

**CARACTERÍSTICAS DE ARCADA DE LA DENTICIÓN PERMANENTE DEL
GUATEMALTECO DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE
(ESTUDIO POR REGIONES DE SALUD)**

Tesis presentada por:

JOSÉ ROBERTO GODÍNEZ LÓPEZ

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, octubre de 2,009

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DECANO	Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez
VOCAL PRIMERO	Dr. Sergio Armando García Piloña
VOCAL SEGUNDO	Dr. Juan Ignacio Asensio Anzueto
VOCAL TERCERO	Dr. Jorge Eduardo Benítez De León
VOCAL CUARTO	Br. Karla Marleny Corzo Alecio
VOCAL QUINTA	Br. Laura Virginia Navichoque Álvarez
SECRETARIA GENERAL DE FACULTAD	Dra. Carmen Lorena Ordóñez de Maas

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO

DECANO	Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez
VOCAL PRIMERO	Dr. Sergio Armando García Piloña
VOCAL SEGUNDO	Dr. Ronald Mariano Ponce de León
VOCAL TERCERO	Dr. José Alfredo Andrino Alvarez
SECRETARIA GENERAL DE FACULTAD	Dra. Carmen Lorena Ordóñez de Maas

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Por ser tan maravilloso conmigo y sostener mi mano durante toda la vida, inseparable en mi etapa de estudiante, ejemplo de humildad y lucha, gracias Padre por obsequiarme este momento tan lindo en mi vida.
- A MIS PADRES** Carmen Esperanza López de León y Marco Tulio Godínez Ramírez, por ser pilar en mi formación y a los cuales agradezco su apoyo incondicional, además de sacrificios y desvelos.
- A MI ESPOSA** Aura Paola Orozco Castillo por tanto amor, dedicación y perseverancia, hoy comienza una nueva vida para nosotros, que Dios te bendiga hoy y siempre.
- A MIS HIJOS** José Pablo, Manuel Andrés y ese nuevo ser que Diosito pronto nos dará, por ser mi inspiración en todo momento y quienes son la fuerza para vivir y ser feliz cada día.
- A MIS HERMANOS** Jorge Antulio y Azucena del Carmen como muestra del cariño y la ayuda que me han brindado.
- A MIS SUEGROS** Aura Lucy Castillo Cardenas y Amilcar Gonzalo Orozco Peña por enseñarme a ser humilde y bondadoso con todos, con mucho cariño y respeto.
- A MIS ABUELOS** Eufemia Ramírez de Godínez (Q.E.P.D.), Marco Antonio Godínez Fuentes (Q.E.P.D.), Ana López de León (Q.E.P.D.) y en especial a mi mejor amigo y abuelo Jaime Samuel López, que Diosito permita sean participes de este acto.
- A MIS CUÑADAS** Shirly Evangelina y Mildred Georgina por su cooperación y cariño brindado.
- A MI CUÑADO Y CONCUÑO** José Victor Navarro y Oscar López por su amistad y consejos.
- A MI FAMILIA** Por guiar mis principios de superación, solidaridad y sobre todo su apoyo.
- A MIS AMIGOS** Por su amistad y afecto sincero.
- A USTED** Que me honra con su presencia.

TESIS QUE DEDICO

A DIOS

A MI PATRIA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

A TODOS MIS CATEDRÁTICOS E INSTRUCTORES

A MIS ASESORES DE TESIS

A MIS REVISORES DE TESIS

A MIS PADRINOS

**A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE DE UNA U OTRA MANERA
CONTRIBUYERON EN MI FORMACIÓN COMO PROFESIONAL**

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis: **CARACTERÍSTICAS DE ARCADA DE LA DENTICIÓN PERMANENTE DEL GUATEMALTECO DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE” (ESTUDIO POR REGIONES DE SALUD)**, conforme lo demandan los estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Agradezco a todas las personas y catedráticos que directa e indirectamente colaboraron en la realización del presente estudio y de esta forma culminar mi carrera con éxito, y a ustedes distinguidos miembros del Honorable Tribunal Examinador reciban mis más altas muestras de consideración y respeto.

ÍNDICE

	Página
Sumario.....	1
Introducción.....	3
Planteamiento del problema.....	4
Justificación.....	5
Revisión de literatura.....	6
Objetivos.....	13
Variables.....	14
Indicadores.....	21
Materiales y métodos.....	43
Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	52
Discusión de resultados.....	162
Conclusiones.....	166
Recomendaciones.....	179
Limitaciones.....	180
Bibliografía.....	181
Anexos.....	183

ÍNDICE DE TABLAS
REGIÓN VI SUR-OCCIDENTE (Tablas 1 a 27)

	Página
Tabla # 1	
Distribución por sexo y etnia de 56 estudiantes del nivel medio entre 13 y 18 años de edad de la Región Sur-Occidente de la República de Guatemala en el año 2004.....	53
Tabla # 2	
Longitud de arco dental (segundas premolares) en 56 estudiantes del nivel medio de 13 a 18 años de edad de la Región Sur-Occidente de la República de Guatemala en el año 2004. Distribuidos por etnia y sexo.....	54
Tabla # 3	
Longitud de arco dental (primeras molares permanentes).....	55
Tabla # 4	
Longitud de arco basal (segundas premolares).....	56
Tabla # 5	
Longitud de arco basal (primeras molares permanentes).....	57
Tabla # 6	
Perímetro de arco dental (segundas premolares).....	58
Tabla # 7	
Perímetro de arco dental (primeras molares permanentes).....	59
Tabla # 8	
Ancho de arco dental (de caninos).....	60
Tabla # 9	
Ancho de arco dental (primeras premolares).....	61
Tabla # 10	
Ancho de arco dental (segundas premolares).....	62
Tabla # 11	
Ancho de arco dental (primeras molares permanentes).....	63
Tabla # 12	
Ancho de arco basal (primeras premolares).....	64
Tabla # 13	
Distancia intercanina.....	65
Tabla # 14	
Distancia interpremolar (primeras premolares).....	66
Tabla # 15	
Distancia interpremolar.....	67
Tabla # 16	
Distancia intermolar (primeras molares permanentes).....	68
Tabla # 17	
Distancia intermolar (segundas molares).....	69
Tabla # 18	
Sobremordida horizontal.....	70
Tabla # 19	
Sobremordida vertical en milímetros.....	71
Tabla # 20	
Sobremordida vertical en tercios.....	72

Tabla # 21	
Curva de Wilson.....	73
Tabla # 22	
Curva de Spee.....	75
Tabla # 23	
Relación Molar.....	76
Tabla # 24	
Diámetros mesio-distales en arcada superior.....	77
Tabla # 25	
Diámetros mesio-distales en arcada inferior.....	79
Tabla # 26	
Diámetros cérvico-oclusales y cérvico-incisales arcada superior.....	81
Tabla # 27	
Diámetros cérvico-oclusales y cérvico-incisales arcada inferior.....	83

CONSOLIDADO (8 Regiones) Tablas 28 a 54A

Tabla # 28	
Longitud de arco dental (segundas premolares) en estudiantes del nivel medio, de 13 a 18 años de edad, en las ocho regiones de salud de la República de Guatemala, en el año 2004. Distribuidos por etnia y sexo.....	85
Tabla # 29	
Longitud de arco dental (Primeras molares permanentes).....	87
Tabla # 30	
Longitud de arco basal (segundas premolares).....	88
Tabla # 31	
Longitud de arco basal (primeras molares permanentes).....	90
Tabla # 32	
Ancho de arco dental (de caninos).....	92
Tabla # 33	
Ancho de arco dental (primeras premolares).....	94
Tabla # 34	
Ancho de arco dental (segundas premolares).....	96
Tabla # 35	
Ancho de arco dental (primeras molares permanentes).....	98
Tabla # 36	
Ancho de arco basal (primeras premolares).....	99
Tabla # 37	
Perímetro de arco dental (segundas premolares).....	100
Tabla # 38	
Perímetro de arco dental (primeras molares permanentes).....	101
Tabla # 39	
Sobremordida horizontal.....	103
Tabla # 40	
Sobremordida vertical en milímetros.....	104
Tabla # 41	
Sobremordida vertical en tercios.....	105

Tabla # 42	Sobremordida vertical en tercios.....	106
Tabla # 43	Distancia intercanina.....	107
Tabla # 44	Distancia interpremolar (primeras premolares).....	108
Tabla # 45	Distancia interpremolar (segunda spremolares).....	109
Tabla # 46	Distancia intermolar (primera molar permanente).....	110
Tabla # 47	Distancia intermolar (segunda molar).....	111
Tabla # 48	Curva de Wilson.....	113
Tabla # 49	Curva de Spee.....	114
Tabla # 50	Relación molar.....	115
Tabla # 51	Diámetros mesio-distales en arcada superior (incisivos y caninos).....	116
Tabla # 51A	Diámetros mesio-distales en arcada superior (premolares y molares).....	117
Tabla # 52	Diámetros mesio-distales en arcada inferior (incisivos y caninos).....	119
Tabla # 52A	Diámetros mesio-distales en arcada inferior (premolares y molares).....	121
Tabla # 53	Diámetros cérvico-incisales en arcada superior (incisivos y caninos).....	123
Tabla # 53A	Diámetros cérvico-oclusales en arcada superior (premolares y molares).....	125
Tabla # 54	Diámetros cérvico-incisales en arcada inferior (incisivos y caninos).....	126
Tabla # 54A	Diámetros cérvico-oclusales en arcada inferior (premolares y molares).....	128

CONSOLIDADO (Toda la República) Tablas 55 a la 81

Tabla # 55	Distribución por sexo y etnia en 280 estudiantes de nivel medio de 13 a 18 años de edad, de la República de Guatemala en el año 2004.....	130
Tabla # 56	Longitud de arco dental (segundas premolares).....	131
Tabla # 57	Longitud de arco dental (primeras molares permanentes).....	132
Tabla # 58	Longitud de arco basal (segundas premolares).....	133
Tabla # 59	Longitud de arco basal (primeras molares permanentes).....	134
Tabla # 60	Perímetro de arco dental (segundas premolares).....	135
Tabla # 61		

Perímetro de arco dental (primeras molares permanentes).....	136
Tabla # 62	
Ancho de arco dental de caninos.....	137
Tabla # 63	
Ancho de arco dental (primeras premolares).....	138
Tabla # 64	
Ancho de arco dental (segundas premolares).....	139
Tabla # 65	
Ancho de arco dental (primera molar permanente).....	140
Tabla # 66	
Ancho de arco basal (primeras premolares).....	141
Tabla # 67	
Distancia intercanina.....	142
Tabla # 68	
Distancia interpremolar (primeras premolares).....	143
Tabla # 69	
Distancia interpremolar (segundas premolares).....	144
Tabla # 70	
Distancia intermolar (primeras molares permanentes).....	145
Tabla # 71	
Distancia intermolar (segundas molares).....	146
Tabla # 72	
Sobremordida horizontal.....	147
Tabla # 73	
Sobremordida vertical.....	148
Tabla # 74	
Sobremordida vertical.....	149
Tabla # 75	
Curva de Wilson.....	150
Tabla # 76	
Curva de Spee.....	152
Tabla # 77	
Relación molar.....	153
Tabla # 78	
Diámetros mesio-distales superiores.....	154
Tabla # 79	
Diámetros mesio-distales inferiores.....	156
Tabla # 80	
Diámetros cérvico-oclusales y cérvico-incisales superiores.....	158
Tabla # 81	
Diámetros cérvico-oclusales y cérvico-incisales inferiores.....	160

I. SUMARIO

I.a. REGIÓN SUR-OCCIDENTE

Se realizó este trabajo para determinar las características de arcada de la dentición permanente del guatemalteco de la región VI de salud del país (región Sur-Occidente); y constituye una de las 8 investigaciones de la tercera fase de un programa de estudios de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Se obtuvo una muestra de 56 estudiantes, de 13 a 18 años de edad, de nivel medio de institutos educativos públicos y privados; urbanos y rurales de los departamentos de San Marcos, Totonicapán, Quetzaltenango, Sololá, Retalhuleu y Suchitepéquez. A los estudiantes se les tomaron impresiones con silicona por adición para la obtención de los modelos de estudio. Las mediciones se realizaron en milímetros y con dos calibradores; uno Vernier de puntas especiales para mediciones dentales y otro para Arco Basal. Los datos se procesaron estadísticamente. Se encontró que el 21.43% de la muestra estuvo constituida por estudiantes indígenas (n=12) y el 78.57% por no indígenas (n=44). En relación a las características de arcada, la mayoría de las diferencias estadísticamente significativas con ($p < 0.05$), se encuentran en el grupo no indígena. El sexo masculino presentó mayores dimensiones de arcada en ambas etnias. Con respecto a la Relación Molar se encontró: Mesial bilateral como la más frecuente para ambas etnias. En el lado derecho en el grupo indígena fue de 41.67% y en el grupo no indígena fue de 39.53%. En el lado izquierdo, en el grupo indígena fue de 58.34% y en el grupo no indígena fue de 67.43%. La sobremordida vertical más frecuente en ambas etnias fue la tipo A (0-1/3), en el grupo indígena fue de 83.33% y en el grupo no indígena fue de 84.09%. Con respecto a la curva de Spee se encontró: que la más frecuente fue de 240 mm de diámetro en el grupo no indígena; en el sexo masculino fue de 30.43% en el lado derecho y 26.08% en el lado izquierdo; y en el sexo femenino fue de 57.15% en el lado derecho y 39.09% en el lado izquierdo; para el grupo indígena la curva de Spee más frecuente fue de 240 mm de diámetro para el sexo femenino en ambos lados con 50% cada uno; y en el sexo masculino la más frecuente fue de 150 mm de diámetro, en el lado derecho con un 25% y en el lado izquierdo fue de 200 mm de diámetro con el 25%. La Curva de Wilson más frecuente encontrada en el grupo indígena fue de 150 mm de diámetro en premolares y de 190 mm de diámetro en molares. En el sexo masculino, en premolares fue de 37.50% y en molares de 12.50%. En el sexo femenino en premolares fue de 100% y en molares de 25%.

En el grupo no indígena, la más frecuente fue de 150 mm de diámetro en premolares y 240 mm de diámetro en molares.

En el sexo masculino, en premolares fue de 73.91% y en molares fue de 30.43%. En el sexo femenino, en premolares fue de 95.24% y en molares fue de 71.43%.

I.b. SUMARIO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

En el análisis de los 280 casos incluidos en la muestra total de la República de Guatemala, se encontró que la Relación Molar más frecuente en ambos lados y ambas etnias fue la Mesial. El grupo indígena en el lado derecho presentó un 52.27% (n=23/44) y el grupo no indígena un 38.56% (n=91/236). En el lado izquierdo el grupo indígena presentó en un 65.91% (n=29/44) y el grupo no indígena un 52.97% (n=125/236). En relación a la curva de Wilson; en el grupo indígena la más frecuente fue de 150 mm de diámetro en premolares 70.45% (n=31/44) y de 240 mm de diámetros en molares 38.64% (n=17/44). En el grupo no indígena fue de 150 mm de diámetro en premolares 66.95% (n=158/236) y de 240 mm en molares 38.14% (n=90/236). La curva de Spee más frecuente en el grupo indígena fue de 240 mm de diámetros en ambos lados, 29.55% (n=13/44) en el lado derecho y 34.09% (n=15/44) en el lado izquierdo. Para el grupo no indígena fue de 240 mm de diámetro en ambos lados; en el lado derecho 30.51% (n=72/236) y en el lado izquierdo 29.67% (n=70/236).

II. INTRODUCCIÓN

En la Facultad de Odontología desde 1,994 se inició un programa de tres fases para el estudio de las características de arcada del guatemalteco por regiones de salud, habiendo realizado ya las investigaciones en dentición primaria y mixta. El presente trabajo constituye uno de los ocho estudios de la tercera fase del programa aludido, en dentición permanente. Se estudió longitud, ancho y perímetro de arco dental; longitud y ancho de arco basal; diámetro mesio-distal, cérvico-incisal y cérvico-oclusal; relación molar; sobremordida horizontal y vertical; curva de Wilson y Spee; distancias intercaninas, intermolar e interpremolar.

Previo a realizar el trabajo de campo se realizó un estudio piloto con el propósito de obtener datos e información para determinar el tamaño de la muestra y revisar el proceso de calibración de los investigadores.

Este documento contiene: un sumario, el problema que dio origen a la investigación y su justificación. Hay una sección con una revisión de literatura pertinente. Se describen variables, indicadores y limitaciones. Se ofrece una descripción de los materiales, equipo y metodología empleados. Se analizan y discuten los resultados, se comparan con los de otras regiones de salud estudiadas y se incluyen los resultados de toda la nación. Se presentan las conclusiones y finalmente se dan una serie de recomendaciones para trabajos posteriores. Se incluyen anexos y las referencias bibliográficas pertinentes.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el año 1994 se inició el programa de investigaciones sobre las características de arcada del guatemalteco. Se han concluido las dos primeras etapas, la primera en dentición primaria (3) y la segunda en dentición mixta (6).

Para que se cumplan los objetivos del programa propuesto quedó pendiente la realización de la tercera etapa, la cual se realizó en dentición permanente, específicamente en escolares de 13 a 18 años de edad, que estudian en establecimientos públicos y privados del nivel medio de la República de Guatemala, según distribución por regiones de salud.

Para completar el conocimiento de las características de arcada del guatemalteco es necesario dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las dimensiones de las características de arcada de los escolares con dentición permanente, en cuanto a: 1. longitud de arco dental, 2. longitud de arco basal, 3. perímetro de arco dental, 4. ancho de arco dental, 5. ancho de arco basal, 6. diámetro mesio-distal, 7. diámetro cérvico-incisal, 8. diámetro cérvico-oclusal, 9. relación molar, 10. Sobremordida horizontal, 11. Sobremordida vertical, 12 curva de Wilson, 13. Curva de Spee 14. Distancia intercanina, 15. Distancia intermolar, 16. Distancia interpremolar?

IV. JUSTIFICACIONES

Es necesario conocer las características de arcada en dentición permanente de la población guatemalteca para que durante el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de problemas oclusales no se dependa exclusivamente de información extranjera.

Es fundamental obtener información sobre las Características de Arcada del guatemalteco en cuanto a dentición permanente, para retroalimentar los currícula de estudios de grado y postgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Conviene disponer de información sobre las Características de Arcada del guatemalteco para que pueda ser utilizada por la profesión odontológica en sus diferentes especialidades y para otras profesiones.

V. REVISIÓN DE LITERATURA

V.a. LA DENTICIÓN

Es el conjunto de los dientes de un individuo, relacionados y vinculados entre sí, conformando un sistema funcional y morfológico.

Las unidades dentarias que conforman la dentición, ubicadas en las cavidades alveolares de los maxilares, constituyen las arcadas dentarias. Se distinguen dos arcadas dentarias, superior e inferior, que a su vez, con fines descriptivos se dividen en dos hemiarcadas: derecha e izquierda. (5)

V.a.1 DENTICIÓN PERMANENTE

Según estudios realizados en Guatemala, se demuestra que la erupción de piezas permanentes se inicia antes de los 6 años de edad. (4, 19)

Esta dentición va formándose progresivamente hasta un período comprendido entre los 17 y 21 años. Está constituida por 32 piezas, 16 en cada arcada.

También se diferencian atendiendo a su función que varía de unos a otros, en la masticación unos cortan y otros trituran, para contribuir a formar el bolo alimenticio. Con base a estas premisas expuestas, se describen varios grupos dentarios, cada grupo está formado por aquellos dientes que presentan similitud en su morfologismo y función.

Distinguimos los siguientes grupos dentarios: Incisivo, Canino, Premolar y Molar. (5)

V.b. ARCOS DENTARIOS

Los dientes, tanto superiores como inferiores, se disponen dentro de sus alvéolos, en cada maxilar, formando una curva abierta hacia atrás; se constituyen así dos arcos, superior e inferior, en los cuales, los dientes deben estar correctamente alineados y sin espacios entre ellos.

Todo el arco dentario actúa como una unidad en aquellas funciones que son propias del aparato dentario, como son: la prensión y trituración del alimento, la modificación del sonido durante la articulación de la palabra, el mantenimiento de la estética y la mímica facial, todas ellas resultan claramente comprometidas con alguna alteración de los arcos dentarios; de ahí la

importancia del aparato dentario para el mantenimiento de la salud como estado de bienestar físico y mental del ser humano. (5)

V. b. 1 CARACTERÍSTICAS DE LOS ARCOS DENTARIOS PERMANENTES

V. b. 1 a FORMA

La forma de la arcada dentaria depende de su base ósea y está en armonía con el resto del esqueleto facial, así a una cara ancha le corresponde una arcada en la que predominan los diámetros transversales y que contribuye al acortamiento de la faz. Una cara estrecha y larga, contará con unas arcadas estrechas inclinadas verticalmente, alargando el macizo facial.

