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

Tesis Presentada por:

ISAAC RONALDO RODAS ARZÉT

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

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, Junio 2004

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
09
T(1764)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo
Vocal Primero:	Dr. Manuel Miranda Ramírez
Vocal Segundo:	Dr. Alejandro Ruiz Ordoñez
Vocal Tercero:	Dr. Cesar 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. Manuel Miranda Ramírez
Vocal Segundo:	Dra. Mirna Calderón Márquez
Vocal Tercero:	Dr. Luis Felipe Paz Garcías-Salas
Secretario:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Padre y Amigo, quien bajo su bendición permitiome culminar un sueño mas de los que me he trazado, verdadero merecedor de este éxito.

A mi Madre:

Gersi Ofelia Arzét Dardón.
Gracias por su sacrificio, esfuerzo, entrega, amor y dedicación, por enseñarme el verdadero camino hacia Dios y por darme el privilegio de ser llamado su hijo.

A mis Hermanos:

José Leonel, Carlos Isaí, Gersi Rosalinda, Abner Mardoqueo, Abdi Uziel, Jermi Margarita y Esdras Zabdiel. Por su amistad y por extenderme siempre esa mano de apoyo incondicional cuando yo la necesité, este triunfo también es para ustedes.

A mis Tíos:

Por su ayuda desinteresada.

A mis Abuelitos:

Por sus sabios consejos. Misión cumplida.

A mis Amigos y Amigas:

Por su lealtad y constante apoyo, por estar en todo momento sin condiciones. Y en especial a mis amigos y amigas de la iglesia por su comprensión y estar conmigo siempre.

A la Iglesia de Dios:

Por ser columna y apoyo de la verdad.

TESIS QUE DEDICO

A:

DIOS.

A:

Guatemala.

A:

Escuintla "Ciudad de las Palmeras".

A:

Centro Educativo "El Quetzal".

Colegio "Técnico Escuintleco".

Instituto Comercial En Cómputos Avanzados.

A la gloriosa Facultad de Odontología.

A:

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

A:

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

A:

San Sebastián Reu. Lugar de mi E.P.S.

A:

Las familias: Tumín Chávez, Tumín Chochóm y Paz Reyes, por su amistad incondicional.

A:

La Iglesia de Dios, por sus sabias enseñanzas, así también por todo el apoyo moral y espiritual, en especial la Iglesia de Dios en San Sebastián Reu.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

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

CIRUJANO DENTISTA

Quiero expresar mi agradecimiento profundo a cada una de las personas que contribuyeron para la realización de este trabajo de investigación, a quienes me brindaron su apoyo, comprensión, dedicación, a quienes me dieron palabras de aliento y me motivaron a seguir adelante, a los que siempre estuvieron conmigo, especialmente a Dios, mi familia, mis amigos y a la Iglesia de Dios, sin quienes este trabajo no hubiese sido posible.

Y a vosotros distinguidos miembros del HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR, aceptad las muestras de mi más alta consideración y respeto.

ÍNDICE

1. SUMARIO.....1

2. INTRODUCCIÓN.....3

3. ANTECEDENTES.....4

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 7

5. JUSTIFICACIÓN.....8

6. REVISION DE LITERATURA.....9

7. OBJETIVOS.....26

8. MONOGRAFÍA DE LA REGIÓN CENTRAL.....28

9. HIPÓTESIS DESCRIPTIVA.....45

10. VARIABLES.....46

11. DEFINICIÓN DEL OBJETO A INVESTIGAR.....49

12. ALCANCES Y LÍMITES.....50

13. METODOLOGÍA.....51

14. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....59

15. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....75

16. CONCLUSIONES.....77

17. RECOMENDACIONES.....79

18. ANEXOS.....80

19. BIBLIOGRAFÍA.....89

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-oriente, Sur-oriente, Central, Nor-occidente, Sur-occidente y Petén.

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

En la Región Central se trabajó con 80 alumnos, a quienes se examinó para determinar los hallazgos clínicos y a su vez recolectar los datos en un ficha (ver anexo III). Luego de obtener los mismos se realizó la tabulación correspondiente, se diseñaron cuadros donde se muestra la ausencia y presencia de cada anomalía y su distribución por sexo. Con su interpretación se concluyó que la frecuencia según sexo no varía y que las anomalías se presentaron de mayor a menor frecuencia de la siguiente manera: Manchas Melánicas, Foveolas Palatinas,

Gránulos de Fordyce, Apéndice Frenicular, Lengua Anquilosada, Pozos Comisurales, Úvula Bífida, 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 las anomalías presentan el mismo comportamiento tanto en frecuencia como en distribución según sexo.

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 Central; 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.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

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

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

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

Según Lizama (11), en el estudio realizado se observó que las anomalías de desarrollo en tejidos blandos de la cavidad bucal, se presentaban con mayor

frecuencia en personas de sexo femenino. Quienes más presentaron dichas anomalías fueron pacientes de 10 a 12 años de edad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

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

JUSTIFICACIÓN

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

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

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

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.(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 glabrosa 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)

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

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 movimiento linguales. Los defectos fonéticos asociados con anquiloglosia no se corrigen sin intervención quirúrgica,

pero pueden prevenirse si se opera a temprana edad; además de la operación, el paciente necesita someterse a terapia del habla.(8, 21, 23, 24)

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

LENGUA BÍFIDA

SINÓNIMO: LENGUA HENDIDA O COMPLETAMENTE HENDIDA.

Manifestaciones clínicas:

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

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

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

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

La lengua es un órgano muscular situado en el piso de la boca que se forma al igual que el resto de la oro-faringe durante la tercera semana de desarrollo embrionario. La lengua se forma de las células de la cresta del arco visceral y de la unión de los tubérculos linguales laterales.(2) Cuando se produce alguna anormalidad 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 está 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: 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 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. (12, 18)

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. (3, 12)

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 ¼ de su longitud total.

c. Bífida en un ¼ a ¾ de su longitud total.

d. Bífida en más de ¾ 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]

OBJETIVOS

Objetivo General:

