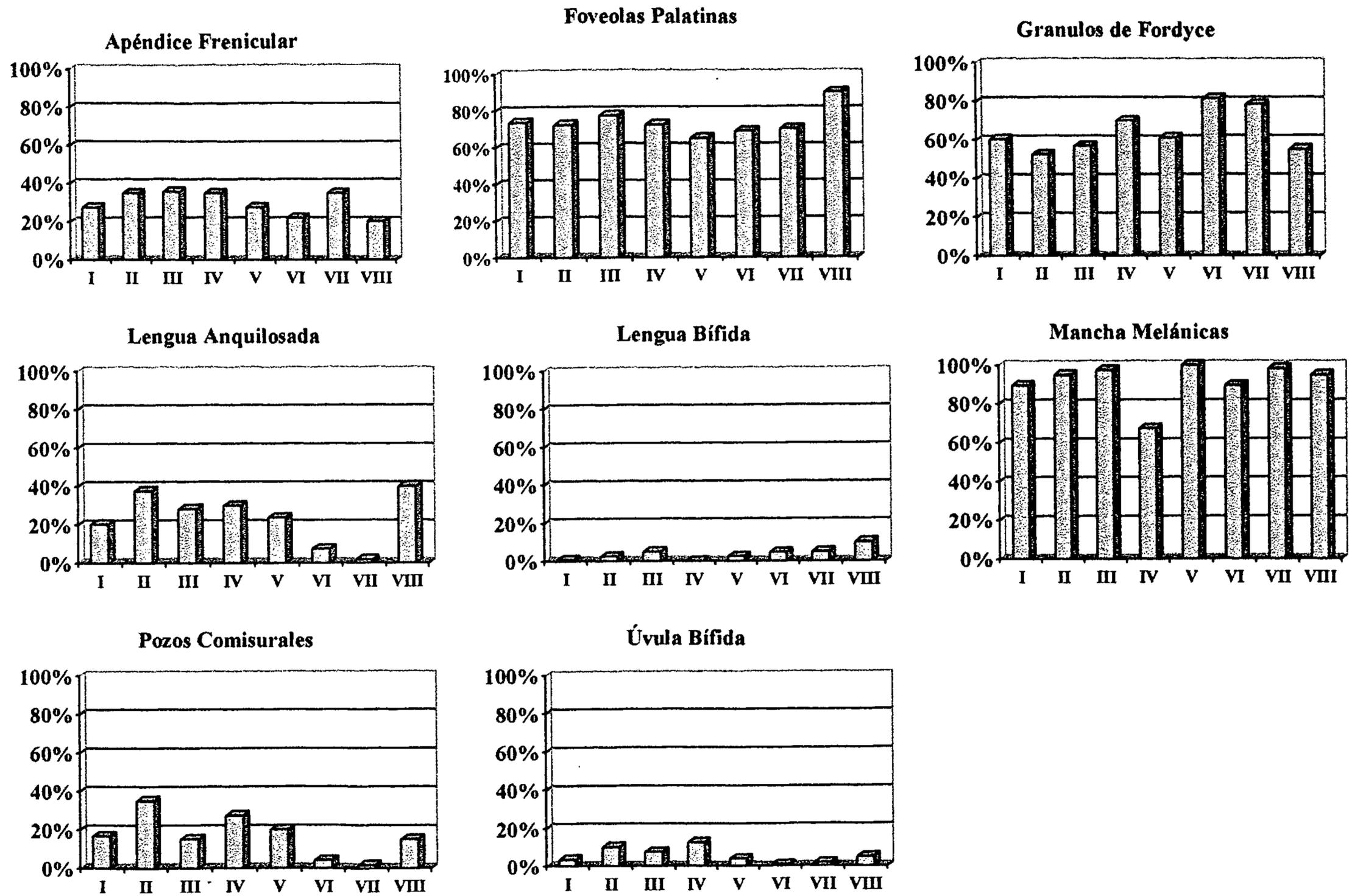
CUADRO COMPARATIVO DE LA FRECUENCIA DE LAS ANOMALÍAS DE DESARROLLO DE TEJIDOS BLANDOS EN LA CAVIDAD ORAL EN LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2003.
(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