La disposición de los dientes en los dos segmentos del arco dará la forma del arco. (5)

V. b. 1. b TAMAÑO

Debe existir una relación equilibrada entre el tamaño de los maxilares y los dientes y al igual que la forma, debe estar en armonía con el resto del esqueleto facial.

La longitud del arco será la suma de los diámetros mesio-distales de los dientes que lo constituyen. Cuando la longitud de las bases óseas no coincide con esta medida, existe una discrepancia osteodentaria. Puede que el tamaño de los dientes sea mayor, en este caso, se producirá un apiñamiento dentario. Cuando el tamaño de los maxilares es mayor, habrá espacios entre los dientes, desaparecen los puntos de contacto, se producen inclinaciones y desplazamientos de los dientes y como consecuencia una alteración de la oclusión. (5)

V. b. 1.c EJES DE INCLINACIÓN DENTARIOS

En general, todos los dientes convergen hacia atrás, arriba y adentro, excepto los incisivos inferiores. (5)

V. b. 1.d CURVAS DE COMPENSACIÓN

Las superficies oclusales, no se ajustan exactamente a un plano horizontal, sino que marcan una cierta curvatura, la superior convexa y la inferior cóncava. (5)

V. c. CONDICIONES QUE RIGEN LA DISPOSICIÓN DE LOS ARCOS DENTARIOS:

Según Dawson, la forma del arco dentario es influenciada por varios factores, entre éstos: la forma y tamaño de los dientes, la forma del hueso que los rodea y de la orientación tridimensional del eje axial de cada diente. Así mismo considera otros factores como complementarios para lograr una alineación normal del arco dentario, factores como la correcta relación interdental (vinculados por sus caras proximales dentro de un mismo arco), como la relación de sus superficies oclusales dentro de la propia oclusión y con la articulación, de los dientes y su relación con la articulación temporomaxilar y así también con sus antagonistas. (7)

V. d DESARROLLO Y CRECIMIENTO MAXILOFACIAL:

Moyers en su Manual de Ortodoncia define: “El crecimiento como los cambios normales en cantidad de sustancia viviente”. “El crecimiento es el aspecto cuantitativo del desarrollo biológico y se mide en unidades de aumento por unidades de tiempo, por ejemplo, pulgadas por año o gramos por día”. (13)

“El crecimiento es el resultado de procesos biológicos por medio de los cuales la materia viva normalmente se hace más grande”. (13)

Así define también al desarrollo, “todos los cambios que ocurren naturalmente en forma unidireccional en la vida de un individuo desde su existencia como una sola célula hasta su elaboración como una unidad multifuncional que termina en la muerte”. (13)

V. d. 1. DESARROLLO DEL MAXILAR SUPERIOR (OSIFICACIÓN DEL MAXILAR SUPERIOR)

En lo referente a Osificación Externa: Abramovich cita los trabajos de Cadenat y de Fawcett, quienes concluyen: “a fines de la sexta semana comienza la osificación del maxilar”. (1)

Recientemente Wood y colaboradores, estudiando embriones humanos de siete semanas, demostraron que el maxilar superior se desarrolla desde la zona de los incisivos a la de los molares antes de iniciarse la precipitación mineral. (1)

En relación al crecimiento del maxilar superior, para Abramovich “Los huesos maxilares superiores, de la misma manera que la mandíbula, no deben considerarse huesos planos, largos o cortos; son órganos de características propias: son huesos dentarios”; sostiene también que la evolución de la apófisis alveolar acompañará a la de las piezas dentarias. (1)

V. d. 2. DESARROLLO DE LA MANDÍBULA

Según Abramovich, la formación del mamelón mandibular se inicia a partir de la cuarta semana de desarrollo y luego se inicia la osificación de la mandíbula, la cual se lleva a cabo en cuatro partes a considerar: el cuerpo mandibular, la rama montante, la sínfisis y las apófisis alveolares. (1)

En cuanto al crecimiento post-natal de la mandíbula, el mismo autor considera que... “La función respiratoria interviene en la edificación de la parte superior de la cara”..., de igual manera cree que los dientes participan estimulando el desarrollo de todo su esqueleto. Su razonamiento es que, el seno maxilar estimula el crecimiento del hueso maxilar y como consecuencia tiene influencia en el desarrollo de la mandíbula por intermedio de la interdigitación dentaria en la articulación normal. (1)

V. d. 3. CRECIMIENTO DE LA CABEZA

Relaciones de crecimiento entre el maxilar superior e inferior:

A pesar de individualizarse ya a la cuarta semana, la mandíbula sufre un retraso con respecto al macizo superior de la cara, tanto en su altura como en su espesor. Su crecimiento, comparado con la porción superior de la cara, se realiza en etapas: (1)

V. d.3.a A los tres meses de vida fetal, el maxilar superior está más desarrollado que el inferior respecto del plano frontal.

V. d.3.b A los cinco meses, se establece un equilibrio por el rápido crecimiento de la mandíbula.

V. d.3.c A los siete meses, el macizo maxilar superior vuelve a adelantarse.

V. d.3.d En la región incisiva de la mandíbula aparecen tres o cuatro tabiques alveolares osificados. Tanto los molares temporarios superiores como los inferiores presentan mineralizados dos tercios de sus coronas, por lo tanto, las diversas cúspides están unidas.

V. d.3.e En el recién nacido, la mandíbula se halla en un plano posterior respecto del maxilar superior, aun en los casos en los que los factores hereditarios determinen que será una persona con mentón prominente. En la parte media del maxilar superior, se presenta el frenillo tectolabial, que se extiende desde el tubérculo labial a la papila palatina, recordando el origen común de estas zonas.

V. d.3.f Luego de los seis meses, al erupcionar los incisivos temporarios, ambos maxilares se encuentran en el mismo plano frontal. El incremento de la mandíbula respecto del maxilar superior es la respuesta al estímulo ejercido por la succión durante la lactancia. Mientras que en el adulto, el principal movimiento de la mandíbula es de abajo hacia arriba, en el lactante es hacia adelante y abajo. El desarrollo de la apófisis alveolar superior hace que el frenillo tectolabial pierda su inserción palatina, para ubicarse entre el borde anterior alveolar y la cara posterior del labio. La profundización del surco labial lo adelgaza hasta convertirlo en un tabique fibromucoso mediano. La erupción de los dientes temporarios aumenta la dimensión vertical de las porciones media e inferior de la cara.

V. d.3.g Entre los 6 y los 12 años se realiza una verdadera revolución debida a la sustitución de la dentición temporaria por la permanente.

V. d.3.h El crecimiento continúa luego en forma imperceptible.

V. d.4. DESARROLLO NORMAL DE LOS ARCOS DENTALES

El desarrollo de la dentición, desde el nacimiento hasta la edad adulta, puede ser dividido en cuatro fases: (2)

V. d.4.a. RELACIÓN PREDENTAL: desde el nacimiento hasta la completa erupción de todos los dientes primarios (2 ½ años).

V. d.4.b. DENTICIÓN PRIMARIA: desde la terminación de la erupción de los dientes primarios, hasta la erupción de los primeros molares permanentes (6 años).

V. d.4.c. DENTICIÓN MIXTA: desde la erupción de los primeros molares permanentes, hasta la pérdida total de los dientes primarios (12 años).

V. d.4.d. DENTICIÓN PERMANENTE: desde la erupción de los segundos molares permanentes, alrededor de los 12 años, hasta la edad adulta. Este período se inicia con la caída del último molar primario y se completa con la aparición del segundo molar permanente.

V. e. SECUENCIA DE LA ERUPCIÓN DENTARIA PERMANENTE

“La secuencia aparente del desarrollo de la calcificación no es una pista segura a la secuencia de aparición en la boca, ya que los factores que regulan y afectan la velocidad de erupción varían entre los dientes. Hay una amplia variabilidad en la secuencia de llegada de los

dientes en la boca; algunas de las variaciones son importantes clínicamente. En el maxilar superior, las secuencias 6-1-2-4-3-5-7 y 6-1-2-4-5-3-7- cuentan para casi la mitad de los casos, mientras que en la mandíbula, las secuencias (6-1)-2-3-4-5-7 y (6-1)2-4-3-5-7 incluyen más del 40% de todos los niños”. (12, 13)

“Al comparar los diversos estudios e intentar predecir la emergencia gingival por la radiografía se introducen algunos problemas. Los estudios transversales en los que se discuten la secuencia son un problema especial porque los autores no han estudiado la secuencia en absoluto sino que han intentado derivar una secuencia supuesta. La velocidad a la que evolucionan los incisivos es mucho más rápida que la de los molares en el momento de inmediata aparición en la boca. Si se está viendo a un niño a intervalos de 6 meses, por ejemplo, puede parecer que el incisivo ha llegado primero, mientras que en verdad, el molar lo ha precedido, pero se mueve tan lentamente que el incisivo lo pasa”. (13)

“Los investigadores que han estudiado la secuencia de erupción a intervalos cortos, tienden a informar que los molares inferiores erupcionan primero, mientras quienes estudian la erupción a intervalos más largos, tienden a notar que el incisivo central erupciona primero. Parece que no debe adjudicarse significación clínica a la secuencia 6-1 ó 1-6. Por otra parte, la aparición del segundo molar antes de los caninos o los premolares tiene una fuerte tendencia a acortar el perímetro del arco y puede crear dificultades de espacio. Afortunadamente, la secuencia más común en cada arco (superior 6-1-2-4-5-3-7 e inferior 6-1-2-3-4-5-7) es favorable para mantener la longitud del arco durante la dentición transicional”. (12, 13)

V. f. IMPORTANCIA Y APLICACIÓN DE LAS VARIABLES A ESTUDIAR

La Diametrología Dentaria autoriza, a veces con el conocimiento de un sólo diámetro, a reconstruir toda la pieza y con ella, las dimensiones del arco, cara, cabeza y talla. Esto es posible en razón de que los dientes mantienen con todos esos elementos relaciones perfectamente establecidas.

La Antropometría y específicamente para los odontólogos, la Ortodoncia, han estudiado la relación entre las dimensiones de los elementos del sistema dentario y los distintos segmentos del cuerpo humano, brindando una serie de índices que son utilizados para efectuar aquellas determinaciones. Asimismo, en la investigación de las características craneo métricas se emplean líneas y planos que poseen puntos de referencia dentarios.

Otras veces, es necesario determinar la edad de un individuo por medio de la edad de su sistema dentario. A partir del momento en que los dientes permanentes han completado su erupción, debe tenerse presente la forma, color, tamaño, mayor o menor desgaste de las superficies oclusales y bordes incisales, etc., todo lo cual permite indicar, no solamente la edad, sino también raza, sexo, tipo de alimentación del sujeto, entre otros.

La Odontología Legal es una rama de la Médico Legal que trata de “La aplicación de los conocimientos odontológicos al servicio de la Justicia y a la elaboración de leyes correlativas a su especialidad”. Ha nacido como consecuencia de la necesidad de aplicar los conocimientos acerca de los dientes y de los arcos dentarios, a la resolución de problemas de índole legal. Ocasionalmente puede ser necesario determinar la identidad de un individuo, del que se carece de los elementos que pueden conducir a la identificación judicial o medicolegal, disponiéndose en cambio de su aparato dentario.

Son de aplicación, entonces, los conocimientos de la Identificación Dentaria, en virtud de la cual y tras un detenido examen de los dientes del sujeto investigado, se confecciona una ficha para tratar de establecer, por comparación con las fichas conservadas por los profesionales, la identidad del mismo. En estos casos, la ficha dentaria adquiere tanto valor como la impresión digital. (7)

VI. OBJETIVOS

VI. a OBJETIVO GENERAL

Determinar las dimensiones de las características de arcada de la dentición permanente en estudiantes guatemaltecos entre 13 y 18 años de edad de nivel medio, de establecimientos públicos y privados de la República de Guatemala en el año 2004.

VI. b OBJETIVOS ESPECÍFICOS

VI. b.1. Determinar las dimensiones de las siguientes características de arcada: longitud, ancho y perímetro de arco dental; longitud y ancho de arco basal; diámetros mesio-distal, cérvico-incisal y cérvico-oclusal; relación molar; sobremordida horizontal y vertical; curvas de Wilson y de Spee; distancias intercanina, intermolar e interpremolar, en la dentición permanente de guatemaltecos entre 13 y 18 años de edad del nivel medio.

VI .b.2. Determinar las dimensiones de las características de arcada de la dentición permanente en la población indígena y no indígena por regiones de salud en Guatemala.

VI .b.3. Determinar las dimensiones de las características de arcada de la dentición permanente en la población guatemalteca por sexo en las diferentes regiones de salud de Guatemala.

VII. VARIABLES

DEFINICIÓN DE VARIABLES

VII. a. LONGITUD DE ARCO DENTAL (Superior e Inferior)

Distancia que existe entre la parte más labial y central de los incisivos centrales con la parte más distal de los segundos premolares (P2) y con la parte más distal de las primeras molares permanentes (M1); sobre el eje sagital y orientado en el plano de oclusión. (6, 12, 13,)

VII. b. LONGITUD DE ARCO BASAL (Superior e Inferior)

Distancia que existe entre el límite anterior de la base apical de los incisivos centrales y perpendicular tangente a la superficie distal de los segundos premolares (P2) y la superficie distal de los primeros molares permanentes (M1), en una misma arcada dental. La línea de medición debe orientarse de adelante hacia atrás sobre los puntos ya señalados. (6, 12, 13)

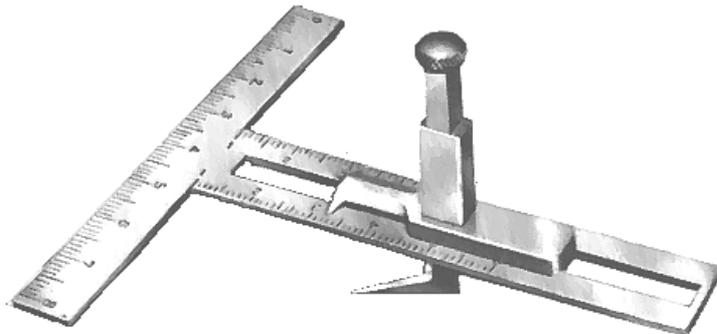


Fig. 1 Calibrador de longitud de arco utilizado para medir arco dental y arco basal.

VII. c. PERÍMETRO DE ARCO DENTAL (*Superior e Inferior*)

Distancia que existe entre el punto medio distal de la segunda premolar (P2) y punto medio distal de la primera molar permanente (M1) de un lado, al punto medio distal de la segunda premolar y el punto medio distal de la primera molar permanente del lado opuesto en un mismo arco, siguiendo la curvatura de éste, pasando por los centroides de las molares, las cúspides de los caninos y los bordes incisales de los dientes anteriores. La línea de medición debe pasar por encima de las piezas en los puntos indicados en una curva en forma de U. (6, 12, 13)

VII. d. ANCHO DE ARCO DENTAL (*Superior e Inferior*)

Distancia que existe en línea recta del centroide del canino (C), primera premolar (P1), segunda premolar (P2) y primera molar permanente (M1), hacia el centroide de sus antímeros correspondientes, en una misma arcada dental. (6, 14)

Es la distancia existente entre dos piezas homólogas de una misma arcada en relación con el plano de oclusión. (6, 14)

VII. e. ANCHO DE ARCO BASAL (*Superior e Inferior*)

Es el ancho del cuerpo mandibular o maxilar. Distancia que existe entre la base apical del primer premolar de un lado y la base apical del primer premolar del lado opuesto, en una misma arcada. La línea de medición se orientará en forma transversal, en relación con el plano de oclusión sobre los puntos señalados. (6, 13, 14)

VII. f. DIÁMETROS MESIO-DISTALES DE LAS PIEZAS DENTALES

Es la distancia más ancha, a nivel del tercio medio de las piezas dentales, en línea recta entre la cara proximal mesial y la cara proximal distal. (6, 14, 18)

VII. g. DIÁMETRO CÉRVICO-INCISAL DE LAS PIEZAS DENTALES

El diámetro cérvico-incisal es la máxima distancia, en línea recta sobre el tercio medio vertical de la cara bucal, entre el borde incisal y el cuello cervical anatómico de los incisivos y entre la cúspide de canino y el cuello cervical anatómico de éste. (6, 14, 18)

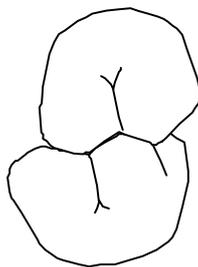
VII. h. DIÁMETRO CÉRVICO-OCCLUSAL DE LAS PIEZAS DENTALES

El diámetro cérvico-oclusal es la máxima distancia a nivel de premolares y molares, en línea recta sobre la cara bucal, entre el cuello cervical anatómico y el punto promedio de la altura de ambas cúspides bucales. (6, 14, 18)

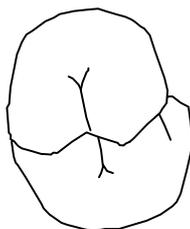
VII. i. RELACIÓN MOLAR

Es la relación anteroposterior que presentan las primeras molares permanentes superiores e inferiores de un mismo lado, cuando se encuentran en oclusión habitual. Según el índice oclusal de Chester J. Summers hay cinco relaciones probables. (21)

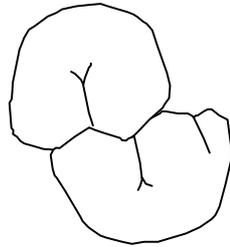
N: es la relación de cúspide y surco, en la que el surco mesio-bucal de la primera molar inferior se articula con la cúspide mesio-bucal de la primera molar superior.



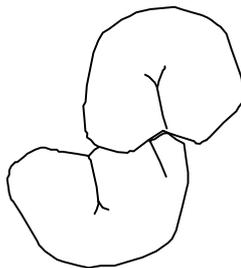
D: es la relación de cúspide-cúspide, en la que el vértice de la cúspide mesio-bucal de la primera molar inferior, se articula con el vértice de la cúspide mesio-bucal de la primera molar superior.



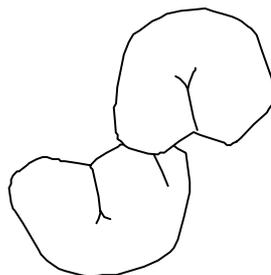
D+: es la relación cúspide y surco, en la que el surco mesio-bucal de la primera molar inferior se articula con la cúspide disto-bucal de la primera molar superior.



M: es la relación de cúspide-cúspide en la que el vértice de la cúspide medio bucal de la primera molar inferior, se articula con el vértice de la cúspide mesio-bucal de la primera molar superior.



M+: es la relación en la que el surco disto-bucal de la primera molar inferior, o el espacio entre la primera y segunda molar inferior, se articula con la cúspide mesio-bucal de la primera molar superior.



VII. j. SOBREMORDIDA HORIZONTAL

Es el espacio existente en línea recta (sobre un plano horizontal) y en milímetros, que va desde la cara bucal de las piezas anteriores superiores, a la cara bucal de sus antagonistas inferiores, ante la presencia de maxilares en oclusión. (21)

VII. k. SOBREMORDIDA VERTICAL

Es la distancia existente en el traslape de la línea vertical de oclusión de los incisivos superiores con respecto a los incisivos inferiores, usando el borde incisal del incisivo superior como guía para marcar y medir la distancia. Summers define esta variable en tercios. (21)

VII. l. CURVA DE SPEE

La curva de Spee hace referencia a la curvatura anteroposterior de las superficies oclusales, empezando en la punta del canino y siguiendo con la cúspide vestibular de los bicúspides y molares. (16)

VII. m. CURVA DE WILSON

La curva de Wilson es la curva mediolateral que contacta los extremos de las cúspides vestibulares y linguales en cada lado del arco. (16)

VII. n. DISTANCIA INTERCANINA (Superior e Inferior)

Es la distancia que existe en línea recta entre la cúspide del canino de un lado a la cúspide del canino del lado opuesto, en una misma arcada dental. (6, 12)

VII. o. DISTANCIA INTERMOLAR (Superior e Inferior)

Es la distancia que existe en línea recta entre el vértice de la cúspide mesio-bucal de la primera molar permanente (M1) de un lado y el vértice de la cúspide mesio-bucal de la primera

molar del lado opuesto, y el vértice de la cúspide mesio-bucal de la segunda molar permanente (M2) de un lado y el vértice de la cúspide mesio-bucal de la segunda molar del lado opuesto. (6, 14)

VII. p. DISTANCIA INTERPREMOLAR (*Superior e Inferior*)

Es el ancho del arco medido en el vértice de la cúspide bucal de la primera premolar (P1) de un lado hacia el vértice de la cúspide bucal de la primera premolar del lado opuesto y el vértice de la cúspide bucal de la segunda premolar (P2) de un lado hacia el vértice de la cúspide bucal de la segunda premolar del lado opuesto. (12, 13, 14)

VII. q. SEXO

Diferencia física y constitutiva del hombre y mujer, masculino-femenino. (8)

- a. *Masculino*: perteneciente al varón.
- b. *Femenino*: perteneciente a la mujer.