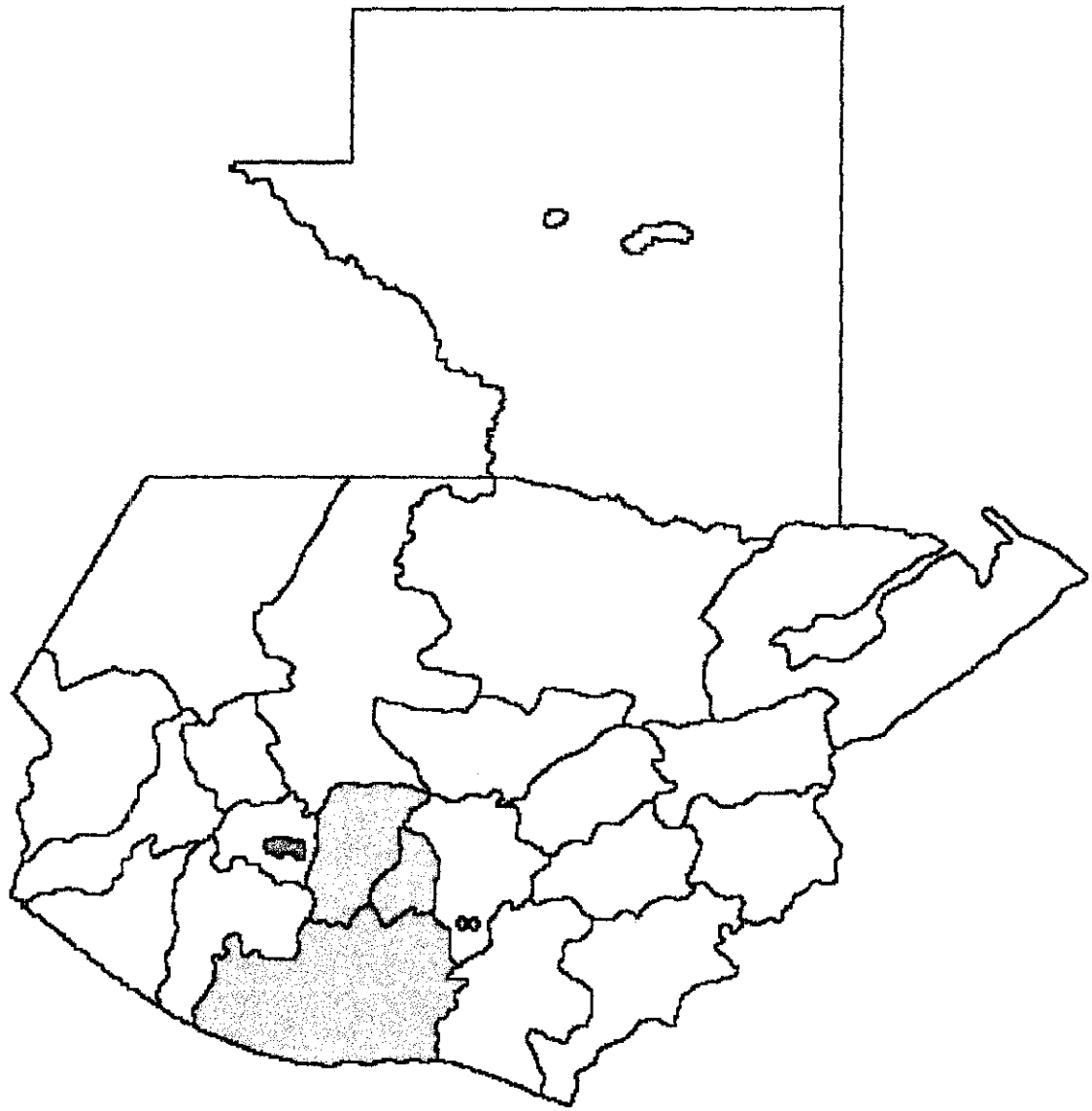
*Determinar la frecuencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal, en escolares de 14 a 18 años de institutos de nivel medio de la Región Central y en la República de Guatemala.

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 REGIÓN CENTRAL (REGION V)[*]



[*] Ver anexo I

La región comprende los departamentos de Escuintla, Chimaltenango y Sacatepéquez.

Los limites de la Región Central son: al norte con Quiché y Baja Verapaz, al sur con el Océano Pacífico, al este con Guatemala y Santa Rosa y al oeste con Quiché, Sololá y Suchitepéquez.(6, 25)

DEPARTAMENTO	CABECERA	ALTURA	EXTENSIÓN	POBLACIÓN
ESCUINTLA	ESCUINTLA	347m SNM	4384 Km2	684764 habitantes
CHIMALTENANGO	CHIMALTENANGO	1800m SNM	1979 Km2	432563 habitantes
SACATEPEQUEZ	ANTIGUA GUATEMALA	1530m SNM	465 Km2	226181 habitantes

(6).*

ESCUINTLA

Colinda al norte con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al este con Santa Rosa; al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Suchitepéquez.

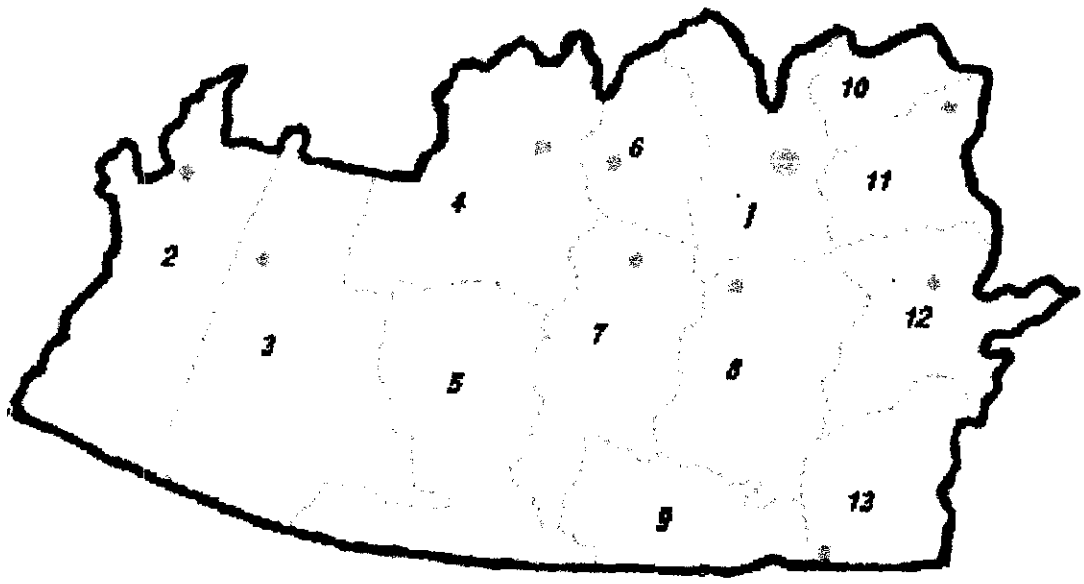
El territorio del departamento de Escuintla fue conquistado por Pedro de Alvarado, después de reducir a los Tz'utuhiles. Los habitantes precolombinos eran los pipiles

* www.deguate.com 10 abril 2002.

de origen oscuro pero considerados emigrantes mexicanos. La región fue catequizada por los franciscanos asentados en Cotzumalguapa y Alotec.