ANOMALIAS	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	21.92	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	68.85	42	70	18	90
GRANULOS DE FORDYCE	338	60.4	21	52.5	68	56.7	28	70	49	61.25	212	81.54	47	78.33	11	55
LENGUA ANQUILOSADA	113	20.2	15	37.5	34	28.3	12	30	19	23.75	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	117	97.5	37	67.5	80	100	233	89.62	59	98.3	19	95
POZOS COMISURALES	94	16.8	14	35	18	15	11	27.5	16	20	11	4.23	1	1.66	3	15
UVULA BIFIDA	19	3.4	4	10	9	7.5	5	12.5	3	3.75	2	0.77	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 COMPARACIÓN DE LAS ANOMALIAS DE TEJIDOS BLANDOS POR REGIONES



CUADRO No. 12

FRECUENCIA DE ANOMALÍAS DE DESARROLLO DE TEJIDOS BLANDOS EN LA CAVIDAD BUCAL EN LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2003.

CONSOLIDADO

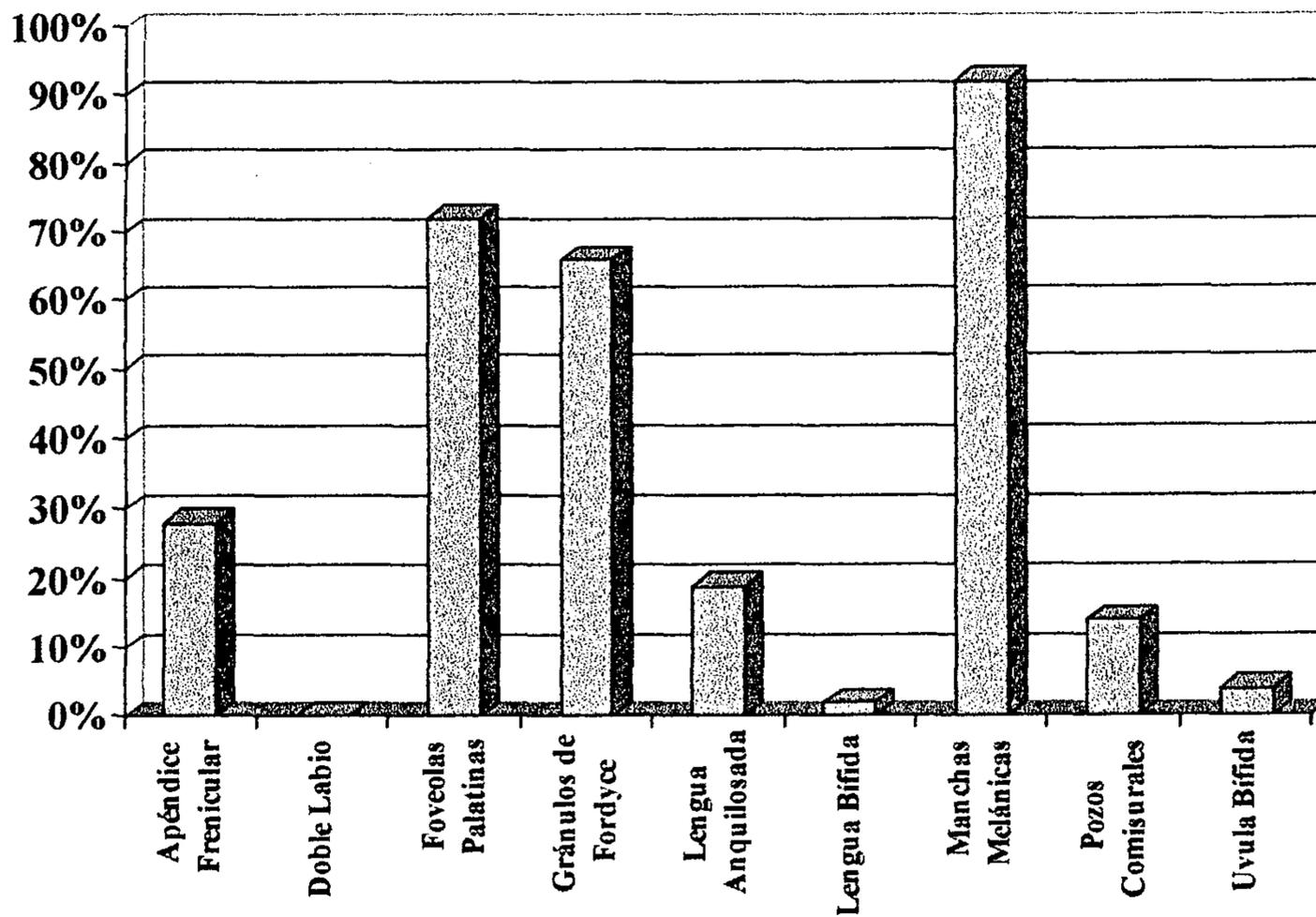
(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES)