Está determinada con base a las características fenotípicas que presente cada escolar a estudiar. (6)

VII. r. ETNIA

Conjunto humano caracterizado por sus modalidades lingüísticas, somáticas y culturales, con predominio en general de una de ellas, especialmente la lingüística, pero sin que las demás puedan eliminarse. Para el propósito de la presente investigación se conceptuó este término desde los puntos de vista de la Antropología Física, así como de la social.

Partiendo de estas dos ramas de la Antropología, se consideraron como “indígena guatemalteco” y “no indígena guatemalteco”. (3)

VII. r. a. Indígena Guatemalteco:

VII. r. a.1. Que tuviera una apariencia física que conservara los caracteres típicos raciales de los pobladores pre-hispánicos de Guatemala.

VII. r. a.2. Que tuviera un lugar de nacimiento, cultura, apellidos que pertenezcan a los grupos descendientes de estos pobladores pre-hispánicos.

Entendiéndose como caracteres típicos raciales de los pobladores pre-hispánicos de Guatemala los siguientes:

- A. Cabello lacio, grueso y negro; ojos ligeramente inclinados y de color oscuro; piel de color cobrizo, pómulos prominentes, puente nasal prominente, nariz robusta y aguileña en el hombre, y labios más gruesos que el hombre blanco.
- B. Lugar de nacimiento propio de los descendientes de los pobladores pre-hispánicos como aquellas comunidades en las que existe una mayoría de población indígena que conserve sus elementos culturales.
- C. Cultura de los descendientes de los pobladores pre-hispánicos: el hablar una lengua autóctona, vestir con uno de los trajes típicos de Guatemala, la práctica de ritos indígenas y en general, regular su conducta por el patrón cultural que heredó el indígena a partir del siglo XVI.
- D. Apellidos propios de los descendientes de los pobladores pre-hispánicos, aquellos que se identifiquen como pertenecientes a cualquiera de las veinticuatro lenguas vernáculas que se hablan en Guatemala.

VII. r. b. No Indígena Guatemalteco:

Para fines de este estudio, se refiere a todo individuo guatemalteco cuyas características no coincidan con las dadas para el concepto del indígena Guatemalteco. (6)

VIII. INDICADORES

VIII. a. LONGITUD DE ARCO DENTAL (*Superior e Inferior*)

Esta medición se obtiene con la ayuda del calibrador de longitud de arco. El calibrador se colocó de manera que la parte transversal fija del instrumento hiciera contacto con las caras distales de los segundos premolares (P2) y caras distales de las primeras molares permanentes (M1); la parte móvil anterior se colocó y ajustó hasta que hizo contacto con la parte más labial de los incisivos centrales, en la línea media, obteniendo la distancia que se anotó en milímetros y décimas de milímetros, conforme a las referencias descritas para la longitud de arco dental. (6, 12, 13)

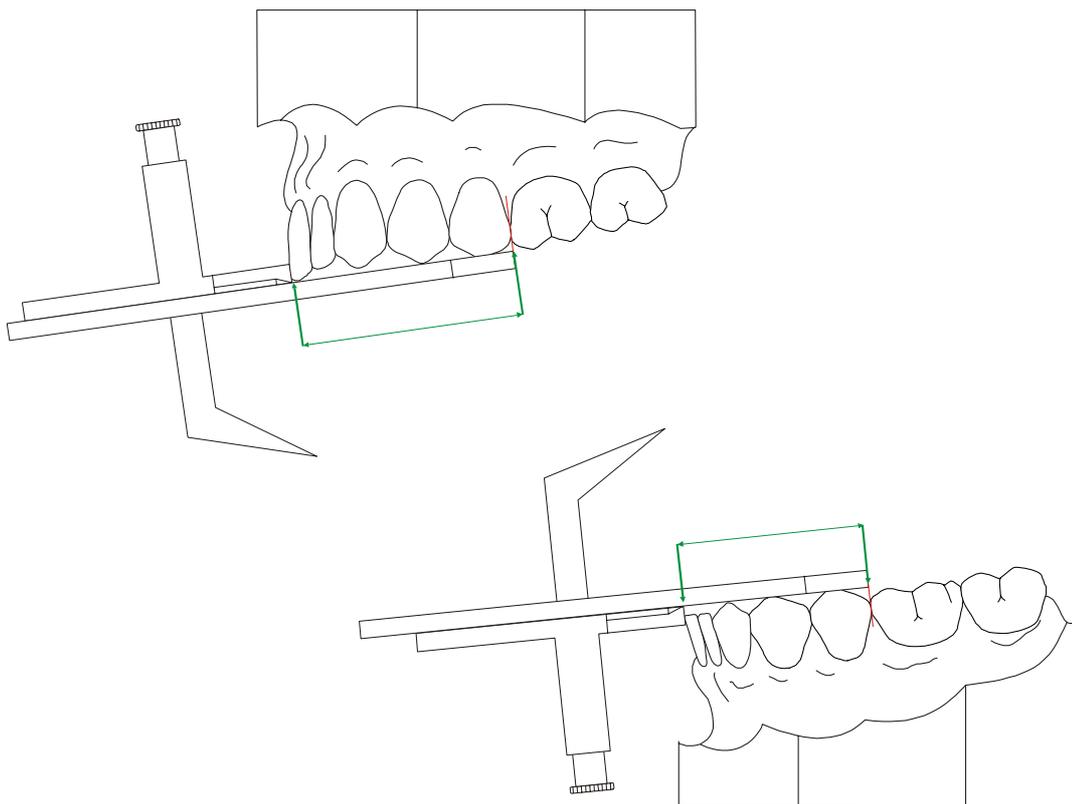


Fig. 2 Longitud de arco dental superior e inferior medido en distal de segundas premolares (P2).

LONGITUD DE ARCO DENTAL

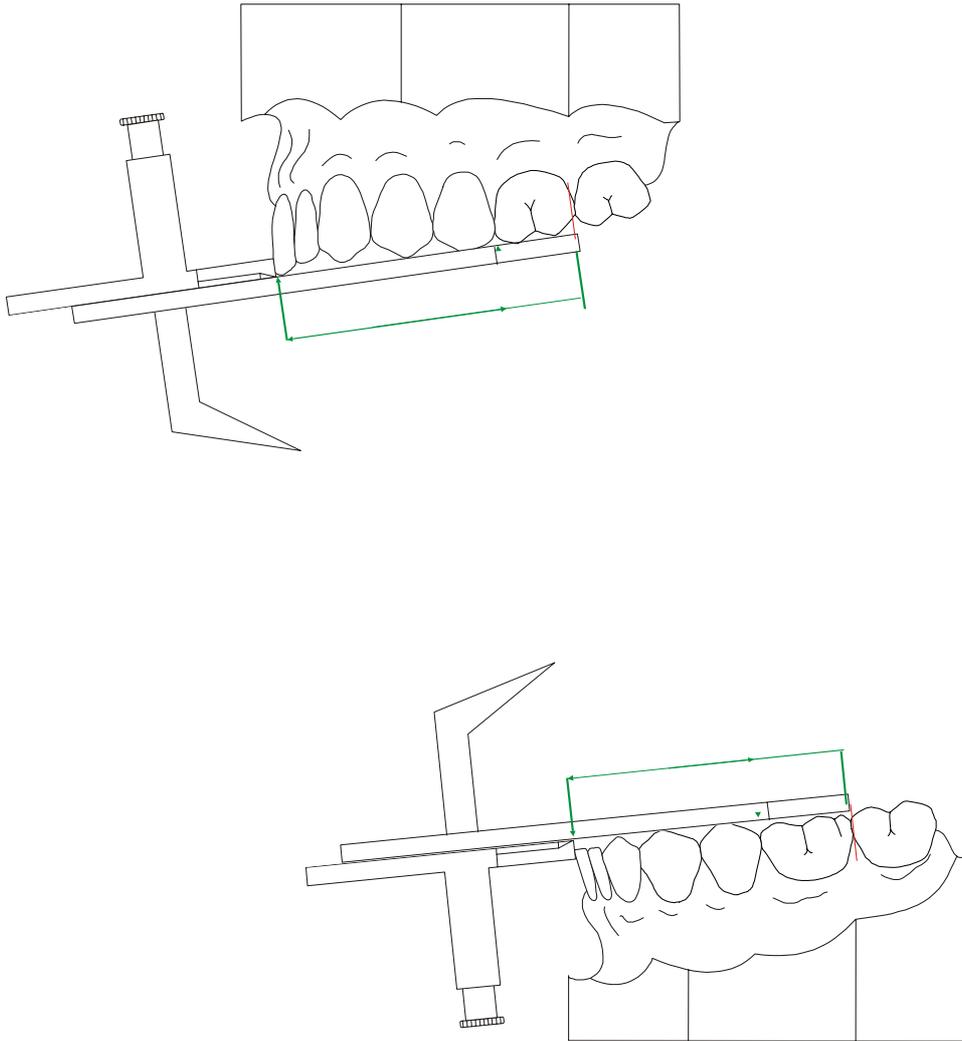


Fig. 3 Longitud de arco dental superior e inferior medido en distal de primeras molares. (M1).

VIII. b. LONGITUD DE ARCO BASAL (*Superior e Inferior*)

Se marcó en cada modelo de estudio un punto en la parte más profunda del surco a nivel apical del incisivo central izquierdo y otro punto disto-cervical a nivel del segundo premolar (P2) y el punto disto-cervical del primer molar permanente (M1). La medición se realizó en un plano paralelo al frontal y tangente a la base apical de los incisivos, hasta el punto marcado en distal de la segunda premolar y del primer molar permanente. Se orientó el calibrador de longitud de arco con estos puntos, para obtener así la longitud de arco basal. (6, 12, 14)

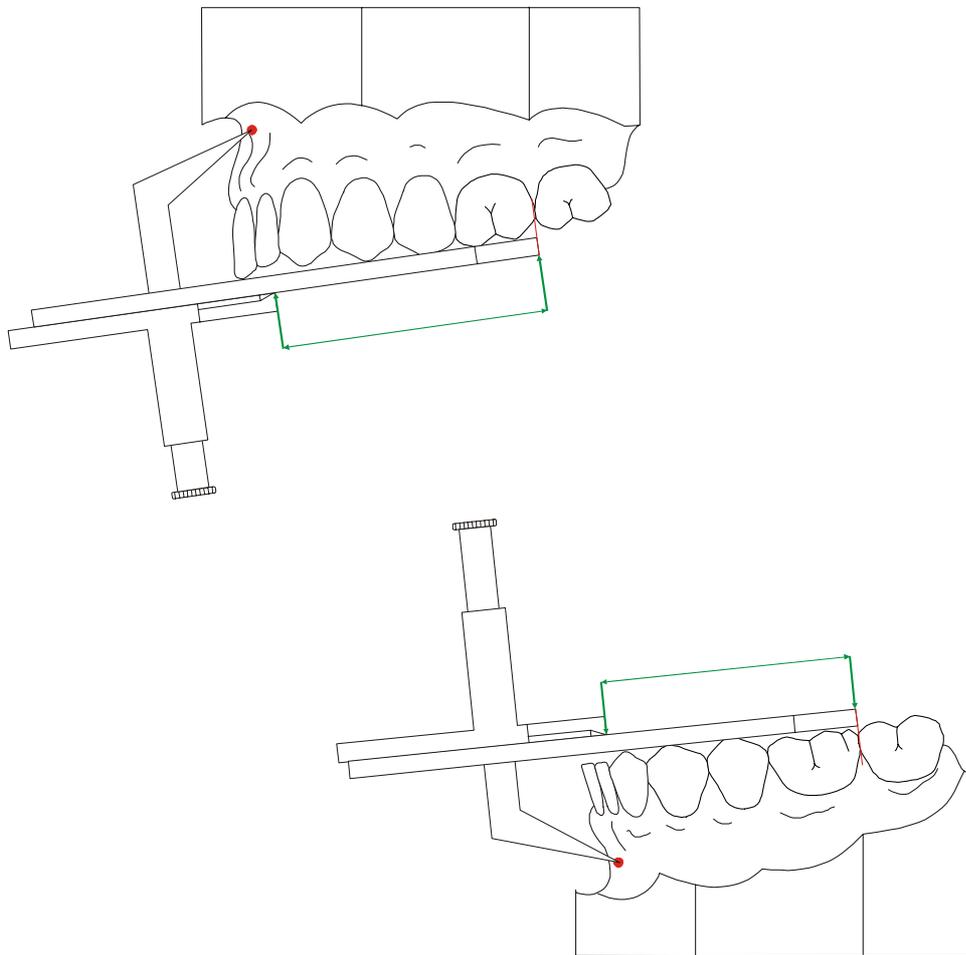


Fig. 4 Medición de la longitud de arco basal superior e inferior a nivel de primeras molares (M1).

LONGITUD DE ARCO BASAL

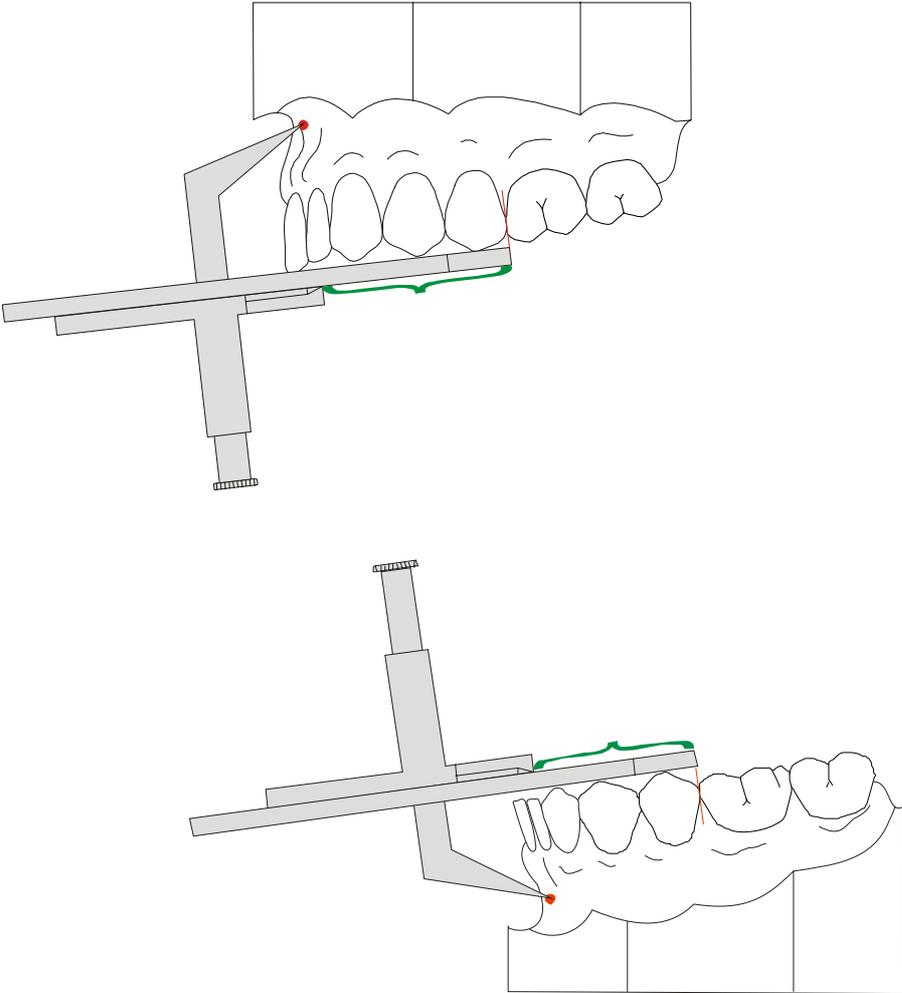


Fig. 5 Medición de la longitud de arco basal superior e inferior a nivel de segundas premolares. (P2)

VIII. c. PERÍMETRO DE ARCO DENTAL (*Superior e Inferior*)

La medición se realizó con un alambre de cobre delgado, según el método de Bowill-Hawley, el cual consiste en trazar sobre los modelos de estudio superior e inferior, una línea que una los puntos medio-mesiales de las segundas premolares (P2) y puntos medio-dístaes de las primeras molares permanentes (M1), siguiendo la curvatura de la arcada dental pasando por los centroides molares, premolares, cúspides de caninos y los bordes incisales de los dientes anteriores. El alambre se contorneó por todo el arco, pasándolo por todos los puntos de referencia marcados; posteriormente se extendió el alambre para medirlo con el calibrador. (6, 12, 13,14)

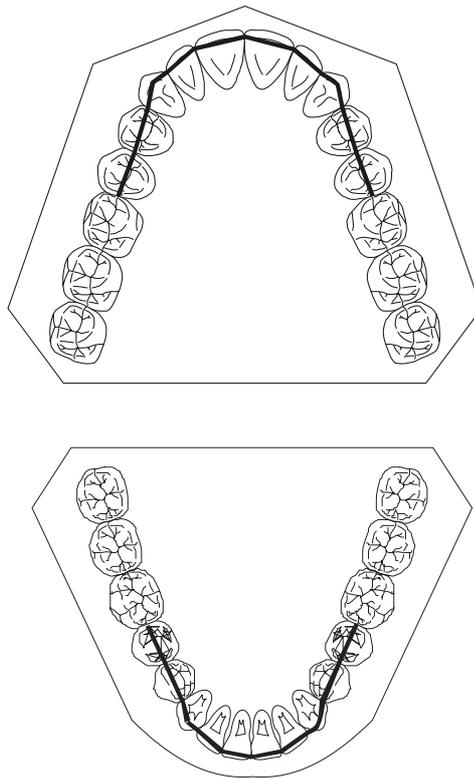


Fig. 6 Medición del perímetro de arco dental superior e inferior a nivel de segundas premolares. (P2).

PERÍMETRO DE ARCO DENTAL

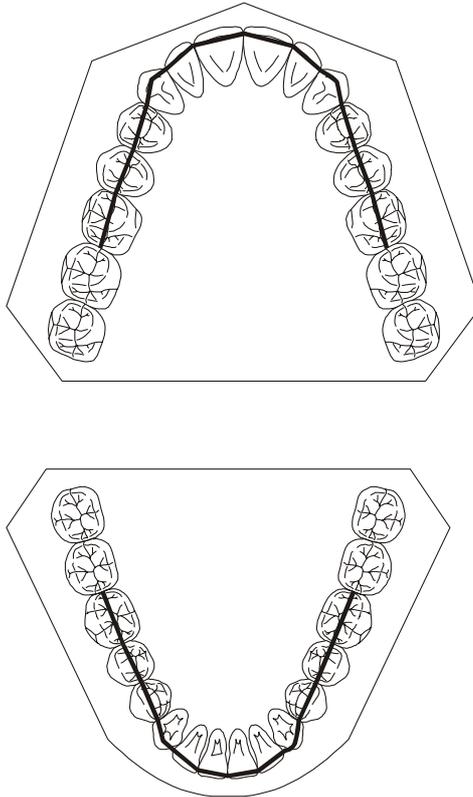


Fig. 7 Medición del perímetro de arco dental superior e inferior a nivel de primeras molares. (M1).

VIII. d. ANCHO DE ARCO DENTAL (*Superior e Inferior*)

En los modelos de estudio se marcaron los centroides de caninos (C), primera premolar (P1), segunda premolar (P2) y primera molar permanente (M1) en ambas arcadas. (12, 14)

Se define “centroide”, como la ubicación del eje axial de un diente y que se ubica exactamente en la mitad de la distancia entre dos puntos que indican la mitad exacta bucolingual y la mitad exacta mesio-distal respectivas.

El procedimiento para marcar el centroide de un diente es:

Primero: se colocan las puntas activas del calibrador dental a nivel de las áreas interproximales de cada diente individualmente, buscando medir el diámetro más ancho mesio-distal, la distancia entre ambos puntos se dividió entre dos para obtener la mitad, éste fue el punto medio mesiodistalmente el cual fue marcado en el modelo con color negro; de igual manera para obtener el punto medio bucolingual, se ubicaron los extremos activos del calibrador, tomando como referencia los surcos mesio bucal y lingual en dientes molares y el diámetro más ancho para dientes anteriores y premolares y se colocaron además, las puntas del calibrador lo más próximas al cuello del diente. La medida bucolingual dividida entre dos fue el punto medio, que también se marcó en color negro.