Durante la época colonial Escuintla fue dividida en dos partidos: Escuintla y Guanagazapa. Por decreto de la Asamblea Nacional Constituyente del 4 de noviembre de 1,825 fue erigido el partido en departamento.(6, 25) El nombre proviene de la lengua pipil "Izcuintepeque" que se traduce como "Cerro de los Perros". (6)

División política del departamento de Escuintla



Este departamento posee 13 municipios, los cuales son:

1. Escuintla
2. Tiquisate
3. Nueva Concepción
4. Santa Lucía Cotzumalguapa
5. La Gomera
6. Siquinalá
7. La Democracia
8. Masagua
9. Puerto San José
10. Palín
11. San Vicente Pacaya
12. Guanagazapa
13. Iztapa. (6)

Topografía

En su parte norte, el departamento se encuentra propiamente sobre la cordillera eruptiva del país, ofreciendo en consecuencia un aspecto variado en su topografía tales como: Grupos volcánicos como los del Pacaya, notable en el sistema de la América Central; complicadas y elevadas crestas; altiplanicies dilatadas; desfiladeros y barrancos profundos; cráteres que revelan la actividad volcánica y lagunas que son pruebas de los trastornos geológicos verificados en el suelo. (25)

Clima

Es variado, predominando el caliente, que origina selvas tupidas de tipo tropical.

(25)

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Economía

La vocación principal de los suelos de Escuintla es de carácter agrícola. La caña de azúcar, café, algodón, plátano, cítricos, sandía y melón, son algunos de los cultivos de exportación tradicional; El aguacate, mango, zapote, mamey y guanaba son de exportación no tradicional. (25)

En el aspecto pecuario existen 4,816 explotaciones ganaderas, divididas en población canina, bovina, porcina, equina y avícola.

El sector industrial reporta 1,726 empresas distribuidas en las ramas agrícola, industrial, comercial, transporte y servicios privados. (25)

Idioma

El principal es el Español, pero en esta zona, también encontramos el Kaqchikel y el Pocomam. (6, 25)

Artesanías

Se elaboran artículos de pesca como atarrayas, arpones para pesca, anzuelos, trasmallos, lumpes y canoas.

Se elaboran los tejidos tradicionales de algodón, se trabajan bordados en hilo de oro y plata, tradicionales de la región.

Entre otras cosas, juguetes de madera y algunos elaborados con conchas de mar y caracoles, como lo son las marimbas, muebles y curtimbres, velas en variados diseños, pulseras, anillos, adornos. (6)

Sitios de interés

En Escuintla hay áreas de gran potencial turístico, especialmente ubicadas en el litoral pacifico, como las playas de Iztapa, Puerto de San José, Zipacate, La Empalizada, El Paredón, Tecojate y El Semillero. Además existen sitos arqueológicos ubicados en los municipios de La Democracia y Santa Lucía Cotzumalguapa.

Este departamento posee áreas de protección y conservación; unas privadas como Auto Safari Chapín, Aqua Park, Aqua Magic, Tortugarios, Iguanarios y Camaroneras; y otras públicas como El Parcelamiento El Naranjo y en La Gomera, existe un sitio destinado a la protección y conservación de la tortuga, el lagarto y la iguana. En el Paredón Buena Vista hay un centro-escuela para la protección de la

iguana verde y la tortuga marina, así como del medio ambiente (manglares), en donde se desarrollan dichas especies.

El municipio de Palín es de suma importancia, debido a que es donde los Pocomames, cultura maya, ejercieron mucha influencia sobre el territorio, dejando su huella en el sentir del pueblo además de sus tradiciones. Esta región se caracteriza también por tener los cuenteros o palabreros que son los narradores de historia de la región. (6, 25)

Carreteras

Es atravesado por varias vías nacionales de importancia: Carretera Internacional del Pacifico (CA-2) y la Ruta Nacional 3 que entronca con la del Atlántico y gran cantidad de rutas departamentales y municipales. (6, 25)

Ríos

Entre los ríos principales están el Nahualate, Madre Vieja o Patulul, Coyolate, Guacalate y Michatoya.(6, 25)

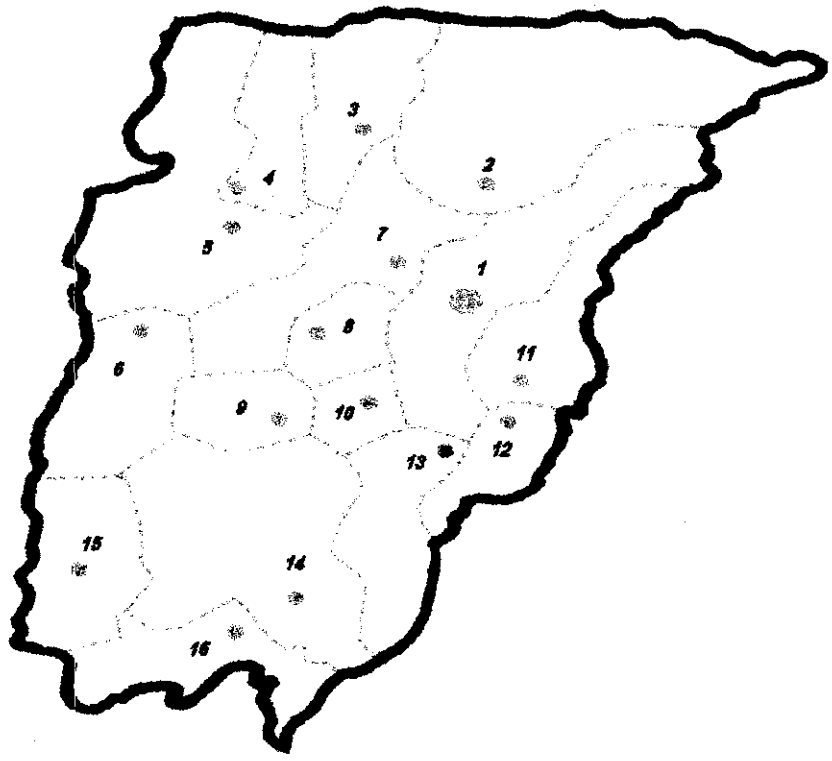
CHIMALTENANGO

Limita al norte con El Quiché, al sur con Escuintla, al este con Guatemala y Sacatepéquez y al oeste con el Quiché, Sololá y Suchitepéquez.

El nombre del departamento y cabecera departamental proviene de la voz mexicana Chimal que significa escudo o rodela. Su conquista por los españoles se efectuó pacíficamente, ya que los Kaqchikeles se aliaron a los españoles.