ns = 1180

ANOMALIA	No.	%
Apéndice Frenicular	329	28%
Doble Labio	0	0%
Foveolas Palatinas	856	73%
Gránulos de Fordyce	774	66%
Lengua Anquilosada	221	19%
Lengua Bífida	30	2%
Manchas Melánicas	1085	92%
Pozos Comisurales	168	14%
Úvula Bífida	44	4%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que las anomalías más frecuentes son Manchas Melánicas, Foveolas Palatinas y Gránulos de Fordyce; asimismo se puede ver que Doble Labio es una anomalía totalmente infrecuente. **Es importante mencionar que una persona tuvo mas de una anomalía.** NOTA: n se refiere a la muestra total a nivel nacional.

GRAFICA No. 3
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ANOMALÍAS DE
DESARROLLO DE TEJIDOS BLANDOS DE LA
CAVIDAD BUCAL.
REPÚBLICA DE GUATEMALA 2003.



ANALISIS DE RESULTADOS

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

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

No existió diferencia significativa respecto a la frecuencia de las anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal según sexo en la Región Norte.

Entre los hallazgos clínicos se encontró lo siguiente: Apéndice Frenicular es similar en ambos sexos y se presenta únicamente en el Frenillo Labial Medio Superior; Foveolas Palatinas es similar en ambos sexos y se presenta con mayor frecuencia en carrillo derecho; Lengua Anquilosada es similar en ambos sexos y es más frecuente en forma parcial; Manchas Melánicas es similar en ambos sexos y son más frecuente en bermellón superior e inferior; Pozos Comisurales es similar en ambos sexos y se observan con más frecuencia de forma unilateral; Lengua Bífida se encuentra únicamente en sexo masculino. Úvula Bífida es más frecuente en sexo masculino.

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 coinciden con el estudio de Mendía en el que también es la anomalía más frecuente sin existir preferencia de sexo.

Foveolas Palatinas, es la segunda anomalía más frecuente.

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

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

Úvula Bífida es otra anomalía con porcentaje bajo en el estudio 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 similar frecuencia en ambos sexos; a diferencia de estudios realizados por Gramajo, Tobias, Rodríguez y Ochoa, quienes observaron mayor frecuencia en el sexo masculino.

CONCLUSIONES

- 1- En la región Norte de la Republica de Guatemala la frecuencia de anomalía de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal, no presenta diferencia significativa en su distribución por sexo.
- 2- La anomalía más frecuente son: Manchas Melánicas, Foveolas Palatinas y Gránulos de Fordyce; la menos frecuente Lengua Bífida. No se presentó ningún caso de Doble Labio.
- 3- Apéndice frenicular se presenta en un 35% y únicamente en el frenillo superior medio.
- 4- Foveolas Palatinas se presentó en un 72% siendo más frecuentes en forma
a. bilateral.
- 5- Granulos de Fordyce se presenta con en un 53% siendo más frecuente en bermellón superior.
- 6- Lengua Anquilosada se presenta con un 38% presentándose únicamente en forma parcial.