Segundo: ya obtenidos los puntos medios B-L y M-D (puntos negros), se procedió a ubicar las puntas activas del calibrador en cada uno de éstos puntos, se leyó el resultado y se dividió entre dos, la mitad de la distancia entre estos puntos ubica al centroide, el cual se marcó en color rojo. (14)

Con la ayuda del calibrador dental, se midió la distancia en línea recta entre los centroides de caninos, premolares y molares hacia sus antímeros (pieza dentaria homóloga del lado opuesto en una misma arcada) correspondientes en una misma arcada dental, anotándolas en milímetros obteniéndose así tres mediciones que conformaron en conjunto el ancho de arco dental. (14)

ANCHO DE ARCO DENTAL

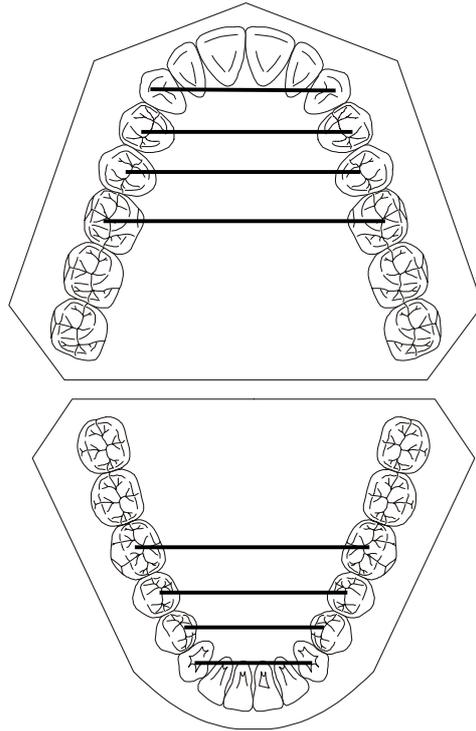


Fig. 8 Medición de ancho de arco dental superior e inferior a nivel de caninos (C), primera premolar (P1), segunda premolar (P2) y primera molar (M1).

VIII. e. ANCHO DE ARCO BASAL (Superior e Inferior)

Para medir el ancho de arco basal, se marcó en el modelo de estudio un punto a nivel de la base apical de los primeros premolares (de ambas arcadas), con el calibrador dental, se midió la distancia entre estos puntos en una misma arcada y se obtuvieron las mediciones en milímetros de ancho de arco basal superior e inferior. (12, 13, 14)

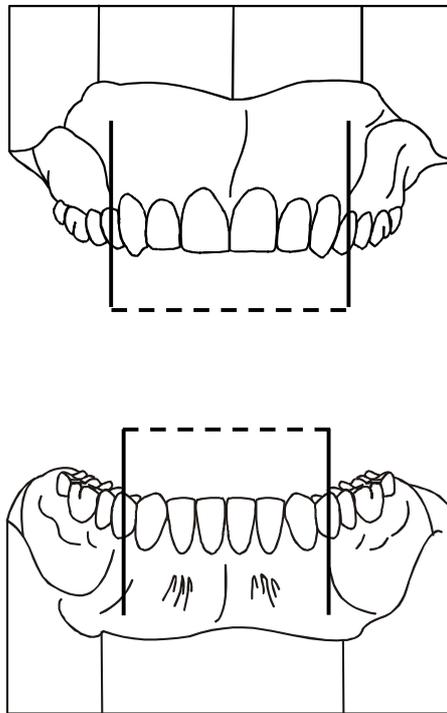


Fig. 9 Medición de ancho de arco basal superior e inferior.

VIII. f. DIÁMETRO MESIO-DISTAL DE LAS PIEZAS DENTALES

El diámetro mesio-distal de premolares y molares, se obtuvo al colocar el calibrador dental (con sus extremos para mediciones externas colocados de forma perpendicular al eje largo de la pieza) en el punto medio de las caras proximales de cada pieza dental (aunque en el esquema se observa paralelo al eje largo de la pieza).

El diámetro mesio-distal de los incisivos, se obtuvo al colocar el calibrador dental a nivel del tercio incisal de la pieza, en donde se encuentra el diámetro más ancho. (6, 18)

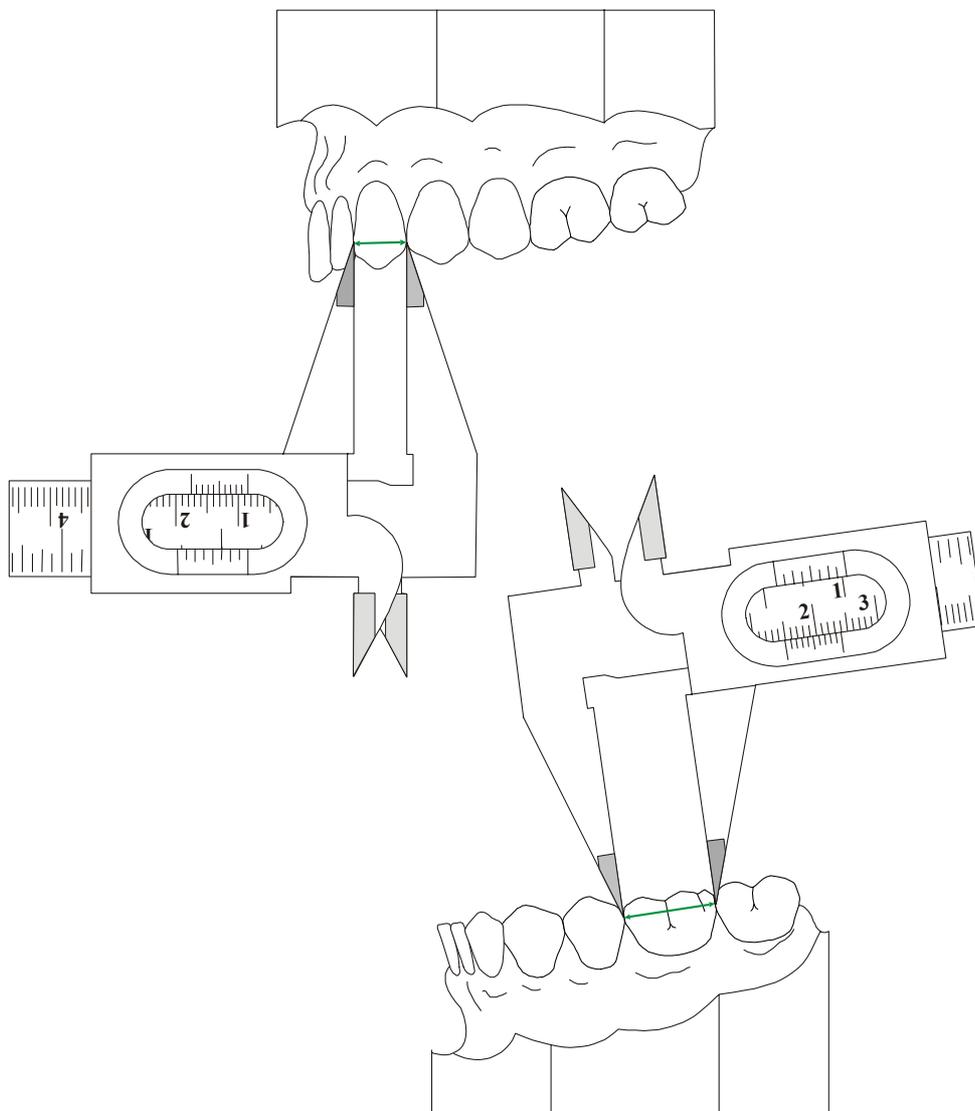


Fig. 10 Medición de diámetros mesiodistales

VIII. g. DIÁMETRO CÉRVICO-INCISAL

El diámetro cérvico-incisal se obtuvo al colocar un extremo del calibrador dental (con los extremos para mediciones externas y colocados perpendiculares al eje largo de la pieza) en el tercio medio bucal de las piezas en sentido vertical, con un extremo a nivel del cuello anatómico, ajustando el otro extremo al borde incisal de la pieza.

En caninos se toma de referencia desde el cuello anatómico de la pieza hacia el vértice de la cúspide. (6, 18)

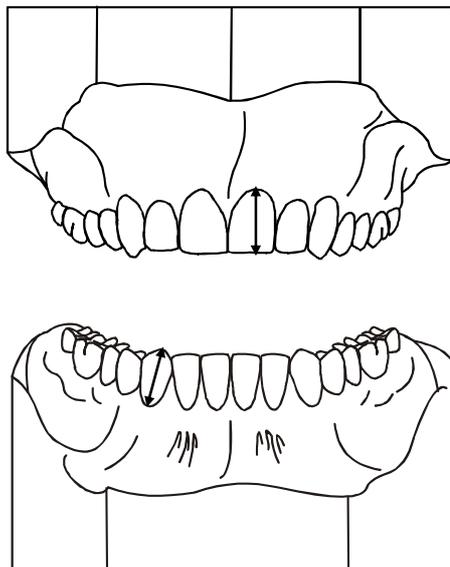


Fig. 11 Medición del diámetro cérvico-incisal

VIII. h. DIÁMETRO CÉRVICO-OCLUSAL

El diámetro cérvico-oclusal de molares se obtuvo al colocar un extremo del calibrador dental a nivel del cuello anatómico en el surco mesial y con la ayuda de una regla que se colocó a la altura de las cúspides bucales, se ubicó el otro extremo del calibrador tomando como referencia la regla.

Para obtener el diámetro cérvico-oclusal de premolares, se marcó en el modelo de yeso el vértice de las cúspides bucales y el cuello anatómico en la cara bucal, siguiendo el eje largo de la pieza y se ubicó el calibrador dental en los puntos de referencia. (6, 18)

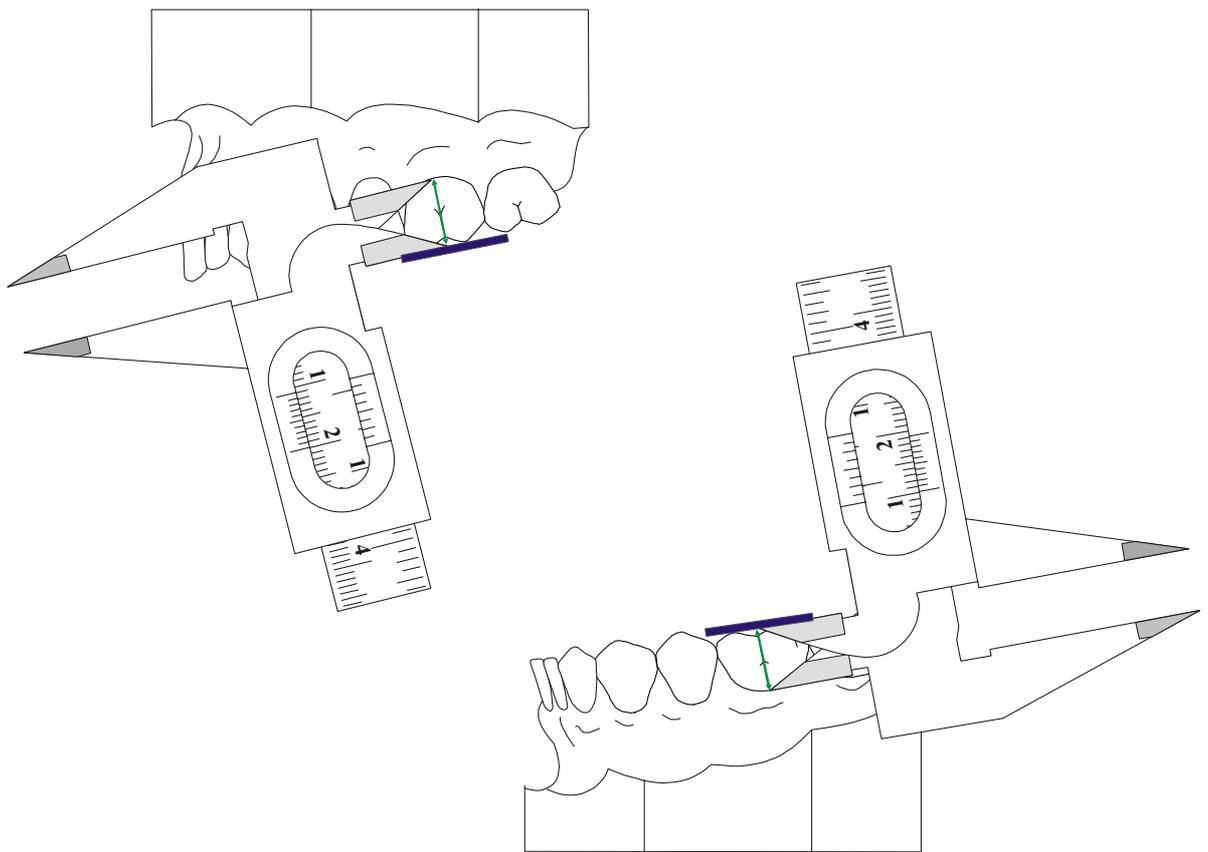
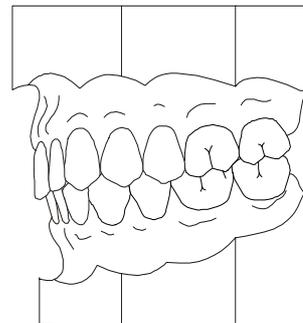


Fig. 12 Medición del diámetro cérvico-oclusal.

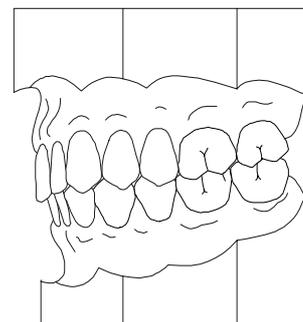
VIII. i. RELACIÓN MOLAR

Se marcó en los modelos el vértice de las cúspides mesio-bucales de las primeras molares permanentes superiores y los surcos mesio-bucales de las primeras molares permanentes inferiores con un lápiz. Posteriormente se hicieron ocluir los modelos y se identificó el tipo de relación molar de acuerdo a la clasificación dada por el Dr. Chester Summers, luego se anotó en la ficha de recolección de datos la opción correspondiente de acuerdo al tipo de relación molar como se muestra en los siguientes esquemas. (21)

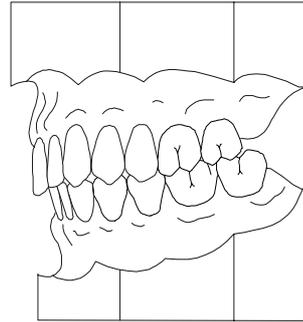
N: es la relación de cúspide y surco, en la que el surco mesio-bucal de la primera molar inferior se articula con la cúspide mesio-bucal de la primera molar superior.



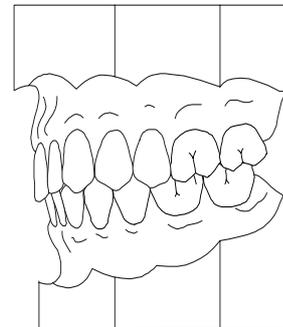
D: es la relación de cúspide-cúspide, en la que el vértice de la cúspide mesio-bucal de la primera molar inferior, se articula con el vértice de la cúspide mesio-bucal de la primera molar superior.



D+: es la relación cúspide y surco, en la que el surco mesio-bucal de la primera molar inferior se articula con la cúspide disto-bucal de la primera molar superior.



M: es la relación de cúspide-cúspide en la que el vértice de la cúspide medio bucal de la primera molar inferior, se articula con el vértice de la cúspide mesio-bucal de la primera molar superior.



M+: es la relación en la que el surco disto-bucal de la primera molar inferior, o el espacio entre la primera y segunda molar inferior, se articula con la cúspide mesio-bucal de la primera molar superior

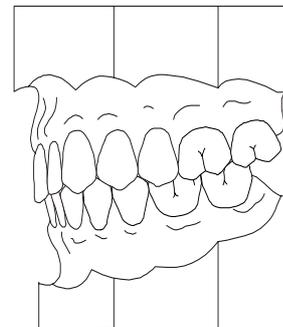


Fig. 13 Clasificación de las diferentes relaciones molares.

VIII.j. SOBREMORDIDA HORIZONTAL

Esta medición se realizó colocando los modelos de yeso en oclusión, se utilizó el calibrador dental (con el extremo para medir profundidades), colocándolo perpendicular a la cara bucal del incisivo central superior izquierdo en donde se colocó el extremo fijo del calibrador y el extremo móvil se hizo coincidir con la línea media superior hasta hacer contacto con la cara bucal del incisivo inferior izquierdo, la medida obtenida entre estos puntos de referencia se expresó en milímetros y cuando fue necesario se aproximó al milímetro más próximo. Cuando hubo mordida cruzada se registró como sobremordida negativa. (21)

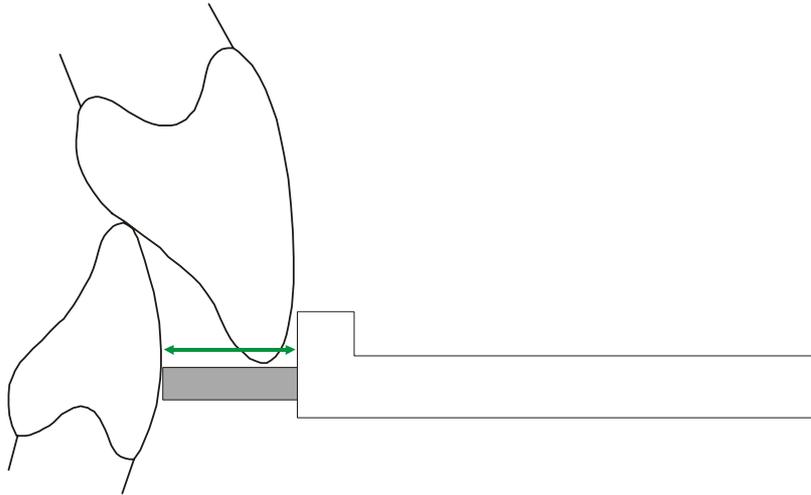


Fig. 14 Medición de sobremordida horizontal.

VIII. k. SOBREMORDIDA VERTICAL

Se colocaron en contacto los modelos de yeso, de manera que ocluyeran y se procedió a realizar una marca con la punta de un lápiz, perpendicular y sobre la cara bucal del incisivo central inferior izquierdo, tomando como referencia el borde incisal del incisivo central superior izquierdo, luego se observó en qué tercio coincidió la marca realizada y se anotó en la ficha de acuerdo a los siguientes rangos de medición: (21)

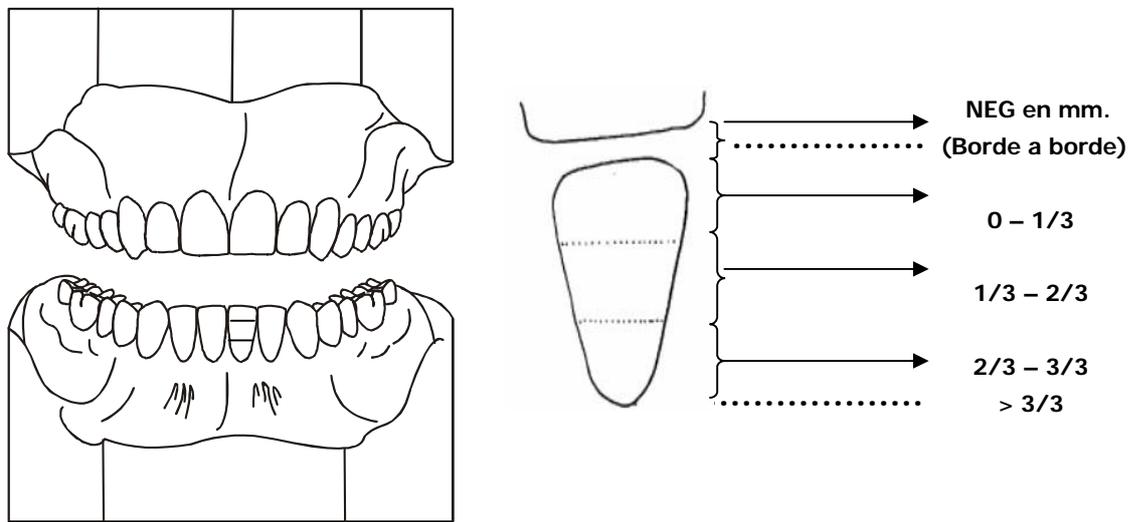


Fig. 15 Medición de la sobremordida vertical.