Se atribuye a Don Pedro Portocarrero la fundación de la cabecera departamental en el año de 1,526. La primera capital del reino de Guatemala fue fundada en Iximché (Tecpán) el 25 de julio de 1,524, posteriormente se trasladó del valle de Almolonga. Bajo el título de "Corregimiento del Valle", perteneció a lo que hoy es Sacatepéquez, hasta el 23 de noviembre de 1,752 al que se le confirió la calidad de Alcaldía Mayor. Se erigió departamento mediante el decreto de la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala el 12 de septiembre de 1,839. (6, 25)

División política del departamento de Chimaltenango



Este departamento se divide en 16 municipios que son:

1. Chimaltenango
2. San Martín Jilotepeque
3. San José Poaquil
4. Santa Apolonia
5. Tecpán Guatemala
6. Patzún
7. Comalapa
8. Santa Cruz Balanyá
9. Patzicía
10. Zaragoza
11. El Tejar
12. Parramos

13. San Andrés Itzapa
14. Acatenango
15. Pochuta
16. Yepocapa. (6)

Topografía

Su territorio pertenece al complejo montañoso que se desprende de la Cordillera de Los Andes, la cual le da un aspecto quebrado, lleno de profundos barrancos, montañas y valles pequeños. El bosque húmedo y el bosque montañoso sub-tropical son las principales zonas de vida del departamento.

Chimaltenango enfrenta dos problemas principales en cuanto a la conservación de su medio ambiente: La Deforestación y La Contaminación del Agua, Suelo y Aire, especialmente en áreas urbanas. (25)

Clima

Chimaltenango se caracteriza por tener un clima templado durante todo el año. (25)

Economía

Básicamente está orientado a la agricultura, se produce aguacate, brócoli, cebolla, arveja china, caiba, espárrago, arroz, fresa y frutas, entre otros.

En el municipio de San Martín Jilotepeque se ubica la mayor extensión de suelos para bosques de producción; en Acatenango, San Miguel Pochuta y Yepocapa se encuentran las mayores extensiones para bosques de protección, y las tierras aptas para pastos están ubicadas en los municipios de Tecpán Guatemala, San Martín Jilotepeque y Chimaltenango. (6)

La ubicación de industrias maquiladoras en este departamento ha impulsado la participación de mujeres jóvenes especialmente indígenas. La vida económica en Chimaltenango depende cada vez menos de la agricultura y más de las actividades económicas urbanas. (6, 25)

Idioma

Un grupo reducido habla el Kaqchikel pero en toda la región se utiliza el idioma Español como oficial. (6, 25)

Artesanías

Se elaboran tejidos de algodón que constituyen el vestuario de las mujeres, por lo mismo su elaboración es exclusiva de ellas.

Se elaboran artesanías tales como bolsas que son útiles para llevar las compras diarias, canastos, canastas, y variedad de recipientes que se elaboran de mimbre, vara y carrizos que son fibras duras y largas que facilitan el entretejido.

Se producen balcones, faroles, tocadores, aldabones y lámparas. El manejo del metal es una tradición familiar, además se producen pulseras, cadenas, anillos y dijes elaborados en oro y plata. Entre los artículos de cuero podemos mencionar bolsas, portanavajas, fundas para armas de fuego y respaldos para automóviles.

En cuanto a pirotecnia, los productos que más consumo tienen son los paquetes de cohetillos, ametralladoras, canchinflines o silvadores, escupidores y buscaniguas. (6)

Sitios de interés

El patrimonio cultural arqueológico más importante del departamento y uno de los más importantes del país es Iximché, ubicado en el municipio de Tecpán Guatemala. Además, en San Martín Jilotepeque se encuentran vestigios de estructuras prehispánicas tales como Mixco Viejo y Quimal. (6)

Carreteras

Está comunicado con la capital por medio de la carretera Interamericana que lo cruza en su totalidad, además tiene carreteras de terracería a todos sus municipios.

(6, 25)

Ríos

Sus principales ríos son: El Coyolate, Madre Vieja, Pixcaya y el Río Grande o Motagua(6, 25)

SACATEPÉQUEZ

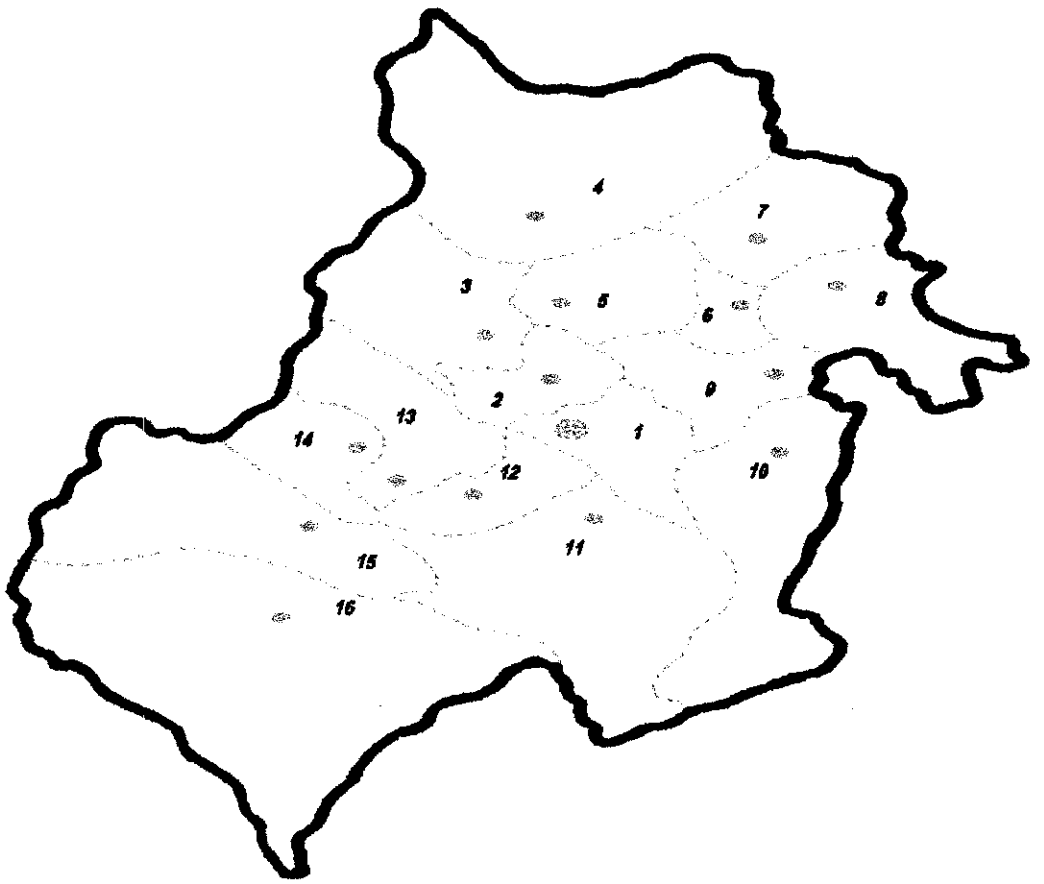
Está situada en una región montañosa y volcánica en donde se ubican los volcanes de Acatenango, Agua y Fuego. Limita al norte y al este con el departamento de Guatemala, al sur con Escuintla y al oeste con Chimaltenango.