- 7- Manchas Melánicas se presentan en un 95% siendo mas frecuentes en bermellón superior.
- 8- Pozos Comisurales se observen en un 35% con mayor frecuencia en forma bilateral.
- 9- Lengua Bífida se encuentra en un 3% únicamente en sexo masculino.
10. Úvula Bífida con un 10% siendo mas frecuente en sexo masculino.
11. La frecuencia de anomalías estudiadas es similar en las ocho regiones del pais.
12. No existió una tendencia marcada por sexo.

RECOMENDACIONES

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

ANEXOS

ANEXO I

Division politica de la Republica 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 manera

Región	Nombre	Departamento
I	Metropolitana	Guatemala
II	Norte	Baja Verapaz, Alta Verapaz
III	Nororiente	Izabal, Chiquimula, Zacapa, EL progreso
IV	Suroriente	Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa
V	Central	Sacatepequez, Chimaltenango, Escuintla
VI	Suroccidente	Sololá, Totonicapán, San Marcos, Quetzaltenango, Suchitepequez, Retalhuleu
VII	Noroccidente	Huehuetenango, Quiché
VIII	Petén	Petén

ANEXO II

Formula 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

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

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

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

$$n_0 = 384.16$$

Formula utilizada para obtener el tamaño de la muestra total de la República de Guatemala

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

n = muestra total

n₀ = tamaño provisional de la muestra

N = población total

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

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

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

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

$$n = 382 \times 3$$

$$n = 1,147$$

Formula utilizada para determinar el numero de institutos en la República de Guatemala

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

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

$$ni = 58$$

Formula utilizada para determinar la cantidad exacta de institutos de la Región norte

$$n_1 = \frac{ni (NIR_2) p}{NIR_1(p)+NIR_2(p)+NIR_3(p)+NIR_4(p)+NIR_5(p)+NIR_6(p)+NIR_7(p)+NIR_8(p)} =$$

$n_2 =$ muestra de institutos en la región 2

$ni =$ número de institutos en todo el país

$NIR =$ total de institutos en cada región

$p =$ proporción de los institutos de la Región Norte

$$n_1 = \frac{58 (20) (0.075)}{75(0.283)+20(0.075)+36(0.136)+21(0.079)+27(0.102)+51(0.192)+24(0.091)+11(0.042)} =$$

$$n_1 = \frac{87}{44.720} = 1.956$$

$$n_2 = 2$$

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.

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 Norte. Estudio Comparativo por Regiones. 2003". Este estudio esta coordinado por la Dra. Mirna Calderón Márquez, quien seleccionará 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 Norte. Se requerirá la participación y el consentimiento de 20 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 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 tomará ningún tipo de medicamento.

Por este medio, YO _____

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.

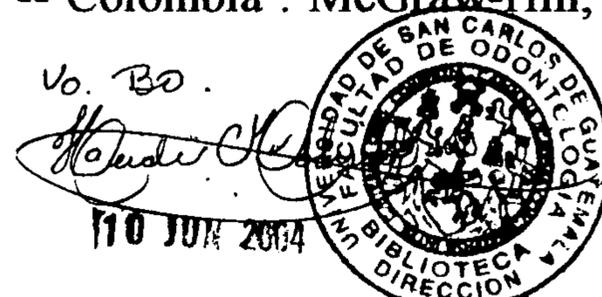
NOMBRE: _____ EDAD: _____

SEXO: _____ ESCOLARIDAD: _____ LUGAR: _____

REGION: _____ ESTABLECIMIENTO: _____

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/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 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.