VIII. 1. CURVA DE SPEE

Para realizar esta medición se utilizaron varios círculos fabricados de acetato, de diferentes diámetros. El juego constó de 10 círculos de acetato pintados en su periferia con marcador que sirvió de referencia.

Estos acetatos empiezan con un círculo de 15cms. de diámetro, siguiéndole un círculo de 16cms. de diámetro, y aumentando 1cm. a cada círculo hasta llegar al círculo número 10 el cual consta de un diámetro de 24cms. Se probó uno a uno los círculos de acetato colocándolos en posición perpendicular al plano de oclusión sobre los modelos de yeso, hasta encontrar el círculo donde coincidieron la cúspide disto-bucal de la segunda molar inferior, la cúspide del canino inferior y todas las cúspides bucales de primera molar, primera y segunda premolares inferiores, con la línea de contorno de la circunferencia del círculo. La curva se determinó haciendo coincidir la marca de referencia con la cúspide disto-bucal de la segunda molar inferior y haciendo descansar el acetato en la cúspide del canino inferior. Cuando las cúspides bucales de la primera molar y de la primera y segunda premolares tocaron el círculo de acetato, entonces ese fue el diámetro de la curva de Spee para ese caso particular. La curvatura del arco se relaciona, en promedio, con una parte de un círculo de 10cm de radio. (16)

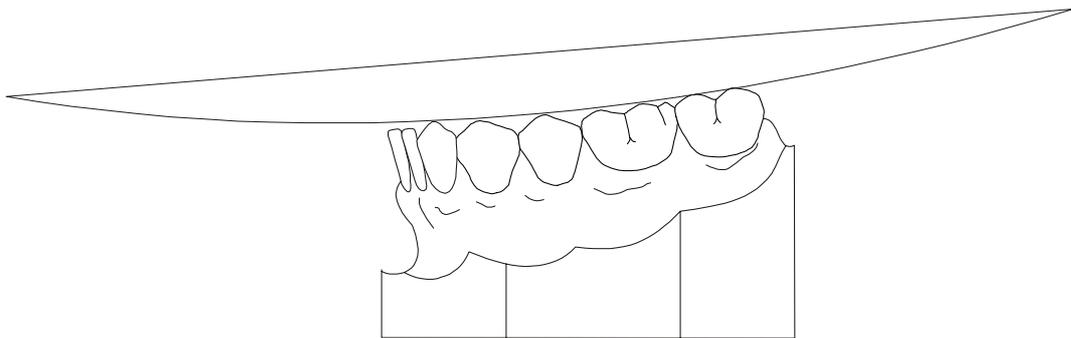


Fig. 16 Medición de curva de Spee.

VIII. m. CURVA DE WILSON

Se utilizaron los mismos círculos de acetato que se usaron para la medición de la curva de Spee; se probó uno a uno los círculos colocándolos en posición perpendicular al plano de oclusión hasta encontrar el círculo en donde coincidían las cúspides bucales y linguales de premolares y molares de ambos lados de la arcada inferior y de acuerdo a esto se clasificó con base al diámetro del acetato y se registró en la ficha la medición en milímetros, anotándose de la siguiente manera: M1 y M2 para primera y segunda premolar, M3 y M4 para primera y segunda molar respectivamente. (16)

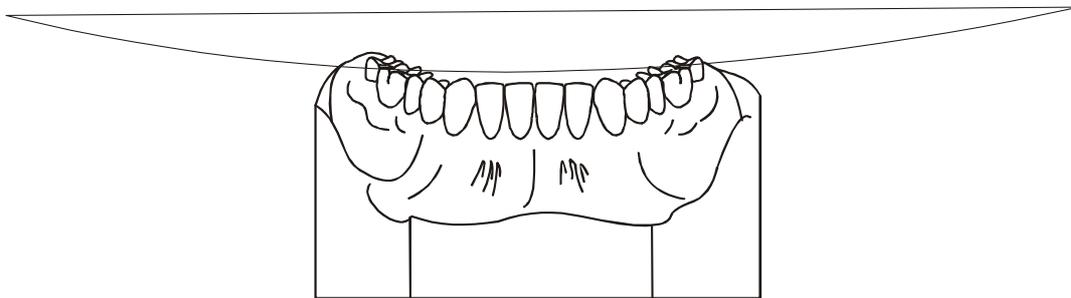


Fig. 17 Medición de curva de Wilson.

VIII. n. DISTANCIA INTERCANINA (Superior e Inferior)

Se marcó un punto a nivel del vértice de las cúspides de los dos caninos de una misma arcada y con la ayuda del calibrador dental, se colocaron ambas puntas (para mediciones externas) en cada uno de los puntos mencionados, obteniendo así una medida en milímetros. (12, 13)

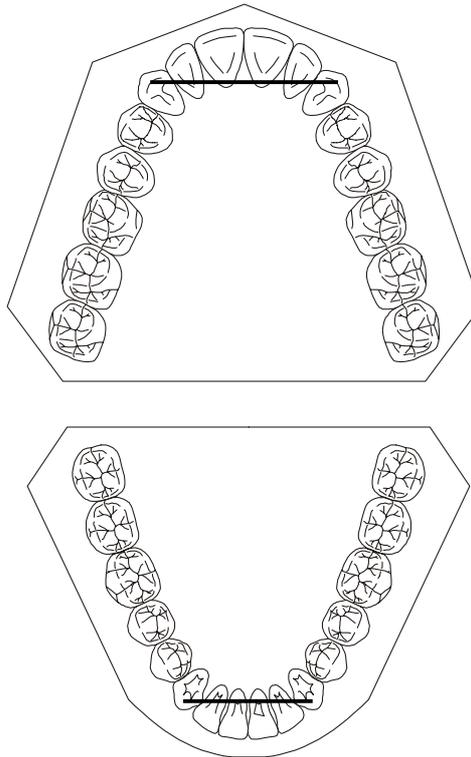


Fig. 18 Medición de distancia Intercanina superior e inferior.

VIII. o. DISTANCIA INTERMOLAR (Superior e Inferior)

Se marcó en el modelo de estudio un punto a nivel del vértice de la cúspide mesio-bucal de la primera molar permanente (M1) y el vértice de la cúspide mesio-bucal de la segunda molar permanente (M2) de ambos lados, estos puntos se unieron con ayuda del calibre dental, se midieron las distancias obtenidas y se anotó en la ficha de recolección de datos, en milímetros. (6, 13, 14)

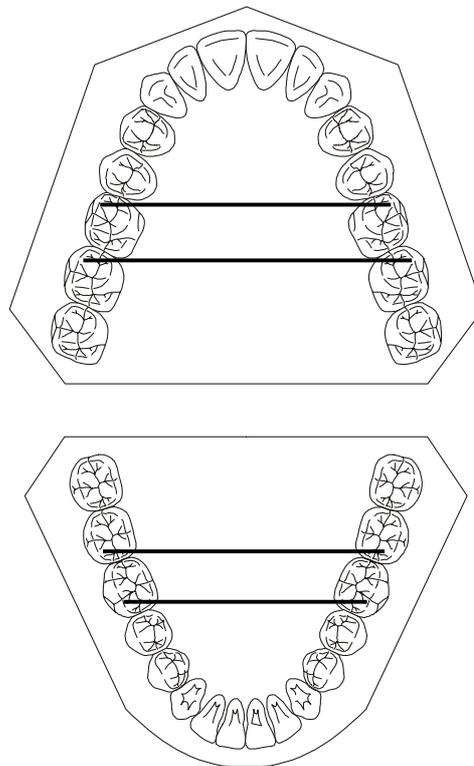


Fig. 19 Medición de distancia intermolar a nivel de primera molar (M1) y segunda molar (M2).

VIII. p. DISTANCIA INTERPREMOLAR (Superior e Inferior)

Se marcó en el modelo de estudio un punto a nivel del vértice de la cúspide bucal de la primera premolar (P1) y segunda premolar (P2), de ambos lados, estos puntos se unieron entre si con las puntas del calibrador dental. Se hizo la medición y la distancia obtenida se anotó en la ficha de recolección de datos, en milímetros. (12, 13, 14)

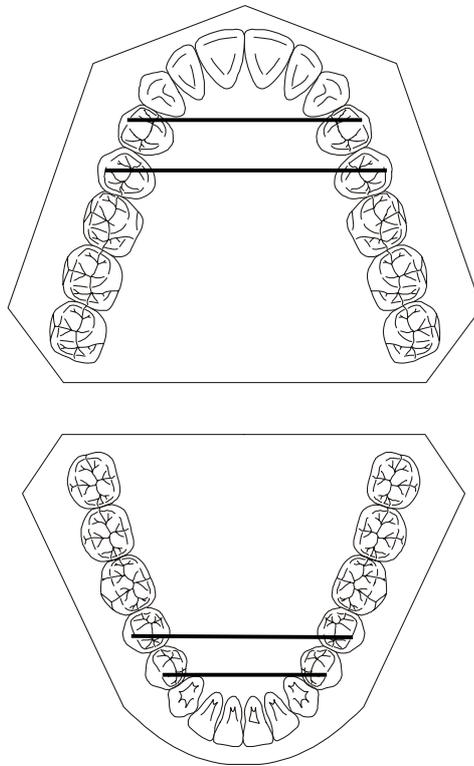


Fig.20 Medición de Distancia Interpremolar a nivel de primera premolar (P1) y segunda premolar (P2).

VIII. q. SEXO

Se marcó en la ficha de recolección de datos, con una “X” en la casilla correspondiente, identificadas de la siguiente manera: “F” para el género femenino y “M” para el género masculino. (6)

VIII. r. ETNIA

Se marcó en la ficha de recolección de datos, con una “X” en la casilla correspondiente, (autodenominación), identificadas de la siguiente manera: “Indígena” para las personas que se identificaron con cualquiera de las diferentes etnias del país, “No Indígena” para las personas que no se identificaron con ninguna de las etnias del país. (6)

IX. MATERIALES Y MÉTODOS

IX. a. DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población estuvo comprendida por estudiantes del nivel medio entre 13 y 18 años de edad de la República de Guatemala, hombres y mujeres, Indígenas y No Indígenas, de establecimientos públicos y privados inscritos en el ciclo escolar 2004. Para lo cual se recurrió al Ministerio de Educación (MINEDUC) en donde proporcionaron el listado oficial de los diferentes centros educativos del país. (11)

IX. b. MUESTRA

ESQUEMA DE MUESTREO

Este fue por conglomerados, bietápico, por regiones de salud y se presenta así: (17)

Regiones de Salud	No. de Establecimientos	No. de Alumnos
Metropolitana I	1038	129307
Norte II	115	21778
Nor-Oriente III A	154	17627
Nor-Oriente III B	100	11303
Sur-Oriente IV	213	28036
Central V	351	41272
Sur-Occidente VI A	430	54482
Sur-Occidente VI B	220	28243
Nor-Occidente VII	189	26801
Petén VIII	92	11111
Total	2903	369960

IX c. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra se contó con información sobre características de arcada en dentición mixta a nivel nacional, por regiones de salud.

Variable	Región	Dimensión	
		Media	D.E.
Perímetro de arco dental a nivel de primera molar superior Permanente.	I	103.30	7.68
	II	96.79	5.70
	III a	103.65	2.43
	III b	101.67	5.31
	IV	101.24	6.37
	V	106.24	7.19
	VI a	102.98	3.91
	VI b	101.75	4.91
	VII	103.84	5.26
	VIII	103.63	5.40
Total		102.51	6.02

Por ser la variable con mayor variabilidad, se decidió utilizar la desviación estándar del perímetro de arco dental a nivel de primeras molares superiores permanentes de 6.02.

Debido a que la variabilidad de esta característica es mayor, el tamaño de muestra calculado fue suficiente para estimar con precisión las otras características de arcada.

Las estimaciones se generaron con un 95% de confianza y el error máximo que se aceptó fue de 1.0 milímetro en la estimación del parámetro.

Adicionalmente, debido al efecto de conglomerados de la muestra, se estimó considerar un efecto de diseño igual a 2, con el fin de incrementar el tamaño de muestra y obtener una varianza similar a la que se lograría con un muestreo aleatorio simple.

El incrementar el número de unidades, compensa el hecho de que el conglomerado aumenta la desviación estándar, por lo tanto, se obtuvo una alta precisión final en las estimaciones.

La expresión para el cálculo de la muestra fue:

$$n_0 = \frac{Z^2 S^2}{d^2}$$

$$n_0 = 140$$

I. Corrección por finitud:

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

$$n = 279.88 \approx 280$$

A fijación de igual número de unidades en cada región: sub-muestra de número igual de unidades.

$$n_h = \frac{n}{L}$$

$$n_h = 28$$

Donde:

$$N = 369,960$$

Número total de elementos de la población.

$$n = 280$$

Número de elementos contenidos en la muestra.

$$n_0 = 140$$

Número de elementos de la muestra sin correcciones.

$$Z = 1.96$$

Valor en tablas de una distribución normal para una confianza del 95% en las estimaciones.

$$d = 1.0\text{mm.}$$

Error máximo que se acepta en las estimaciones del parámetro.

$$S = 6.02$$

Desviación estándar de la variable de interés.

$$Deff = 2.0$$

Efecto de diseño que incrementa el tamaño de muestra como consecuencia de formar conglomerados.

**IX.d. DISTRIBUCIÓN DE INVESTIGADORES EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**

Para poder realizar el estudio se procedió a distribuir de forma aleatoria a un investigador por región, excepto en las regiones Nor-Oriente y Sur-Occidente en donde fueron distribuidos dos investigadores, debido a que estas regiones cuentan con mayor número de departamentos. De esta manera, la distribución de regiones fue la siguiente: (3)

No	Región	Departamentos	Investigadores
I	Metropolitana	Guatemala	William Axpuc
II	Norte	Alta Verapaz, Baja Verapaz	Jimmy Alvarado
III	Nor – Oriente	Izabal, El Progreso, Chiquimula, Zacapa.	Melisa de León Régil Luz de María Orellana.
IV	Sur – Oriente	Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa	Wendy García
V	Central	Escuintla, Sacatepéquez, Chimaltenango.	Heralda Roldán
VI	Sur – Occidente	San Marcos, Totonicapán, Quetzaltenango, Sololá, Suchitepéquez, Retalhuleu.	José Godínez Wendy González
VII	Nor – Occidente	Huehuetenango, Quiché.	Verónica Ixcaraguá
VIII	Petén	Petén.	Carolina Blanco

DIVISIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA POR REGIONES DE SALUD



IX. e. CRITERIOS QUE LLENÓ EL ESTUDIANTE PARA FORMAR PARTE DE LA MUESTRA DE ESTUDIO

Los pacientes que integraron la población de estudio cumplieron con los siguientes criterios:

IX. e.1. Criterios de inclusión:

- a. Ser de nacionalidad guatemalteca (únicamente los nacidos en Guatemala).
- b. Con arcadas dentales completas, con ausencia o no de terceros molares.
- c. Pacientes que desearan y se les autorizara participar en el estudio siempre y cuando no presentaran criterios de exclusión.

IX. e.2. Criterios de exclusión:

- a. Presencia de caries interproximales cavitadas.
- b. Presencia clínica de destrucción coronal.
- c. Presencia de restauraciones dentales como: amalgamas clase II, resinas compuestas clase II, incrustaciones metálicas o de resina clase II, coronas completas, open face.

IX. f. OBTENCIÓN DE LAS IMPRESIONES CON SILICONA

- a. Se impartió una clase de higiene oral (cepillado, uso de hilo dental, enjuagatorios).
- b. Medición de cubetas en los pacientes.
- c. Mezcla de silicona dura, suave y posteriormente toma de impresión.

IX. g. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPRESIONES CON SILICONA

- La impresión debió estar bien adherida al portaimpresiones.
- No debe observarse socavados ni excesos en la porción correspondiente a lo que sería la mucosa gingival real.

- No existir burbujas en la porción correspondiente a los bordes incisales, oclusales ni cervicales.
- La impresión superior con copia de por lo menos tres cuartas partes del paladar en sentido anteroposterior.
- En la impresión inferior, el espacio dejado por la lengua debió estar bloqueado con silicona.
- La superficie en general lisa en toda su amplitud. (15)

IX. h. OBTENCIÓN DE LOS MODELOS DE YESO

- Posterior a la evaluación de las impresiones con silicona, fueron vaciadas con yeso piedra mejorado 24 horas después.
- Después del fraguado del yeso se prosiguió a separar los modelos de las impresiones para ser recortados en el laboratorio de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

IX. i CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE MODELOS DE YESO

Tanto las superficies dentarias, como el resto del modelo libres de porosidades y depresiones ocasionadas por aire atrapado en el momento del vaciado.

La superficie del modelo completamente fraguada, es decir resistente a la indentación o rayado.

La base del modelo debió empezar a partir del surco mucogingival bucal lo que corresponde al borde externo de la impresión.

Perfectamente copiadas todas las superficies dentarias, así como el surco mucogingival. (15)

IX. j. MATERIALES Y EQUIPO

IX. j.1 PARA EL EXAMEN CLÍNICO:

- Silla o pupitre
- Mesa
- Ficha para recolección de datos
- Bandeja con germicida para esterilizar en frío
- Porta servilletas
- Pinza número 12
- Espejo número 5
- Explorador número 5
- Baja lenguas / Guantes
- Mascarilla
- Lentes para protección
- Hilo Dental
- Agua y jabón
- Solución astringente

IX. j. 2 PARA OBTENCIÓN DE MODELOS DE ESTUDIO:

- Porta impresiones varios tamaños superiores e inferiores
- Silicona suave y dura
- Yeso piedra mejorado
- Bases para modelos
- Loseta de vidrio
- Dispensador de silicona suave
- Espátula para mezclar cementos
- Espátula para mezclar yeso
- Vibrador para mezclar yeso
- Copa de hule para mezclar yeso

IX. j. 3 MATERIALES Y EQUIPO PARA ANÁLISIS DE MODELOS:

- Regla milimétrica
- Calibrador de arco basal y calibrador dental Vernier
- Lápiz bicolor
- Computadora
- Impresora

IX. k. RECURSOS FÍSICOS:

- Centros educativos seleccionados aleatoriamente
- Transporte para movilización en las diferentes regiones
- Salón para charlas sobre salud bucal
- Instalaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala

IX. l. RECURSOS HUMANOS:

- Investigadores
- Asesores del proyecto de investigación
- Escolares del nivel medio de las regiones en estudio
- Maestros de los centros educativos
- Autoridades de la localidad en estudio.

X. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presentan una serie de cuadros estadísticos, en donde se incluyen los resultados de las características de arcada dental, recolectados de la muestra de 56 estudiantes de nivel medio de 13 a 18 años de edad de la Región Sur-Occidente de la República de Guatemala durante el trabajo de campo.

Se adjunta el análisis e interpretación estadística inter-regional de las características de arcada dental, en donde se incluyen los promedios de las regiones de Salud de la República de Guatemala comparándolas con la región VI, tomando en cuenta únicamente los valores significativos de cada región.

Finalmente se presenta una serie de cuadros estadísticos en donde se hace un enfoque del país en su totalidad, incluyendo los 280 casos estudiados de la República de Guatemala, presentando el análisis e interpretación de los datos.

LISTADO DE CENTROS EDUCATIVOS EVALUADOS:

La muestra de 56 estudiantes de la Región Sur -Occidente de la República de Guatemala, fue seleccionada aleatoriamente, de los siguientes establecimientos:

1. Colegio Privado Urbano Mixto “Amigos”, San Marcos.
2. Colegio Mixto Teresa Martín, Quetzaltenango.
3. Instituto Privado Mixto de Educación Básica “Juan Franklin”, Totonicapán.
4. Colegio Evangélico Mixto Sinaí, Retalhuleu.
5. Instituto Nacional Rafael Landívar, Suchitepéquez.
6. Escuela de Formación Agrícola, Sololá

**X.a. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE**

TABLA # 1

**DISTRIBUCIÓN POR ETNIA Y SEXO
EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA ,
EN EL AÑO 2004.**

SEXO	INDÍGENA		NO INDÍGENA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
<i>Femenino</i>	4	33.33	21	47.73	25	44.64
<i>Masculino</i>	8	66.67	23	52.27	31	55.36
Total	12	21.43	44	78.57	56	100.00

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

n: Número de casos.
%: Porcentaje.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 1

La muestra obtenida en los estudiantes de nivel medio de 13 a 18 años de edad de la Región Sur-Occidente, está compuesta por un total de 56 casos estudiados; de los cuales, 12 casos (21.43%) son indígenas y 44 casos (78.57%) son no indígenas.

De los 12 casos indígenas, 4 (33.33%) son de sexo femenino y 8 (66.67%) de sexo masculino.

De los 44 casos no indígenas, 21 (47.73%) son de sexo femenino y 23 (52.27%) de sexo masculino.