Fue creado como departamento por decreto el 11 de noviembre de 1,879.

En 1,979, las Naciones Unidas para la Organización Educacional, Científica y Cultural (UNESCO) decreta La Antigua Guatemala (cabecera departamental) "Patrimonio de la Humanidad." (6, 25)

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

División política del departamento de Sacatepéquez



Este departameno cuenta con 16 municipios que son:

1. Antigua Guatemala
2. Jocotenango
3. Pastores
4. Santo Domingo Xenacoj
5. Sumpango
6. San Bartolomé Milpas Altas
7. Santiago Sacatepéquez
8. San Lucas Sacatepéquez
9. Santa Lucía Milpas Altas
10. Magdalena Milpas Altas

11. Santa María de Jesús
12. Ciudad Vieja
13. San Antonio Aguas Calientes
14. Santa Catarina Barahona
15. San Miguel Dueñas
16. Alotenango. (6)

Topografía

El relieve que presenta este departamento es variado debido a que se encuentra situado sobre la Sierra Madre. Tiene altas mesetas, profundos barrancos por donde corren por lo regular ríos, conos volcánicos y pequeños valles.

No obstante que físicamente es el departamento de menor extensión de la República, Sacatepéquez es uno de los más sorprendentes e interesantes, por su vegetación exuberante y rica, con sus fértiles campiñas, valles y altiplanicies que dan asiento a gente industriosa, constituyendo centros agrícolas e industriales de consideración.

La feracidad de su terreno y la división de la propiedad rural, hacen de Sacatepéquez uno de los departamentos más ricos. En este departamento más que en cualquier otro, el cultivo de la tierra es extraordinariamente intenso. (25)

Clima

Es predominantemente templado y frío en las alturas. (25)

Economía

Su pueblo se dedica al cultivo de verduras y frutas, tales como el café, zanahoria y manzana, además el turismo es esencial.(25)

Idioma

Se habla el Español, pero también se domina el idioma Kaqchikel. (6, 25)

Artesanías

Esta tierra es rica en tejidos típicos, se demuestra en la gran cantidad de trajes que se utilizan, las mujeres son las que más conservan la usanza del traje típico. Se elabora una cantidad importante de cerámica en este departamento, se utilizan las técnicas de vidriada mayólica y pintada. Se elaboran desde jarros hasta adornos de mesa y pared.

En este departamento se trabajan maderas finas y comunes, con las cuales se elaboran muebles de todos tipos como sofás, muebles de comedor, ataúdes, cofres, utensilios de cocina y cajetas. Entre los instrumentos musicales que se fabrican están las guitarras, violines, contrabajos, los cuales son elaborados de madera de pino y cedro.

Se utiliza el hierro para la elaboración de balcones, tocadores, aldabones y lámparas; también se trabajan productos de plata y oro de los cuales se elaboran cadenas, pulseras, anillos, esclavas y dijes. (6)

Sitios de interés

Los volcanes de Fuego, Agua y Acatenango son unos de los más importantes sitios turísticos del área, ya que turistas, tanto propios como extranjeros, se acercan a las faldas de estos imponentes volcanes, para poder escalarlos y así llegar a sus cumbres.(6)

Carreteras

La principal vía que atraviesa el departamento de Sacatepéquez es la Ruta Nacional 1 o Interamericana CA-1 que de la capital a la ciudad de Antigua Guatemala abarca un total de 45 kilómetros. Otra ruta importante es la Nacional 10 (conocida como Walter Williams), la cual en una longitud aproximada de 23 kilómetros, lleva de Antigua Guatemala a Palín, donde entronca con la carretera Interoceánica CA-9 (esta última, por su parte, es atravesada por la Internacional 14, que de Chimaltenango y en dirección aproximada al sur lleva al departamento de Escuintla). (6, 25)

HIPÓTESIS DESCRIPTIVA

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

VARIABLES

1. Sexo:

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

Indicador: Apariencia física

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

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

Indicador: Hallazgos clínicos

a. Apéndice Frenicular:

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

b. Doble Labio:

Tejido redundante en la superficie lingual del labio.

c. Foveólas Palatinas:

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

d. Gránulos de Fordyce:

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

e. Lengua Anquilosada:

Puede dividirse en dos tipos:

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

f. Lengua Bífida:

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

g. Manchas Melánicas:

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

h. Pozos Comisurales:

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

i. Úvula Bífida:

Úvula dividida en dos porciones, parcial o totalmente.

DEFINICIÓN DEL OBJETO A INVESTIGAR

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

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):

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

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%

$$\mathbf{n_0 = 384.16}$$

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:

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

** 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)

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:

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

n*i* = 58

La cuarta fase fue determinar la cantidad exacta de institutos y alumnos para la Región Central, teniendo como base n*i* = 58 se procedió a utilizar la fórmula siguiente:

$$N_5 = \frac{ni\,(NIR_1)\,p)}{NIR_1(p)+NIR_2(p)+NIR_3(p)+NIR_4(p)+NIR_5(p)+NIR_6(p)+NIR_7(p)+NIR_8(p)} = **$$

** ver procedimiento en anexo II

las mismas regiones y en el mismo orden como fueron observadas en el lado derecho.

5. Acontinuación 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.

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 baja lenguas, 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 y se realizaron gráficas que describieron los datos. Asimismo con los resultados obtenidos se efectuó un análisis comparativo con sus respectivos porcentajes y se realizaron gráficas que describieron los datos de la Región Central con los resultados del estudio realizado simultáneamente en las siete regiones restantes del país. (26)

PRESENTACION DE RESULTADOS

REGIÓN V – CENTRAL –

CUADRO No. 2

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE DOBLE LABIO

POR SEXO, REGIÓN CENTRAL. 2003

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES.)

DOBLE LABIO	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	0	0%	0	0%	0	0%
No presencia	36	45%	44	55%	80	100%
Total	36	45%	44	55%	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 CENTRAL. 2003

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES.)

FOVEOLAS PALATINAS	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	20	25%	32	40%	52	65%
No presencia	16	20%	12	15%	28	35%
Total	36	45%	44	55%	80	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que esta anomalía es frecuente, y se observó mayor cantidad de casos en sexo femenino.

CUADRO No. 3.1

DISTRIBUCION DE FOVEOLAS PALATINAS SEGÚN SU PRESENTACIÓN,

REGIÓN CENTRAL 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES.)

PRESENTACIÓN	TOTAL	%
UNILATERAL	13	25%
BILATERAL	39	75%
TOTAL	52	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que esta anomalía se presenta con más frecuencia en forma bilateral.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

CUADRO No. 4

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE GRÁNULOS DE FORDYCE

POR SEXO, REGIÓN CENTRAL 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES.)