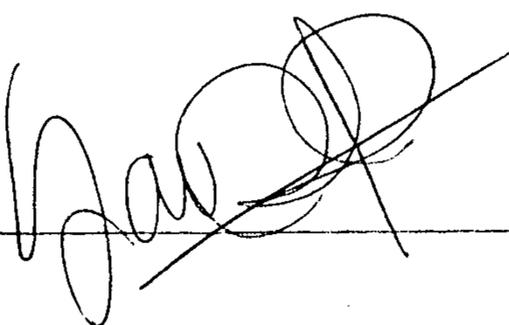
11. Lizama Winter, Marco Antonio. -- Prevalencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal en pacientes con retraso mental del Centro Alida España de Arana. -- Tesis (Cirujano Dentista). -- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1990. -- pp 5-25
12. López, 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.



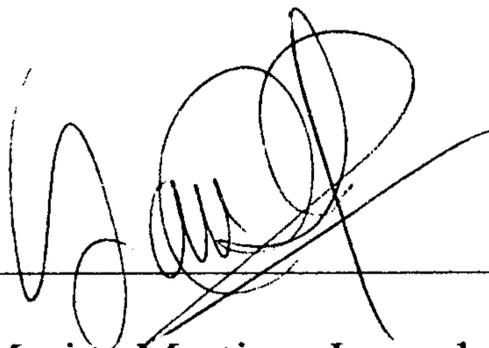
20. Regezzi, Joseph A. -- Patología bucal./ Joseph A. Regezzi, James J. Sciuba; trad. Por Sonia Schnider Rivas, Manuel Antonio Palacios. -- 3ª ed. -- México : McGraw-Hill Interamericana, 1991. -- 579p.
21. Rodríguez Vega, María Candelaria. -- Prevalencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos 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 UNICA Y EXCLUSIVA
RESPONSABILIDAD DEL AUTOR



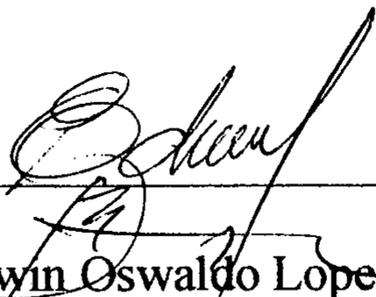
SANDRA MARINA MARTINEZ LEON DE BARRERA



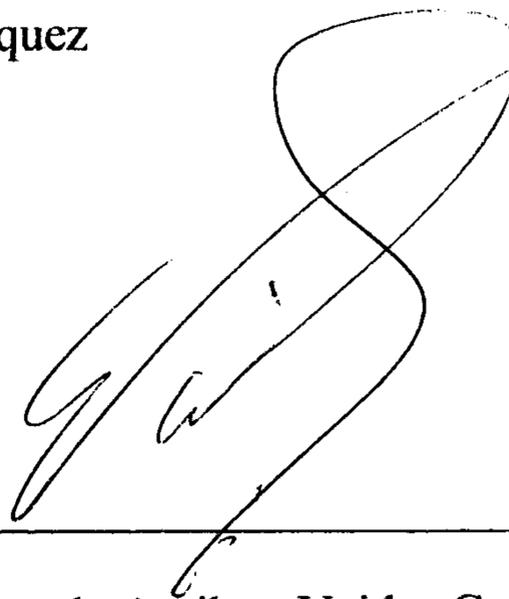
Sandra Marina Martinez Leon de Barrera



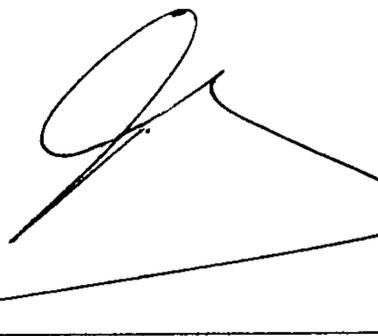
Dra. Mirna Calderón Márquez
ASESOR



Dr. Edwin Oswaldo Lopez Diaz
COMISION DE TESIS



Dr. Estuardo Amilcar Vaides Guzmán
COMISION DE TESIS



Dr. Otto Raul Torres Bolaños
SECRETARIO