En general la muestra está compuesta por 25 casos (44.64%) de sexo femenino y 31 casos (55.36%) de sexo masculino.

TABLA # 2

LONGITUD DE ARCO DENTAL (SEGUNDAS PREMOLARES)*
EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	27.70	1.03	21	27.27	1.95
	<i>Masculino</i>	8	26.24	3.45	23	27.77	2.00
	TOTAL	12	26.73	2.90	44	27.53	1.97
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	22.88	1.03	21	22.56	1.60
	<i>Masculino</i>	8	22.40	1.34	23	22.71	1.84
	TOTAL	12	22.56	1.22	44	22.64	1.71

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 2

La longitud de arco dental superior de segundas premolares (LADSP2) es mayor en la etnia no indígena (27.53mm) en 2.91% en comparación con la etnia indígena (26.73mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la LADSP2 es mayor en el sexo femenino (27.70mm) en 5.27% en comparación con el sexo masculino (26.24mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la LADSP2 es mayor en el sexo masculino (27.77mm) en 1.80% en comparación con el sexo femenino (27.27mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

La longitud de arco dental inferior de segundas premolares (LADIP2) es mayor en la etnia no indígena (22.64mm), en 0.36% en comparación con la etnia no indígena (22.56mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena, la LADIP2 es mayor en el sexo femenino (22.88mm) en 2.10% comparación con el sexo masculino (22.40mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena, la LADIP2 es mayor en el sexo masculino (22.71mm) en 0.66% en comparación con el sexo femenino (22.56mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

TABLA # 3

LONGITUD DE ARCO DENTAL (PRIMERAS MOLARES PERMANENTES)*
 EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	37.13	2.17	21	37.93	2.28
	<i>Masculino</i>	8	38.19	2.09	23	38.38	2.25
	TOTAL	12	37.84	2.09	44	38.17	2.25
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	34.13	1.89	21	33.30	1.88
	<i>Masculino</i>	8	33.24	1.63	23	33.86	2.43
	TOTAL	12	33.54	1.69	44	33.59	2.18

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 3

La longitud de arco dental superior de primeras molares permanentes (LADSM1) es mayor en la etnia no indígena (38.17mm) en 0.86% en comparación con la etnia indígena (37.84mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la LADSM1 es mayor en el sexo masculino (38.19mm) en 2.78% en comparación con el sexo femenino (37.13mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la LADSM1 es mayor en el sexo masculino (38.38mm) en 1.17% en comparación al sexo femenino (37.93mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

La longitud de arco dental inferior de primeras molares permanentes (LADIM1) es mayor en la etnia no indígena (33.59mm) en 0.15% en comparación con la etnia indígena (33.54mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la LADIM1 es mayor en el sexo femenino (34.13mm) en 2.61% en comparación con el sexo masculino (33.24mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la LADIM1 fue mayor en el sexo masculino (33.86mm) en 1.65% en comparación con el sexo femenino (33.30mm), aunque la diferencia encontrada no fue estadísticamente significativa.

TABLA # 4

LONGITUD DE ARCO BASAL (SEGUNDAS PREMOLARES) *
EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	22.00	0.71	21	21.86	2.06
	<i>Masculino</i>	8	22.43	1.57	23	22.41	2.14
	TOTAL	12	22.28	1.32	44	22.15	2.09
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	18.65	1.12	21	19.34	2.50
	<i>Masculino</i>	8	18.68	1.85	23	18.70	2.06
	TOTAL	12	18.67	1.59	44	19.01	2.28

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 4

La longitud de arco basal superior de segundas premolares (LABSP2) es mayor en la etnia indígena (22.28mm) en 0.58% en comparación de la etnia no indígena (22.15mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la LABSP2 es mayor en el sexo masculino (22.43mm) en 1.92% en comparación con el sexo femenino (22.00mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la LABSP2 es mayor en el sexo masculino (22.41mm) en 2.45% en comparación con el sexo femenino (21.86mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

La longitud de arco basal inferior de segundas premolares (LABIP2) es mayor en la etnia no indígena (19.01mm) en 1.79% en comparación con la etnia indígena (18.67mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la LABIP2 es mayor en el sexo masculino (18.68mm) en 0.16% en comparación con el sexo femenino (18.65mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la LABIP2 es mayor en el sexo femenino (19.34mm) en 3.31% en comparación con el sexo masculino (18.70mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

TABLA # 5

LONGITUD DE ARCO BASAL (PRIMERAS MOLARES PERMANENTES)*
EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	32.13	1.03	21	32.32	2.02
	<i>Masculino</i>	8	32.18	1.54	23	32.79	2.26
	TOTAL	12	32.16	1.34	44	32.57	2.13
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	29.83	1.19	21	30.28	1.72
	<i>Masculino</i>	8	30.19	1.21	23	30.49	1.96
	TOTAL	12	30.07	1.16	44	30.39	1.83

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.
n: Número de casos.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 5

La longitud de arco basal superior de primeras molares permanentes (LABSM1) es mayor en la etnia no indígena (32.57mm) en 1.26% en comparación con la etnia indígena (32.16mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la LABSM1 es mayor en el sexo masculino (32.18mm) en 0.16% en comparación con el sexo femenino (32.13mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la LABSM1 es mayor en el sexo masculino (32.79mm) en 1.43% en comparación con el sexo femenino (32.32mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

La longitud de arco basal inferior de primeras molares permanentes (LABIM1) es mayor en la etnia no indígena (30.39mm) en 1.05% en comparación con la etnia indígena (30.07mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la LABIM1 es mayor en el sexo masculino (30.19mm) en 1.19% en comparación con el sexo femenino (29.83mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la LABIM1 es mayor en el sexo masculino (30.49mm) en 0.69% en comparación con el sexo femenino (30.28mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

TABLA # 6

PERÍMETRO DE ARCO DENTAL (SEGUNDAS PREMOLARES) *
 EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	79.38	2.93	21	79.46	4.31
	<i>Masculino</i>	8	81.94	5.21	23	82.56	5.37
	TOTAL	12	81.08	4.60	44	81.08	5.08
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	67.88	2.93	21	66.94	4.30
	<i>Masculino</i>	8	67.38	3.47	23	68.79	4.28
	TOTAL	12	67.54	3.17	44	67.91	4.35

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 6

El perímetro de arco dental superior de segundas premolares (PADSP2) es mayor en la etnia indígena (81.08mm) en 0.09% en comparación con la etnia no indígena (81.01mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el PADSP2 es mayor en el sexo masculino (81.94mm) en 3.12% en comparación con el sexo femenino (79.38mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el PADSP2 es mayor en el sexo masculino en 3.75%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=82.56mm, F= 79.46mm), según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.039.

El perímetro de arco dental inferior de segundas premolares (PADIP2) es mayor en la etnia no indígena (67.91mm) en 0.55% en comparación con la etnia indígena (67.54mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el PADIP2 es mayor en el sexo femenino (67.88mm) en 0.74% en comparación con el sexo masculino (67.38mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el PADIP2 es mayor en el sexo masculino (68.79mm) en 2.69% en comparación con el sexo femenino (66.94mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

TABLA # 7

PERÍMETRO DE ARCO DENTAL (PRIMERAS MOLARES PERMANENTES)*
 EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	101.38	3.68	21	101.20	4.91
	<i>Masculino</i>	8	103.48	5.25	23	104.93	5.81
	TOTAL	12	102.78	4.72	44	103.15	5.66
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	90.05	3.45	21	89.42	4.37
	<i>Masculino</i>	8	89.81	6.97	23	92.11	4.88
	TOTAL	12	89.89	5.84	44	90.83	4.79

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 7

El perímetro de arco dental superior de primeras molares permanentes (PADSM1) es mayor en la etnia no indígena (103.15mm) en 0.36% en comparación con la etnia indígena (102.78mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el PADSM1 es mayor en el sexo masculino (103.48mm) en 2.03% en comparación con el sexo femenino (101.38mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el PADSM1 es mayor en el sexo masculino en 3.55%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=104.93mm, F=101.20mm), según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.026.

El perímetro de arco dental inferior de primeras molares permanentes (PADIM1) es mayor en la etnia no indígena (90.83mm) en 1.04% en comparación con la etnia indígena (89.89mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el PADIM1 es mayor en el sexo femenino (90.05mm) en 0.27% en comparación con el sexo masculino (89.81mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el PADIM1 es mayor en el sexo masculino (92.11mm) en 2.92% en comparación con el sexo femenino (89.42mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

TABLA # 8

ANCHO DE ARCO DENTAL (CANINOS)*
 EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	33.70	4.69	21	33.04	2.16
	<i>Masculino</i>	8	31.03	1.79	23	33.30	2.26
	TOTAL	12	31.92	3.13	44	33.18	2.19
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	24.90	2.99	21	25.36	1.59
	<i>Masculino</i>	8	23.05	1.27	23	25.58	2.04
	TOTAL	12	23.67	2.07	44	25.48	1.82

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 8

El ancho de arco dental superior de caninos (AADSC) es mayor en la etnia no indígena (33.18mm) en 3.80% en comparación con la etnia indígena (31.92mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AADSC es mayor en el sexo femenino (33.70mm) en 7.92% en comparación con el sexo masculino (31.03mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AADSC es mayor en el sexo femenino (33.04mm) en 0.78% en comparación con el sexo masculino (33.30mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

El ancho de arco dental inferior de caninos (AADIC) es mayor en la etnia no indígena en 7.10% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (I=23.67mm, NI=25.48mm) según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.014.

En la etnia indígena el AADIC es mayor en el sexo femenino (24.90mm) en 7.43% en comparación con el sexo masculino (23.05mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AADIC es mayor en el sexo masculino (25.58mm) en 0.86% en comparación con el sexo femenino (25.36mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

TABLA # 9

ANCHO DE ARCO DENTAL (PRIMERAS PREMOLARES)*
 EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	37.94	3.91	21	38.31	1.91
	<i>Masculino</i>	8	39.33	4.13	23	39.09	2.49
	TOTAL	12	38.87	3.94	44	38.72	2.24
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	32.06	3.82	21	32.86	1.74
	<i>Masculino</i>	8	30.88	1.26	23	33.73	3.12
	TOTAL	12	31.27	2.31	44	33.31	2.56

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 9

El ancho de arco dental superior de primeras premolares (AADSP1) es mayor en la etnia indígena (38.87mm) en 0.39% en comparación con la etnia no indígena (38.72mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AADSP1 es mayor en el sexo masculino (39.33mm) en 3.53% en comparación con el sexo femenino (37.94mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AADSP1 es mayor en el sexo masculino (39.09mm) en 2.00% en comparación con el sexo femenino (38.31mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

El ancho de arco dental inferior de primeras premolares (AADIP1) es mayor en la etnia no indígena en 6.12% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (I=31.27mm, NI=33.31mm) según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.015.

En la etnia indígena el AADIP1 es mayor en el sexo femenino (32.06mm) en 3.68% en comparación con el sexo masculino (30.88mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AADIP1 es mayor en el sexo masculino (33.73mm) en 2.58% en comparación con el sexo femenino (32.86mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

TABLA # 10

ANCHO DE ARCO DENTAL (SEGUNDAS PREMOLARES)*
 EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	43.43	4.74	21	43.10	1.88
	<i>Masculino</i>	8	43.31	1.84	23	44.18	2.64
	TOTAL	12	43.35	2.88	44	43.66	2.35
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	37.85	5.09	21	37.89	1.72
	<i>Masculino</i>	8	36.43	1.02	23	38.27	3.34
	TOTAL	12	36.90	2.87	44	38.09	2.67

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.
 n: Número de casos.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 10

El ancho de arco dental superior de segundas premolares (AADSP2) es mayor en la etnia no indígena (43.66mm) en 0.71% en comparación con la etnia indígena (43.35mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AADSP2 es mayor en el sexo femenino (43.43mm) en 0.28% en comparación con el sexo masculino (43.31mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AADSP2 es mayor en el sexo masculino (44.18mm) en 2.44% en comparación con el sexo femenino (43.10mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

El ancho de arco dental inferior de segundas premolares (AADIP2) es mayor en la etnia no indígena (38.09mm) en 3.12% en comparación con la etnia indígena (36.90mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AADIP2 es mayor en el sexo femenino (37.85mm) en 3.75% en comparación con el sexo masculino (36.43mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AADIP2 es mayor en el sexo masculino (38.27mm) en 0.99% en comparación con el sexo femenino (37.89mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

TABLA # 11

ANCHO DE ARCO DENTAL (PRIMERAS MOLARES PERMANENTES)*
EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA ,
EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		N	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	47.21	5.38	21	48.59	2.15
	<i>Masculino</i>	8	48.33	3.89	23	49.57	2.74
	TOTAL	12	47.95	4.22	44	49.10	2.49
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	44.96	5.02	21	43.78	2.89
	<i>Masculino</i>	8	43.81	1.07	23	44.63	3.36
	TOTAL	12	44.20	2.81	44	44.22	3.14

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 11

El ancho de arco dental superior de primeras molares permanentes (AADSM1) es mayor en la etnia no indígena (49.10mm) en 2.34% en comparación con la etnia indígena (47.95mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AADSM1 es mayor en el sexo masculino (48.33mm) en 2.32% en comparación con el sexo femenino (47.21mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AADSM1 es mayor en el sexo masculino (49.57mm) en 1.98% en comparación con el sexo femenino (48.59mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

El ancho de arco dental inferior de primeras molares permanentes (AADIM1) es mayor en la etnia no indígena (44.22mm) en 0.05% en comparación con la etnia indígena (44.20mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AADIM1 es mayor en el sexo femenino (44.96mm) en 2.56% en comparación con el sexo masculino (43.81mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AADIM1 fue mayor en el sexo masculino (44.63mm) en 1.90% en comparación con el sexo femenino (43.78mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

TABLA # 12

ANCHO DE ARCO BASAL (PRIMERAS PREMOLARES) *
 EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		N	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	43.55	4.19	21	42.92	2.36
	<i>Masculino</i>	8	44.75	2.04	23	45.13	3.92
	TOTAL	12	44.35	2.79	44	44.08	3.42
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	39.40	2.17	21	38.71	2.18
	<i>Masculino</i>	8	39.48	1.89	23	40.06	2.68
	TOTAL	12	39.61	1.75	44	39.42	2.52

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 12

El ancho de arco basal superior de primeras premolares (AABSP1) es mayor en la etnia indígena (44.35mm) en 0.61% en comparación con la etnia no indígena (44.08mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AABSP1 es mayor en el sexo masculino (44.75mm) en 2.68% en comparación con el sexo femenino (43.55mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AABSP1 es mayor en el sexo masculino en 4.90% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=45.13mm, F=42.92mm) según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.028.

El ancho de arco basal inferior de primeras premolares (AABIP1) es mayor en la etnia no indígena (39.61mm) en 0.48% en comparación con la etnia indígena (39.42mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AABIP1 es mayor en el sexo masculino (39.48mm) en 0.20% en comparación con el sexo femenino (39.40mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AABIP1 es mayor en el sexo masculino (40.06mm) en 3.37% en comparación con el sexo femenino (38.71mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

TABLA # 13

DISTANCIA INTERCANINA *
 EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	34.95	2.45	21	35.64	2.06
	<i>Masculino</i>	8	35.96	1.89	23	37.24	2.28
	TOTAL	12	35.62	2.04	44	36.48	2.30
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	27.31	2.35	21	27.25	1.66
	<i>Masculino</i>	8	26.79	2.50	23	28.71	2.98
	TOTAL	12	26.96	2.36	44	28.01	2.52

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 13

La distancia intercanina superior (DICS) es mayor en la etnia no indígena (36.48mm) en 2.36% en comparación con la etnia indígena (35.62mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la DICS es mayor en el sexo masculino (35.96mm) en 2.81% en comparación con el sexo femenino (34.95mm), aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la DICS es mayor en 4.30% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=37.24mm, F=35.64mm) según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.01.

La distancia intercanina inferior (DICI) es mayor en la etnia no indígena (28.01mm) en 3.75% en comparación con la etnia indígena (26.96mm) aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la DICI es mayor en el sexo femenino (27.31mm) en 1.90% en comparación con el sexo masculino (26.79mm) aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la DICI es mayor en 5.09% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=28.71mm, F=27.25mm) según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.05.

TABLA # 14

DISTANCIA INTERPREMOLAR (PRIMERAS PREMOLARES)*
EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	42.76	3.46	21	43.51	3.26
	<i>Masculino</i>	8	43.38	1.61	23	43.93	2.55
	TOTAL	12	43.18	2.24	44	43.73	2.89
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	38.05	5.35	21	35.35	1.71
	<i>Masculino</i>	8	34.96	1.59	23	36.34	2.61
	TOTAL	12	35.99	3.43	44	35.87	2.26

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 14

La distancia interpremolar de primeras premolares superiores (DIPSP1) es mayor en la etnia no indígena (43.73mm) en 1.26% en comparación con la etnia indígena (43.18mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la DIPSP1 es mayor en el sexo masculino (43.38mm) en 1.43% en comparación con el sexo femenino (42.76mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la DIPSP1 es mayor en el sexo masculino (43.93mm) en 0.96% en comparación con el sexo femenino (43.51mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

La distancia interpremolar de primeras premolares inferiores (DIPIP1) es mayor en la etnia indígena (35.99mm) en 0.33% en comparación con la etnia no indígena (35.87mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la DIPIP1 es mayor en el sexo femenino (38.05mm) en 8.12% en comparación con el sexo masculino (34.96mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la DIPIP1 es mayor en el sexo masculino (36.34mm) en 2.72% en comparación con el sexo femenino (35.35mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

TABLA # 15

DISTANCIA INTERPREMOLAR (SEGUNDAS PREMOLARES)*
EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	48.76	4.09	21	48.23	3.76
	<i>Masculino</i>	8	48.69	2.35	23	49.94	3.53
	TOTAL	12	48.71	2.84	44	49.12	3.70
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	43.86	5.16	21	40.38	1.62
	<i>Masculino</i>	8	41.84	3.02	23	41.99	3.41
	TOTAL	12	42.51	3.75	44	41.22	2.80

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 15

La distancia interpremolar superior de segundas premolares (DIPSP2) es mayor en la etnia no indígena (49.12mm) en 0.84% en comparación con la etnia indígena (48.71mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la DIPSP2 es mayor en el sexo femenino (48.76mm) en 0.14% en comparación con el sexo masculino (48.69mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la DIPSP2 es mayor en el sexo masculino (49.94mm) en 3.42% en comparación con el sexo femenino (48.23mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

La distancia interpremolar inferior de segundas premolares (DIPIP2) es mayor en la etnia indígena (42.51mm) en 3.04% en comparación con la etnia no indígena (41.22mm) aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la DIPIP2 es mayor en el sexo femenino (43.86mm) en 4.61% en comparación con el sexo masculino (41.84mm) aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la DIPIP2 es mayor en 3.83% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=41.99mm, F=40.38mm) según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.05.

TABLA # 16

DISTANCIA INTERMOLAR (PRIMERAS MOLARES PERMANENTES)*
EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	53.74	3.81	21	52.67	3.45
	<i>Masculino</i>	8	53.86	1.46	23	55.01	2.80
	TOTAL	12	53.82	2.31	44	53.89	3.31
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	45.93	3.61	21	45.62	1.70
	<i>Masculino</i>	8	45.38	1.48	23	46.77	3.32
	TOTAL	12	45.56	2.24	44	46.22	2.71

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 16

La distancia intermolar superior de primeras molares permanentes (DIMSM1) es mayor en la etnia no indígena (53.89mm) en 0.13% en comparación con la etnia indígena (53.82mm) aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la DIMSMI es mayor en el sexo masculino (53.86mm) en 0.23% en comparación con el sexo femenino (53.74mm) aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la DIMSM1 es mayor en 4.25% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=55.01mm, F=52.67mm) según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.01.

La distancia intermolar inferior de primeras molares permanentes (DIMIM1) es mayor en la etnia no indígena (46.22mm) en 1.43% en comparación con la etnia indígena (45.56mm) aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la DIMIM1 es mayor en el sexo femenino (45.93mm) en 1.20% en comparación con el sexo masculino (45.38mm) aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la DIMIM1 es mayor en el sexo masculino (46.77mm) en 2.46% en comparación con el sexo femenino (45.62mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

TABLA # 17

DISTANCIA INTERMOLAR (SEGUNDAS MOLARES)*
 EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	4	58.33	4.95	21	58.34	3.46
	<i>Masculino</i>	8	60.60	1.91	23	60.22	2.71
	TOTAL	12	59.84	3.20	44	59.33	3.20
INFERIOR	<i>Femenino</i>	4	50.64	4.13	21	51.79	2.66
	<i>Masculino</i>	8	52.10	2.13	23	52.32	3.30
	TOTAL	12	51.61	2.84	44	52.06	2.99

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 17

La distancia intermolar superior de segundas molares (DIMSM2) es mayor en la etnia indígena (59.84mm) en 0.85% en comparación con la etnia no indígena (59.33mm) aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la DIMSM2 es mayor en el sexo masculino (60.60mm) en 3.76% en comparación con el sexo femenino (58.33mm) aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la DIMSM2 es mayor en 3.12% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=60.22mm, F=58.34mm) según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.05.