GRÁNULOS DE FORDYCE	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	18	23%	31	39%	49	62%
No presencia	18	22%	13	16%	31	38%
Total	36	45%	44	55%	80	100%

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

CUADRO No. 4.1

DISTRIBUCIÓN DE GRÁNULOS DE FORDYCE SEGÚN

LOCALIZACIÓN, REGIÓN CENTRAL. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

LOCALIZACIÓN	No. Escolares	%
Bermellón Superior	28	28%
Bermellón Inferior	20	20%
Carrillo Derecho	26	26%
Carrillo Izquierdo	27	27%
Otros	0	0%

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

* El porcentaje de cada anomalía está calculado en base al total de la muestra. n = 80 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 CENTRAL. 2003

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES.)

LENGUA ANQUILOSADA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	13	16%	6	8%	19	24%
No presencia	23	29%	38	47%	61	76%
Total	36	45%	44	55%	80	100%

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

CUADRO No. 5.1

DISTRIBUCIÓN DE LENGUA ANQUILOSADA SEGÚN SU

PRESENTACIÓN, REGIÓN CENTRAL. 2003

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES.)

PRESENTACIÓN	TOTAL	%
PARCIAL	19	100%
TOTAL	0	0%
TOTAL	19	100%

INTERPRETACIÓN: Es notable que esta anomalía se presentó únicamente en forma parcial, coincidiendo con la información del marco teórico.

CUADRO No. 7

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE MANCHAS MELÁNICAS

POR SEXO, REGIÓN CENTRAL. 2003

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES.)

MANCHAS MELÁNICAS	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	36	45%	44	55%	80	100%
No presencia	0	0%	0	0%	0	0%
Total	36	45%	44	55%	80	100%

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

CUADRO No. 7.1

DISTRITBUCIÓN DE MANCHAS MELÁNICAS SEGÚN

LOCALIZACIÓN, REGIÓN CENTRAL. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

LOCALIZACIÓN	No. Escolares	%
Bermellón Superior	70	26%
Bermellón Inferior	73	27%
Encía Adh. Superior	56	21%
Encía Adh. Inferior	48	18%
Carrillo Derecho	6	2%
Carrillo Izquierdo	8	3%
Lengua	9	3%
Otros	0	0%

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 = 80 alumnos (100%)
Los escolares pudieron presentar esta anomalía en diversas regiones de la cavidad bucal a la vez.

CUADRO No. 9

FRECUENCIAY DISTRIBUCIÓN DE ÚVULA BÍFIDA

POR SEXO, REGIÓN CENTRAL. 2003

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES.)

ÚVULA BÍFIDA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presencia	3	4%	0	0%	3	4%
No presencia	33	41%	44	55%	77	96%
Total	36	45%	44	55%	80	100%

INTERPRETACIÓN: Obsérvese que la presencia de esta anomalía fue escasa y solo se presento en el sexo masculino.

CUADRO No. 10

TOTAL DE ANOMALIAS DE DESARRROLLO DE TEJIDOS BLANDOS EN LA CAVIDAD BUCAL, REGION CENTRAL. 2003

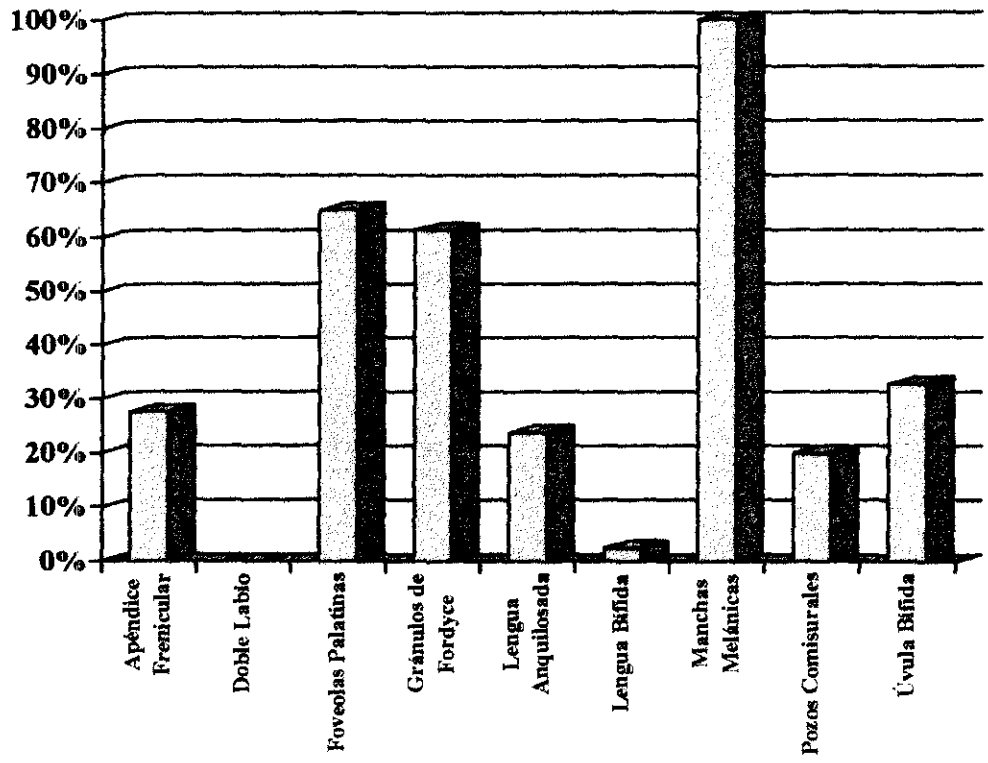
(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTRUALES). n = 80

ANOMALIA	Total	
	No.	%
Apéndice Frenicular	22	28%
Doble Labio	0	0.0%
Foveolas Palatinas	52	65%
Gránulos de Fordyce	49	62%
Lengua Anquilosada	19	24%
Lengua Bífida	2	3%
Manchas Melánicas	80	100%
Pozos Comisurales	16	20%
Úvula Bífida	3	4%
TOTAL	243	

INTERPRETACIÓN: Las anomalías más frecuentes son Manchas Melánicas y Fóveolas Palatinas; 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 las anomalías encontradas. NOTA: **n*** se refiere a la muestra total de la Región Central.

* n = total de la muestra de la región.

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



* El porcentaje de cada anomalía está calculado en base al total de la muestra.
n = 80 alumnos (100%)

CUADRO No. 11

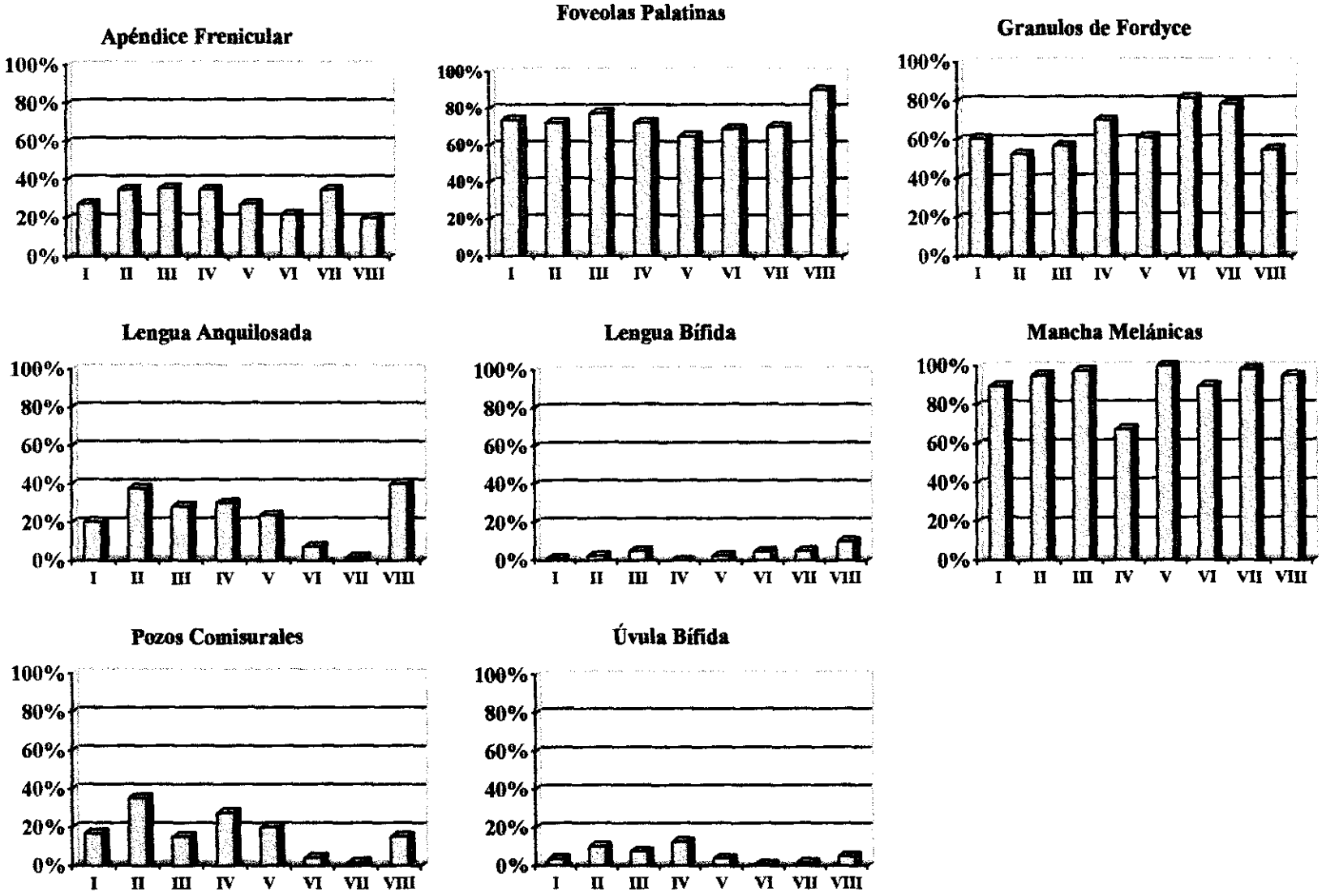
CUADRO COMPARATIVO DE LA FRECUENCIA DE ANOMALÍAS DE DESARROLLO DE TEJIDOS BLANDOS EN LA CAVIDAD ORAL, REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2003.

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

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

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

GRÁFICA 2
COMPARACIÓN DE LAS ANOMALIAS DE TEJIDOS BLANDOS POR REGIONES



CUADRO No. 12

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

CONSOLIDADO

(CIFRAS ABSOLUTAS Y PORCENTUALES).

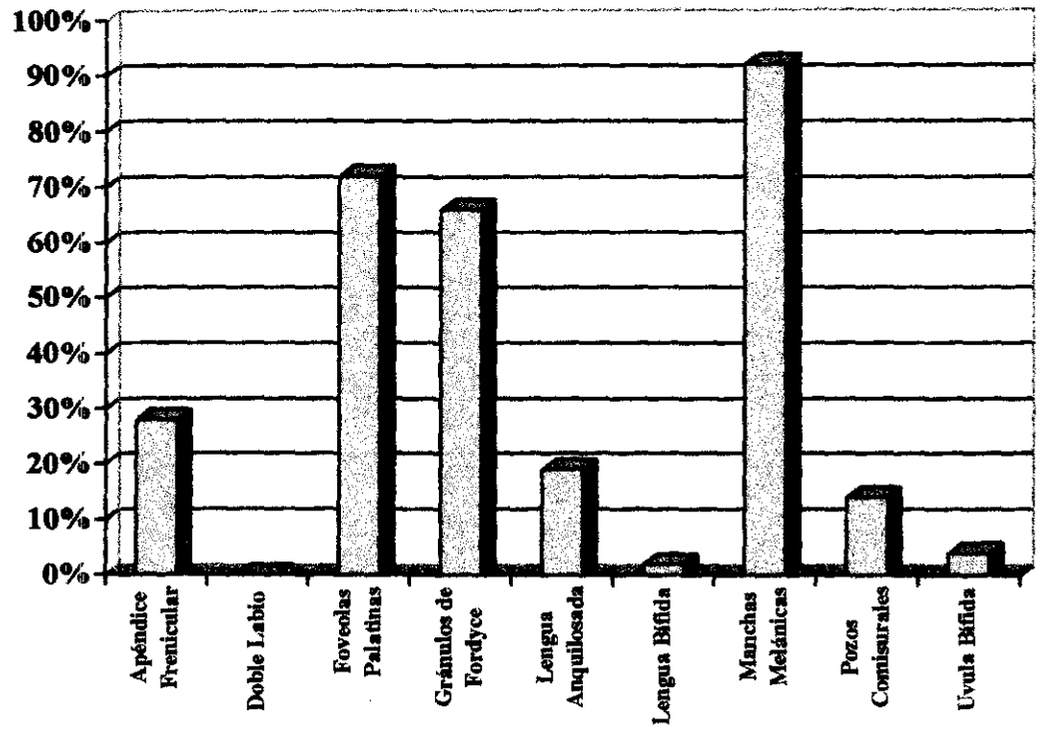
n = 1180

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.

Biblioteca

GRAFICA 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 alumnos (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 Central 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.

Lengua Bífida y Foveolas palatinas son más frecuentes en sexo femenino y Úvula bífida es más frecuente en sexo masculino.