La distancia intermolar inferior de segundas molares (DIMIM29) es mayor en la etnia no indígena (52.06mm) en 0.86% en comparación con la etnia indígena (51.61mm) aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la DIMIM2 es mayor en el sexo masculino (52.10mm) en 2.80% en comparación con el sexo femenino (50.64mm) aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la DIMIM2 es mayor en el sexo masculino (52.32mm) en 1.01% en comparación con el sexo femenino (51.79mm) aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

TABLA # 18

SOBREMORDIDA HORIZONTAL*
EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
<i>Femenino</i>	4	2.94	0.77	21	2.75	1.23
<i>Masculino</i>	8	2.46	0.84	23	2.56	1.05
TOTAL	12	2.62	0.82	44	2.65	1.13

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 18

La sobremordida horizontal (SMH) es mayor en la etnia no indígena (2.65mm) en 1.13% en comparación con la etnia indígena (2.62mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la SMH es mayor en el sexo femenino (2.94mm) en 16.33% en comparación con el sexo masculino (2.46mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la SMH es mayor en el sexo femenino (2.75mm) en 6.91% en comparación con el sexo masculino (2.56mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

TABLA # 19

SOBREMORDIDA VERTICAL*
EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
<i>Femenino</i>	4	2.59	1.20	21	1.56	0.99
<i>Masculino</i>	8	2.09	0.69	23	2.06	1.60
TOTAL	12	2.25	0.87	44	1.82	1.35

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 19

La sobremordida vertical (SMV) es mayor en la etnia indígena (2.25mm) en 19.11% en comparación con la etnia no indígena (1.82mm), aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la SMV es mayor en el sexo femenino (2.59mm) en 19.31% en comparación con el sexo masculino (2.09mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la SMV es mayor en el sexo masculino (2.06mm) en 24.27% en comparación con el sexo femenino (1.56mm), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

TABLA # 20

SOBREMORDIDA VERTICAL*
 EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.
 (Según la clasificación del Dr. Chester J. Summers)

ETNIA	SEXO	A	%	B	%	C	%	D	%	n
INDÍGENA	FEMENINO	2	50.00	2	50.00					4
	MASCULINO	8	100.00							8
NO INDÍGENA	FEMENINO	19	90.48	2	9.52					21
	MASCULINO	18	78.26	5	21.74					23
TOTAL	INDÍGENA	10	83.33	2	16.67					12
	NO INDÍGENA	37	84.09	7	15.91					44

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en tercios

n: Número de casos

?: Porcentaje

Rangos más frecuentes.

Los rangos E y F no se presentaron en la tabla, ya que no presentaron datos.

A: Rango de 0-1/3

B: Rango de 1/3-2/3

C: Rango de 2/3-3/3

D: Rango > 3/3

E: Negativa

F: Borde a borde.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 20

En la etnia indígena, de los 12 casos estudiados, la sobremordida vertical en su orden descendente, presenta los siguientes resultados: 10 casos (83.33%) en el rango de 0-1/3 y 2 casos (16.67%) en el rango de 1/3-2/3.

En la etnia no indígena, de los 44 casos estudiados, la sobremordida vertical en su orden descendente, presenta los siguientes resultados: 37 casos (84.09%) en el rango de 0-1/3 y 7 casos (15.91%) en el rango de 1/3-2/3.

TABLA #21
CURVA DE WILSON DE PREMOLARES Y MOLARES*
 EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

	SEXO	n	CW	150	%	160	%	170	%	180	%	190	%	200	%	210	%	220	%	230	%	240	%	
INDÍGENA	MASCULINO	8	M1	3	37.50	1	12.50			1	12.50			2	25.00			1	12.50					
		8	M2	2	25.00	1	12.50	1	12.50			2	25.00					2	25.00					
		8	M3	1	12.50	1	12.50	1	12.50	1	12.50	1	12.50	1	12.50	1	12.50			1	12.50			
		8	M4	4	50.00	1	12.50					1	12.50	1	12.50			1	12.50					
	FEMENINO	4	M1	4	100.00																			
		4	M2	2	50.00	1	25.00																1	25.00
		4	M3	2	50.00	1	25.00																1	25.00
		4	M4	1	25.00			2	50.00			1	25.00											
NO INDÍGENA	MASCULINO	23	M1	17	73.91	4	17.39							1	4.35	1	4.35							
		23	M2	10	43.48	2	8.70	2	8.70	4	17.39	2	8.70	1	4.35			1	4.34			1	4.34	
		23	M3	1	4.35	2	8.70	3	13.04	3	13.04	3	13.04	1	4.35			1	4.35	2	8.70	7	30.43	
		23	M4	5	21.74	3	13.04	3	13.04	3	13.04	2	8.70	1	4.35					2	8.70	4	17.39	
	FEMENINO	21	M1	20	95.24			1	4.76															
		21	M2	16	76.19	1	4.76	1	4.76	1	4.76			1	4.76								1	4.77
		21	M3	2	9.52							1	4.76	1	4.76			1	4.76	1	4.77	15	71.43	
		21	M4	11	52.38	1	4.76					3	14.29	1	4.76					2	9.52	3	14.29	
TOTAL	TOTAL INDÍGENA	12	M1	7	58.33	1	8.33			1	8.33			2	16.67			1	8.33					
		12	M2	4	33.33	2	16.67	1	8.33			2	16.67					2	16.67			1	8.33	
		12	M3	3	25.00	2	16.67	1	8.33	1	8.33	1	8.33	1	8.33	1	8.33			1	8.33	1	8.33	
		12	M4	5	41.67	1	8.33	2	16.67			2	16.67	1	8.33			1	8.33					
	TOTAL NO INDÍGENA	44	M1	37	84.09	4	9.09	1	2.27					1	2.27	1	2.27							
		44	M2	26	59.09	3	6.82	3	6.82	5	11.36	2	4.54	2	4.54			1	2.27			2	4.54	
		44	M3	3	6.82	2	4.54	3	6.82	3	6.82	4	9.09	2	4.54			2	4.54	3	6.82	22	50.00	
		44	M4	16	36.36	4	9.09	3	6.82	3	6.82	5	11.36	2	4.54					4	9.09	7	15.91	

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

?: Porcentaje

Rangos más frecuentes

Rango: 150 a 240 mm de diámetro

M1: Primera premolar

M2: Segunda premolar

M3: Primera molar

M4: Segunda molar

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 21

En la Región VI (Sur-Occidente) en la Etnia Indígena de los 12 casos estudiados, la Curva de Wilson presenta los siguientes resultados, en el rango de 150 mm de diámetro para premolares y 190 mm de diámetro para molares siendo los más frecuentes:

Curva de Wilson a nivel de Primera Premolar, 7 casos (58.33%).

Curva de Wilson a nivel de Segunda Premolar, 4 casos (33.33%).

Curva de Wilson a nivel de Primera Molar, 1 caso (8.33%).

Curva de Wilson a nivel de Segunda Molar, 2 casos (16.67%).

En la Región VI (Sur-Occidente) en la Etnia No Indígena, de los 44 casos estudiados, la Curva de Wilson presenta los siguientes resultados, en el rango de 150 mm de diámetro para premolares y 240 mm de diámetro para molares, siendo los más frecuentes:

Curva de Wilson a nivel de Primera Premolar, 37 casos (84.09%).

Curva de Wilson a nivel de Segunda Premolar, 26 casos (59.09%).

Curva de Wilson a nivel de Primera Molar, 22 casos (50.00%).

Curva de Wilson a nivel de Segunda Molar, 7 casos (15.91%).

TABLA # 22
CURVA DE SPEE*
 EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ETNIA	SEXO	LADO	150	%	160	%	170	%	180	%	190	%	200	%	210	%	220	%	230	%	240	%	n	
INDÍGENA	MASCULINO	DERECHO	2	25.00			1	12.50			2	25.00	1	12.50	1	12.50					1	12.50	8	
		IZQUIERDO	1	12.50	1	12.50	1	12.50			1	12.50	2	25.00	1	12.50	1	12.50						8
	FEMENINO	DERECHO											1	25.00			1	25.00				2	50.00	4
		IZQUIERDO													1	25.00			1	25.00		2	50.00	4
NO INDÍGENA	MASCULINO	DERECHO	2	8.70	2	8.70	1	4.35	3	13.04	3	13.04	2	8.70	1	4.35	1	4.35	1	4.35	7	30.43	23	
		IZQUIERDO	7	30.43			1	4.35	2	8.70	3	13.04			1	4.35	2	8.70	1	4.35	6	26.08	23	
	FEMENINO	DERECHO	3	14.29			1	4.76					2	9.52	1	4.76			2	9.52	12	57.15	21	
		IZQUIERDO	6	28.58	1	4.76	2	9.52					1	4.76	1	4.76			2	9.52	8	39.09	21	
TOTAL	INDÍGENA	DERECHO	2	16.67			1	8.33			2	16.67	2	16.67	1	8.33	1	8.33			3	25.00	12	
		IZQUIERDO	1	8.33	1	8.33	1	8.33			1	8.33	2	16.67	2	16.67	1	8.33	1	8.34	2	16.67	12	
	NO INDÍGENA	DERECHO	5	11.36	2	4.54	2	4.55	3	6.82	3	6.82	4	9.09	2	4.55	1	2.27	3	6.82	19	43.18	44	
		IZQUIERDO	13	29.55	1	2.27	3	6.82	2	4.55	3	6.82	1	2.27	2	4.54	2	4.54	3	6.82	14	31.82	44	

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

Rango: 150 a 240 mm de diámetro

n: Número de casos.

%; Porcentaje

Rangos más frecuentes

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 22

En la región VI (Sur Occidente) en la etnia no indígena de los 44 casos, la curva de Spee derecha presenta los siguientes resultados: 19 casos (43.18%) y la izquierda 14 casos (31.82%) ambas en el rango de 240 mm. de diámetro.

En la región VI (Sur Occidente) en la etnia indígena de los 12 casos, la curva de Spee derecha presenta los siguientes resultados: 3 casos (25%) y la izquierda 2 casos (16.67%) ambas en el rango de 240 mm. de diámetro.

TABLA # 23

RELACIÓN MOLAR*
 EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ETNIA	SEXO	LADO	N	%	D	%	D+	%	M	%	M+	%	n
INDÍGENA	MASCULINO	DERECHO	2	25.00	1	12.50			4	50.00	1	12.50	8
		IZQUIERDO	1	25.00					6	75.00	1	25.00	
	FEMENINO	DERECHO	2	50.00	1	25.00			1	25.00			4
		IZQUIERDO	3	75.00					1	25.00			
NO INDÍGENA	MASCULINO	DERECHO	8	34.79	2	8.69	1	4.34	10	43.47	2	8.69	23
		IZQUIERDO	8	34.78			1	4.35	13	56.52	1	4.35	
	FEMENINO	DERECHO	7	33.34	7	33.33			7	33.33			21
		IZQUIERDO	3	14.28	2	9.53			16	76.19			
TOTAL	INDÍGENA	DERECHO	4	33.33	2	16.67			5	41.67	1	8.33	12
		IZQUIERDO	4	33.33					7	58.34	1	8.33	
	NO INDÍGENA	DERECHO	15	34.88	9	20.95	1	2.27	17	39.53	2	4.65	44
		IZQUIERDO	11	25.59	2	4.65	1	2.27	29	67.43	1	2.27	

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.
 %: Porcentaje
 N: Relación molar normal

D+ y D: Relaciones molares Distales.
 M+ y M: Relaciones molares mesiales.
Rangos más frecuentes

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 23

La región VI (Sur Occidente) en la etnia no indígena, de los 44 casos presentados la relación molar derecha presenta 17 casos (39.53%) y en la izquierda 29 casos (67.43%) ambas en relación molar mesial.

La región VI (Sur Occidente) en la etnia indígena, de los 12 casos presentados la relación molar derecha presenta 5 casos (41.67%) y en la izquierda 7 casos (58.34%) ambas en relación molar mesial.

TABLA #24

**DIÁMETROS MESIO-DISTALES EN ARCADA SUPERIOR
EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.**

INDÍGENA										NO INDÍGENA								
	FEMENINO			MASCULINO			TOTAL INDÍGENA			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL NO INDÍGENA		
PIEZA	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
2	4	9.56	1.13	8	9.18	0.69	12	9.38	0.78	21	9.51	0.69	23	9.71	0.73	44	9.61	0.71
3	4	10.30	0.60	8	10.26	0.35	12	10.32	0.43	21	10.20	0.52	23	10.30	0.49	44	10.25	0.50
4	4	6.84	0.51	8	6.17	0.48	12	6.33	0.59	21	6.89	0.49	23	6.66	0.49	44	6.77	0.50
5	4	6.95	0.59	8	6.66	0.36	12	6.74	0.47	21	7.16	0.40	23	6.98	0.46	44	7.06	0.44
6	4	7.80	0.58	8	7.59	0.44	12	7.68	0.47	21	7.87	0.36	23	7.75	0.44	44	7.81	0.41
7	4	6.78	0.50	8	7.15	1.46	12	7.11	1.32	21	6.70	0.44	23	6.94	0.85	44	6.83	0.69
8	4	8.06	0.83	8	8.05	0.70	12	8.14	0.69	21	8.28	0.44	23	8.49	0.50	44	8.39	0.48
9	4	8.55	0.60	8	8.17	0.65	12	8.26	0.66	21	8.24	0.42	23	8.41	0.57	44	8.33	0.51
10	4	6.91	0.50	8	6.81	0.40	12	6.84	0.43	21	6.78	0.43	23	6.90	0.68	44	6.84	0.57
11	4	7.68	0.63	8	7.43	0.44	12	7.56	0.51	21	7.81	0.34	23	8.02	0.95	44	7.92	0.73
12	4	7.10	0.74	8	6.62	0.41	12	6.78	0.55	21	7.17	0.47	23	7.10	0.51	44	7.14	0.49
13	4	7.01	0.42	8	6.51	0.37	12	6.64	0.47	21	6.85	0.40	23	6.69	0.48	44	6.77	0.44
14	4	10.03	0.39	8	10.25	0.46	12	10.24	0.43	21	10.15	0.55	23	10.34	0.50	44	10.25	0.53
15	4	9.89	0.72	8	9.35	0.61	12	9.53	0.71	21	9.55	0.78	23	9.85	0.75	44	9.71	0.77

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias Estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 24

En la región VI (Sur Occidente) al comparar los diámetros mesiodistales de la arcada superior en los totales al comparar la media entre etnia indígena y no indígena no hay diferencia estadísticamente significativa, siendo mayores en la etnia no indígena a excepción de las piezas 3 y 7 mayores en la etnia indígena y en la pieza 10 son iguales.

La pieza 2 mayor en 2.39%, la pieza 3 mayor en 0.68%, la pieza 4 mayor en 6.50%, la pieza 5 mayor en 4.53%, la pieza 6 mayor en 1.67%, la pieza 7 mayor en 3.94% , la pieza 8 mayor en 2.98%, la pieza 9 mayor en 0.84%, la pieza 10 igual entre ambas etnias, la pieza 11 mayor en 4.55%, la pieza 12 mayor en 5.04%, la pieza 13 mayor en 1.92%, la pieza 14 mayor en 0.10% y la pieza 15 mayor en 1.85%.

Hay diferencia estadísticamente significativa según los resultados de la prueba “t” de Student con un alfa de 0.05 en las siguientes piezas:

- La pieza 4 es mayor en la etnia no indígena en 6.50% (I= 6.33 mm, NI= 6.77 mm) con una “p” de 0.032.
- La pieza 5 es mayor en la etnia no indígena en 4.53% (I= 6.74 mm, NI= 7.06 mm) con una “p” de 0.046.
- La pieza 4 es mayor en la etnia no indígena masculina en 7.36% (MI= 6.17 mm, MNI= 6.66 mm) con una “p” de 0.009.
- La pieza 12 es mayor en la etnia no indígena en 6.76% (MI=6.62 mm, MNI= 7.10 mm) con una “p” de 0.011.

TABLA #25

**DIÁMETROS MESIO-DISTALES EN ARCADA INFERIOR
EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.**

PIEZA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
	FEMENINO			MASCULINO			TOTAL INDÍGENA			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL NO INDÍGENA		
	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
18	4	10.25	0.65	8	10.32	0.47	12	10.35	0.48	21	10.42	0.50	23	10.43	0.75	44	10.43	0.64
19	4	10.94	0.76	8	11.15	0.63	12	11.19	0.61	21	11.14	0.61	23	10.95	1.12	44	11.04	0.90
20	4	7.11	0.64	8	6.51	0.41	12	6.68	0.57	21	7.06	0.38	23	6.88	0.55	44	6.96	0.48
21	4	6.64	0.68	8	6.52	0.56	12	6.60	0.60	21	6.82	0.85	23	7.03	0.98	44	6.93	0.91
22	4	6.80	0.44	8	6.80	0.51	12	6.83	0.49	21	6.74	0.38	23	6.69	0.49	44	6.71	0.43
23	4	6.06	0.07	8	5.89	0.41	12	5.92	0.38	21	6.01	0.44	23	6.05	0.53	44	6.03	0.48
24	4	5.54	0.57	8	5.03	0.63	12	5.10	0.62	21	5.27	0.26	23	5.15	0.41	44	5.21	0.35
25	4	5.44	0.57	8	5.20	0.72	12	5.24	0.68	21	5.40	0.35	23	5.23	0.43	44	5.31	0.40
26	4	5.90	0.27	8	5.60	0.68	12	5.67	0.64	21	6.10	0.41	23	6.09	0.50	44	6.09	0.46
27	4	6.89	0.27	8	6.73	0.47	12	6.75	0.45	21	6.73	0.37	23	6.81	0.49	44	6.77	0.43
28	4	6.78	0.66	8	6.57	0.39	12	6.63	0.50	21	6.98	0.46	23	6.81	0.52	44	6.89	0.50
29	4	6.83	0.71	8	6.59	0.37	12	6.72	0.47	21	7.06	0.44	23	7.31	1.62	44	7.19	1.20
30	4	11.19	0.61	8	10.99	0.54	12	11.07	0.55	21	11.18	0.55	23	11.12	0.71	44	11.15	0.63
31	4	10.11	0.56	8	10.29	0.61	12	10.32	0.56	21	10.25	0.55	23	10.27	0.90	44	10.26	0.74

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias Estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 25

Los diámetros mesiodistales en arcada inferior, mayores en la etnia no indígena a excepción de las piezas 19, 22 y 31, en las cuales son mayores en la etnia indígena y encontrándose diferencia estadísticamente no significativa.

La pieza 18 es mayor en 0.77%, la pieza 19 es mayor en 1.34%, la pieza 20 es mayor en 4.02%, la pieza 21 es mayor en 4.76%, la pieza 22 es mayor en 1.76%, la pieza 23 es mayor en 1.82%, la pieza 24 es mayor en 2.11%, la pieza 25 es mayor en 1.32%, la pieza 26 es mayor en 6.90%, la pieza 27 es mayor en 0.30%, la pieza 28 es mayor en 3.77%, la pieza 29 es mayor en 6.54%, la pieza 30 es mayor en 0.72% y la pieza 31 es mayor en 0.58%.

Hay diferencia estadísticamente significativa, según los resultados de la prueba “t” de Student, con un alfa de 0.05 en las siguientes piezas:

- En la pieza 26 es mayor en la etnia no indígena en 6.90% (NI= 6.09 mm, I= 5.67 mm) con una “p” de 0.048.
- En la pieza 29 es mayor en la etnia no indígena en 6.54% (NI= 7.19 mm, I= 6.72 mm) con una “p” de 0.041.
- En la pieza 20 es mayor en la etnia no indígena masculina en 5.38% (MNI= 6.88 mm, MI= 6.51 mm).