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 femenino y son más frecuentes en forma bilateral; Gránulos de Fordyce es más frecuente en sexo femenino y se presenta con mayor frecuencia en bermellón superior; Lengua Anquilosada es similar en ambos sexos y se presenta únicamente en forma parcial; Manchas Melánicas es similar en ambos sexos y son más frecuentes en bermellón superior; y Pozos Comisurales es similar en ambos sexos y se observan con más frecuencia de forma unilateral; Lengua Bífida se encuentra únicamente 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, coincide con el estudio de Mendía[16], en el que también es la anomalía más frecuente, sin existir preferencia por sexo.

Fóveolas Palatinas, es la segunda anomalía más frecuente.

Gránulos de Fordyce, es la tercera anomalía más frecuente. A pesar de que según el marco teórico se indica que es más común en sexo masculino, en este estudio no se encontro 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 presento 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 Central 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, Foveolas Palatinas, y Gránulos de Fordyce; la menos frecuente es Lengua Bífida. No se presentó ningún caso de Doble Labio.
3. El Apéndice Frenicular se presenta en un 28% y es frecuente únicamente en el Frenillo Labial Medio Superior.
4. Las Foveolas Palatinas se presentan en un 65% siendo más frecuentes en forma bilateral.
5. Los Gránulos de Fordyce se presentan en un 62% y con mayor frecuencia en bermellón superior.
6. La Lengua Anquilosada se presenta en un 24% y es más frecuente en forma parcial.
7. La Lengua Bífida se presenta en un 3% y es exclusivo en sexo femenino.
8. Las Manchas Melánicas se presentan en un 100%, siendo más frecuentes en bermellón superior.

9. Los Pozos Comisurales se presentan en un 20% y se observan con más frecuencia de forma unilateral.

10. La Úvula Bífida se presenta únicamente en un 4% y es exclusivo en sexo masculino.

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

12. 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 y docente así también como al 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

(25)

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

ANEXO II

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

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

n_0 = tamaño provisional de la muestra

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

p = frecuencia de ocurrencia de un evento

q = 1 - p

d = margen de error del 0.05%

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

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

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

$$\mathbf{n_0 = 384.16}$$

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)

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

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

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

$$n = 382 \times 3$$

n = 1,147

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

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

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

$ni = 58$

Fórmula utilizada para determinar la cantidad exacta de institutos de la Región Central.

$$N_5 = \frac{ni\ (NIR_1)\ p)}{NIR_1(p)+NIR_2(p)+NIR_3(p)+NIR_4(p)+NIR_5(p)+NIR_6(p)+NIR_7(p)+NIR_8(p)} =$$

$n_5 =$ muestra de institutos en la región V

$ni =$ número de institutos en todo el país

NIR = total de institutos en cada región

p = proporción de los institutos de la Región Metropolitana

$$n_5 = \frac{58\ (27)\ (0.102)}{75(0.283)+20(0.075)+36(0.136)+21(0.079)+27(0.102)+51(0.192)+24(0.091)+11(0.042)} =$$

$$n_5 = \frac{159.73}{4.4720} = 3.59$$

$n_5 = 4$

ANEXO III

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

FICHA CLÍNICA

NOMBRE:_____EDAD:_____
SEXO:_____ESCOLARIDAD:_____LUGAR:_____
REGIÓN_____ESTABLECIMIENTO:_____
INSTRUCCIONES: Colocar una "X" en donde corresponda.

APÉNDICE FRENICULAR:
Frenillo labial medio Superior _____ Frenillo labial medio Inferior _____

DOBLE LABIO: _____

FOVEOLAS PALATINAS:
Unilateral _____ Bilateral _____

GRÁNULOS DE FORDYCE:
Bermellón Superior _____ Carrillo Derecho _____
Bermellón Inferior _____ Carrillo Izquierdo _____
Otros____Especifique_____

LENGUA ANQUILOSADA:
Parcial _____ Total _____

LENGUA BÍFIDA: _____

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

POZOS COMISURALES:
Unilateral _____ Bilateral _____

ÚVULA BÍFIDA: _____

INSTRUCTIVO PARA LLENAR LA FICHA CLINICA

1. Se llena con letra de molde y con lapicero azul o negro.
2. En *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 Central. 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 Central. Se requerirá la participación y el consentimiento de 80 pacientes (estudiantes). Para ello es necesario realizar un examen clínico de inspección de la cavidad bucal y evaluar los resultados de las tabulaciones de cada uno de los pacientes que participen en el estudio.

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

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

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

Por este medio, YO NOMBRE:_____EDAD:_____

SEXO:_____ESCOLARIDAD:_____LUGAR:_____

REGIÓN_____ESTABLECIMIENTO:_____

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

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.deguate.com/Guatemala/geografía/mapas/guatemala.htm. -- 10 de abril del 2002.

7. Giunta, J.L. -- Patología bucal./ J.L. Giunta; trad. por Ana María Pérez Tamayo. -- 3ª ed. -- España : Interamericana McGraw-Hill, 1996. -- pp.1-49.

8. Gramajo Valdez de Ruíz, Claudia Irene Salomé. -- Prevalencia de anomalías de desarrollo de tejidos blandos de la cavidad bucal en escolares de 7 a 17 años de la población no indígena del municipio de Ciudad Vieja del departamento de Sacatepéquez. -- Tesis (Cirujano Dentista). -- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1989. -- pp. 6-26.

9. Jablonskij. -- Diccionario ilustrado de odontología. -- Buenos Aires : Editorial Médica Panamericana, 1992. -- 1264p.

10. Kinnear, Thomas C. -- Investigación de mercados: un enfoque aplicado./ Thomas C. Kinnear, James R. Taylor. -- 4a. Ed. -- Colombia : McGraw-Hill, 1996. -- 811p.

Vo. Bo.

12 MAY 2004

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA BIBLIOTECA DIRECCIÓN

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.

Vo. Bo.

12 MAY 2004

FACULTAD DE ODONTOLOGIA
BIBLIOTECA
DIRECCION

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.

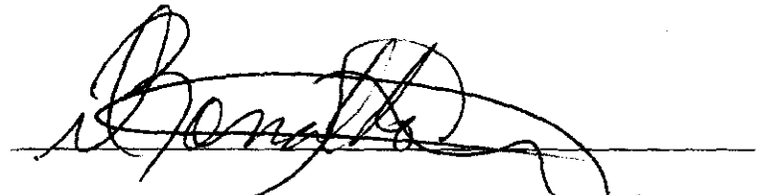
Vo. Bo.

12 MAY 2004

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ODONTOLOGIA BIBLIOTECA DIRECCION

EL CONTENIDO DE ESTA TESIS ES ÚNICA Y EXCLUSIVA

RESPONSABILIDAD DEL AUTOR



ISAAC RONALDO RODAS ARZÉT

Isaac Ronaldo Rodas Arzét
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