TABLA #26

**DIÁMETROS CÉRVICO-INCISALES Y CÉRVICO-OCUSALES EN ARCADEA SUPERIOR
EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.**

PIEZA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
	FEMENINO			MASCULINO			TOTAL INDÍGENA			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL NO INDÍGENA		
	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
2	4	4.46	0.52	8	4.94	0.89	12	4.84	0.84	21	4.24	0.76	23	4.55	0.75	44	4.40	0.77
3	4	5.19	0.83	8	5.81	0.78	12	5.69	0.86	21	5.12	0.63	23	5.64	1.02	44	5.39	0.89
4	4	6.55	0.70	8	6.03	0.66	12	6.12	0.71	21	6.02	0.66	23	5.98	0.80	44	6.00	0.73
5	4	7.45	0.74	8	7.63	0.64	12	7.59	0.67	21	6.90	0.56	23	7.06	0.82	44	6.99	0.71
6	4	8.81	0.64	8	8.72	0.92	12	8.80	0.88	21	8.25	0.82	23	8.56	1.20	44	8.41	1.03
7	4	7.99	0.75	8	7.84	0.44	12	7.91	0.54	21	7.59	1.09	23	7.80	0.74	44	7.70	0.92
8	4	8.98	1.22	8	9.22	1.10	12	9.24	1.01	21	8.75	1.12	23	8.63	0.99	44	8.69	1.05
9	4	8.98	0.78	8	8.83	1.12	12	8.90	1.04	21	8.60	1.10	23	8.67	1.00	44	8.64	1.04
10	4	8.19	0.56	8	8.32	0.89	12	8.33	0.84	21	7.66	0.99	23	7.80	0.98	44	7.73	0.97
11	4	7.61	2.86	8	9.45	1.09	12	9.42	1.01	21	8.37	0.83	23	8.79	1.38	44	8.59	1.16
12	4	7.19	0.97	8	7.49	0.65	12	7.50	0.73	21	7.01	0.63	23	7.20	1.00	44	7.11	0.84
13	4	6.23	0.68	8	6.01	0.45	12	6.11	0.52	21	6.02	0.75	23	5.98	1.05	44	6.00	0.91
14	4	5.39	0.96	8	5.54	0.89	12	5.58	0.87	21	5.17	0.61	23	5.56	0.94	44	5.37	0.82
15	4	4.10	1.10	8	4.61	1.27	12	4.58	1.15	21	4.30	0.61	23	4.40	0.79	44	4.35	0.71

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias Estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 26

Los diámetros cérvico oclusales y cérvico incisales de la arcada superior mayores en la etnia indígena, encontrándose diferencia estadísticamente no significativa.

En la pieza 2 es mayor en 9.09%, en la pieza 3 es mayor en 5.27%, en la pieza 4 es mayor en 1.96%, en la pieza 5 es mayor en 7.91%, en la pieza 6 es mayor en 4.43%, en la pieza 7 es mayor en 2.66%, en la pieza 8 es mayor en 5.95%, en la pieza 9 es mayor en 2.92%, en la pieza 11 es mayor en 8.81%, en la pieza 12 es mayor en 5.20%, en la pieza 13 es mayor en 1.80%, en la pieza 14 es mayor en 3.76% y en la pieza 15 es mayor en 5.02%.

Hay diferencia estadísticamente significativa, según los resultados de la prueba “t” de Student con un alfa de 0.05, en las siguientes piezas:

- La pieza 5 es mayor en la etnia indígena en 7.91% (I= 7.59 mm, NI= 6.99 mm.) con una “p” de 0.012.
- La pieza 10 es mayor en la etnia indígena en 7.20% (I= 8.33 mm, NI= 7.73 mm) con una “p” de 0.048.

En la etnia no indígena la pieza 3 es mayor en 9.22% (F= 5.12 mm, M=5.64 mm) con una “p” de 0.04.

TABLA #27

**DIÁMETROS CÉRVICO-INCISALES Y CÉRVICO-OCUSALES EN ARCADEA INFERIOR
EN 56 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.**

PIEZA	INDÍGENA									NO INDÍGENA										
	FEMENINO			MASCULINO			TOTAL INDÍGENA			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL NO INDÍGENA				
N	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
18	4	5.00	0.74	8	5.35	0.92	12	5.27	0.85	21	4.70	0.75	23	4.93	0.94	44	4.82	0.85		
19	4	6.18	0.64	8	6.16	0.69	12	6.15	0.63	21	5.55	0.54	23	6.02	0.73	44	5.79	0.68		
20	4	6.63	0.67	8	6.63	0.55	12	6.63	0.55	21	6.41	0.53	23	6.59	0.88	44	6.50	0.73		
21	4	7.88	0.57	8	7.72	0.58	12	7.77	0.58	21	7.49	0.69	23	7.78	0.85	44	7.64	0.78		
22	4	8.50	0.74	8	9.22	1.13	12	9.16	1.05	21	8.81	0.82	23	8.78	1.30	44	8.79	1.09		
23	4	7.99	0.43	8	7.94	0.63	12	7.95	0.58	21	7.74	0.69	23	7.89	1.08	44	7.82	0.91		
24	4	7.85	0.34	8	8.01	0.47	12	7.98	0.46	21	8.08	0.75	23	8.02	0.87	44	8.05	0.80		
25	4	7.55	0.47	8	7.92	0.39	12	7.83	0.44	21	8.19	0.80	23	7.98	1.00	44	8.08	0.91		
26	4	7.78	0.45	8	7.90	0.42	12	7.89	0.42	21	8.00	0.78	23	7.84	0.98	44	7.91	0.88		
27	4	8.38	1.00	8	9.22	1.25	12	9.15	1.17	21	8.67	1.08	23	8.94	1.28	44	8.81	1.19		
28	4	7.60	0.80	8	7.77	0.50	12	7.80	0.57	21	7.67	0.51	23	7.73	0.86	44	7.70	0.71		
29	4	6.69	0.87	8	6.40	0.43	12	6.53	0.59	21	6.25	0.44	23	6.69	0.86	44	6.48	0.72		
30	4	6.21	0.48	8	6.14	0.43	12	6.19	0.40	21	5.47	0.69	23	6.07	0.75	44	5.78	0.78		
31	4	4.68	0.51	8	5.14	0.61	12	5.07	0.59	21	4.51	0.70	23	5.14	1.13	44	4.84	0.99		

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias Estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 27

Los diámetros cérvico-oclusales y cérvico-incisales de la arcada inferior son mayores en la etnia indígena a excepción de las piezas 24 y 25, en las cuales es mayor en la etnia no indígena encontrándose diferencia estadísticamente no significativa en:

En la pieza 18 es mayor en 8.54%, en la pieza 20 es mayor en 1.96%, en la pieza 21 es mayor en 1.67%, en la pieza 22 es mayor en 4.04%, en la pieza 23 es mayor en 1.64%, en la pieza 24 es mayor en 0.87%, en la pieza 25 es mayor en 3.09%, en la pieza 26 es mayor en 3.55%, en la pieza 27 es mayor en 3.72%, en la pieza 28 es mayor en 1.28%.

- El diámetro cérvico-oclusal de la pieza 30 es mayor en la etnia indígena en 6.62%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa ($I=6.19$, $NI=5.78$), según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.01.

En la etnia no indígena, los diámetros cérvico-oclusales y cérvico-incisales de la arcada inferior son mayores en el sexo masculino, encontrándose diferencia estadísticamente significativa, según los resultados de la prueba “t” de Student, en las siguientes piezas:

- La pieza 19 es mayor en el sexo masculino en 7.80% ($M = 6.02$, $F = 5.55$) con una “p” de 0.01.
- La pieza 29 es mayor en el sexo masculino en 6.57% ($M = 6.69$, $F = 6.25$) con una “p” de 0.03.
- La pieza 30 es mayor en el sexo masculino en 9.88% ($M = 6.07$, $F = 5.47$) “p” de 0.008.
- La pieza 31 es mayor en el sexo masculino en 12.25% ($M = 5.14$, $F = 4.51$) con una “p” de 0.03.

X. b. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS 8 REGIONES

TABLA #28
LONGITUD DE ARCO DENTAL (SEGUNDAS PREMOLARES)*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	27.50	0.71							9	27.43	1.86	16	27.43	1.80	25	27.43	1.78
	INFERIOR	2	22.50	0.00							9	22.86	1.43	16	22.99	1.96	25	22.94	1.76
II	SUPERIOR	5	25.00	3.02	8	28.94	3.47	13	27.42	3.75	9	27.11	3.31	6	28.83	2.80	15	27.80	3.14
	INFERIOR	5	24.00	2.57	8	24.25	1.96	13	24.15	2.12	9	23.11	1.65	6	23.25	1.47	15	23.17	1.53
III	SUPERIOR										30	27.70	1.55	26	28.82	2.07	56	28.22	1.88
	INFERIOR										30	23.12	1.13	26	23.97	1.49	56	23.51	1.37
IV	SUPERIOR	2	25.50	6.36	4	29.25	0.29	6	28.00	3.45	13	27.86	1.97	9	29.43	7.63	22	28.50	5.00
	INFERIOR	2	21.75	3.89	4	25.63	2.29	6	24.33	3.19	13	22.97	1.71	9	22.48	1.65	22	22.77	1.66
V	SUPERIOR	4	26.50	2.35							16	27.42	1.56	8	28.70	1.35	24	27.85	1.59
	INFERIOR	4	20.83	2.15							16	22.03	1.60	8	24.39	2.71	24	22.82	2.28
VI	SUPERIOR	4	27.70	1.03	8	26.24	3.45	12	26.73	2.90	21	27.27	1.95	23	27.77	2.00	44	27.53	1.97
	INFERIOR	4	22.88	1.03	8	22.40	1.34	12	22.56	1.22	21	22.56	1.60	23	22.71	1.84	44	22.64	1.71
VII	SUPERIOR	4	28.83	1.03							18	27.99	2.01	6	29.28	4.39	24	28.31	2.74
	INFERIOR	4	24.13	0.85							18	22.98	1.76	6	22.97	2.54	24	22.98	1.92
VIII	SUPERIOR										14	26.23	1.82	12	28.02	2.05	26	27.05	2.10
	INFERIOR										14	22.26	1.25	12	24.32	2.99	26	23.21	2.41

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$

INTERPRETACIÓN INTER-REGIONAL

La interpretación y análisis de las variables descritas a continuación presentaron diferencia estadísticamente significativa al comparar entre la región VI (Sur-Occidente) y las otras siete regiones, con un alfa de 0.05 en las variables numéricas, según los resultados de la prueba “T” de Student, no así en las variables categóricas (Sobremordida Vertical, Curva de Wilson, curva de Spee y relación molar).

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #28

La longitud de arco dental de segundas premolares, presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo femenino de la etnia indígena en las siguientes regiones: región VI menor que la región VII en 3.92% en arcada superior, región VI menor que la región VII en 5.18% en arcada inferior. En el sexo masculino de la etnia indígena en la región VI es menor que la región II en 7.63% en arcada inferior. En total de la etnia indígena, la arcada inferior de la región VI es menor que la región II en 6.58%.

La etnia no indígena presentó diferencia estadísticamente significativa en el sexo femenino en las siguientes regiones: región VI menor que la región III en 2.42% en arcada inferior. El sexo masculino es menor en la región VI que en la región III en 5.26% en arcada inferior, región VI es menor que la región V en 3.24% en arcada superior. En total de la arcada inferior, la región VI es menor que la región II en 2.29% y menor que la región III en 3.70%. En la arcada superior la región VI es menor que la región III en 2.45%.

TABLA #29
LONGITUD DE ARCO DENTAL (PRIMERAS MOLARES PERMANENTES)*
 EN ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	38.50	0.71							9	37.89	2.06	16	38.19	2.11	25	38.08	2.05
	INFERIOR	2	33.90	0.14							9	33.69	1.75	16	33.98	2.16	25	33.88	1.99
II	SUPERIOR	5	35.40	2.90	8	40.50	2.78	13	38.54	3.74	9	37.94	3.09	6	39.08	3.44	15	38.40	3.16
	INFERIOR	5	34.60	2.63	8	35.50	2.33	13	35.15	2.38	9	34.00	2.02	6	34.00	2.14	15	34.00	1.99
III	SUPERIOR										30	38.02	1.89	26	39.36	2.91	56	38.64	2.49
	INFERIOR										30	34.27	2.17	26	35.14	1.91	56	34.67	2.08
IV	SUPERIOR	2	38.25	1.77	4	40.53	1.25	6	39.77	1.72	13	37.25	3.41	9	36.81	3.01	22	37.07	3.19
	INFERIOR	2	34.00	2.83	4	36.50	0.71	6	35.67	1.89	13	34.69	2.23	9	33.12	2.03	22	34.05	2.25
V	SUPERIOR	4	36.38	2.06							16	37.83	2.06	8	39.28	1.69	24	38.31	2.03
	INFERIOR	4	31.55	2.20							16	33.41	1.85	8	34.63	1.34	24	33.81	1.77
VI	SUPERIOR	4	37.13	2.17	8	38.19	2.09	12	37.84	2.09	21	37.93	2.28	23	38.38	2.25	44	38.17	2.25
	INFERIOR	4	34.13	1.89	8	33.24	1.63	12	33.54	1.69	21	33.30	1.88	23	33.86	2.43	44	33.59	2.18
VII	SUPERIOR	4	39.75	1.94							18	38.35	1.90	6	38.67	3.39	24	38.43	2.28
	INFERIOR	4	35.00	2.12							18	33.84	1.79	6	34.05	2.84	24	33.90	2.03
VIII	SUPERIOR										14	37.11	1.68	12	38.55	1.74	26	37.78	1.82
	INFERIOR										14	32.74	1.08	12	35.29	3.16	26	33.92	2.58

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo. n: Número de casos. *: Medidas en milímetros. **Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.**

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 29

La longitud de arco dental de primeras molares permanentes en la etnia indígena presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo masculino en arcada inferior, en las siguientes regiones: región VI es menor que la región II en 6.37% y menor que la región IV en 8.93%. En total la arcada inferior es menor en la región VI que la región II en 4.58% y menor que la región IV en 5.97%.

En la etnia no indígena, presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo femenino en la arcada inferior, la región VI es menor que la región III en 2.83%. En el sexo masculino arcada inferior, la región VI es menor que la región III en un 3.64%. En total de la arcada inferior, la región VI es menor que la región III en 3.12%

TABLA #30

LONGITUD DE ARCO BASAL (SEGUNDAS PREMOLARES)*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	21.50	0.71							9	24.03	1.39	16	24.27	1.83	25	24.18	1.66
	INFERIOR	2	20.75	1.77							9	20.96	1.91	16	20.26	1.88	25	20.51	1.88
II	SUPERIOR	5	21.66	1.61	8	23.50	2.05	13	22.79	2.05	9	21.28	2.20	6	23.92	3.18	15	22.33	2.86
	INFERIOR	5	21.40	5.61	8	20.63	1.19	13	20.92	3.38	9	21.11	2.37	6	20.67	1.66	15	20.93	2.06
III	SUPERIOR										30	23.61	2.14	26	24.61	2.64	56	23.83	2.47
	INFERIOR										30	20.28	2.78	26	21.15	1.65	56	20.69	2.34
IV	SUPERIOR	2	22.25	1.06	4	22.38	1.11	6	22.33	0.98	13	22.40	3.29	9	22.17	2.05	22	22.30	2.79
	INFERIOR	2	21.05	0.07	4	19.48	1.10	6	20.00	1.18	13	20.35	1.37	9	19.96	2.05	22	20.19	1.65
V	SUPERIOR	4	19.70	0.56							16	21.13	1.81	8	22.64	1.39	24	21.63	1.80
	INFERIOR	4	17.30	4.80							16	18.91	2.47	8	19.19	1.53	24	19.01	2.17
VI	SUPERIOR	4	22.00	0.71	8	22.43	1.57	12	22.28	1.32	21	21.86	2.06	23	22.41	2.14	44	22.15	2.09
	INFERIOR	4	18.65	1.12	8	18.68	1.85	12	18.67	1.59	21	19.34	2.50	23	18.70	2.06	44	19.01	2.28
VII	SUPERIOR	4	22.70	1.15							18	22.11	2.38	6	21.17	1.71	24	21.87	2.24
	INFERIOR	4	19.75	1.19							18	19.84	1.66	6	18.63	1.33	24	19.54	1.65
VIII	SUPERIOR										14	22.98	2.45	12	23.81	2.15	26	23.36	2.31
	INFERIOR										14	18.82	2.16	12	19.89	2.60	26	19.32	2.39

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 30

La longitud de arco basal de segundas premolares, en la etnia indígena, presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo femenino de la arcada superior en las siguientes regiones: la región VI es mayor que la región V en 10.45%. El sexo masculino es menor en la arcada inferior de la región VI que la región II en 9.45%. En total de la arcada inferior, la región VI es menor que la región II en 10.76% y menor que la región IV en 6.65%.

La etnia no indígena presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo femenino en la arcada inferior, la región VI es menor que la región I en 7.73%, menor que la región II en 8.38%, menor que la región III en 4.64% y menor que la región IV en 4.96%. La arcada superior de la región VI es menor que la región I en 9.03% y menor que la región III en 7.41%. El sexo masculino en la arcada inferior de la región VI es menor que la región I en 7.70%, es menor que la región II en 9.53%, es menor que la región III en 11.58%, es menor que la región IV en 6.31%. La arcada superior de la región VI es menor que la región I en 7.66%, menor que la región III en 8.94% y menor que la región VIII en 5.88%. En el total la arcada inferior es menor en la región VI que la región I en 7.31, menor que la región II en 9.17%, menor que la región III en 8.12, menor que la región IV en 5.84%. En la arcada superior la región VI es menor que la región III en 7.05% y menor que la región VIII en 5.18%.

TABLA #31

LONGITUD DE ARCO BASAL (PRIMERAS MOLARES PERMANENTES)*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	34.25	3.89							9	34.60	1.50	16	34.79	1.98	25	34.72	1.79
	INFERIOR	2	32.75	0.35							9	32.30	2.00	16	31.66	1.99	25	31.89	1.98
II	SUPERIOR	5	32.26	1.98	8	34.56	2.04	13	33.68	2.26	9	31.56	2.43	6	34.00	2.77	15	32.53	2.77
	INFERIOR	5	32.50	5.78	8	32.25	1.34	13	32.35	3.49	9	32.11	2.06	6	31.67	2.07	15	31.93	2.00
III	SUPERIOR										30	33.33	2.12	26	35.28	2.35	56	34.24	2.42
	INFERIOR										30	31.38	1.86	26	32.83	1.78	56	32.06	1.94
IV	SUPERIOR	2	25.50	6.36	4	33.50	0.58	6	33.25	0.76	13	28.02	1.97	9	32.57	2.11	22	32.30	3.82
	INFERIOR	2	34.00	2.83	4	31.65	1.09	6	31.77	1.07	13	35.00	2.03	9	30.62	3.44	22	31.64	2.58
V	SUPERIOR	4	30.33	1.19							16	31.53	2.10	8	32.85	1.30	24	31.97	1.95
	INFERIOR	4	30.18	2.28							16	30.51	1.61	8	31.07	1.15	24	30.70	1.47
VI	SUPERIOR	4	32.13	1.03	8	32.18	1.54	12	32.16	1.34	21	32.32	2.02	23	32.79	2.26	44	32.57	2.13
	INFERIOR	4	29.83	1.19	8	30.19	1.21	12	30.07	1.16	21	30.28	1.72	23	30.49	1.96	44	30.39	1.83
VII	SUPERIOR	4	32.75	1.32							18	32.52	1.90	6	31.08	2.01	24	32.16	1.98
	INFERIOR	4	31.95	1.75							18	31.72	3.14	6	30.20	1.58	24	31.34	2.87
VIII	SUPERIOR										14	32.77	2.72	12	34.29	3.20	26	33.47	2.99
	INFERIOR										14	29.66	1.88	12	30.96	2.44	26	30.26	2.21

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #31

La longitud de arco basal de primeras molares permanentes en la etnia indígena de la arcada inferior presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo femenino en las siguientes regiones: la región VI es menor que la región I en 8.92% . En la arcada superior la región VI es mayor que la región V en 5.60%. En el sexo masculino, la arcada inferior de la región VI es menor que la región II en 6.39% y menor que la región IV en 4.61%. En la arcada superior la región VI es menor que la región II en 6.89%. En total de la arcada inferior, la región VI es menor que la región II en 7.05%.

La etnia no indígena presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo femenino de la arcada inferior en las siguientes regiones: la región VI es menor que la región I en 6.25%, menor que la región II en 5.70%, menor que la región III en 3.51%, menor que la región IV en 13.49% . En la arcada superior la región VI es menor que la región I en 6.59%, menor que la región III en 3.03%. En el sexo masculino de la arcada inferior, la región VI es menor que la región I en 3.70%, menor que la región III en 7.13%, y menor que la región IV en 0.42%. En la arcada superior, la región VI es menor que la región I en 5.75% y menor que la región III en 7.06%. En total de la arcada inferior, la región VI es menor que la región I en 4.70% , menor que la región II en 4.82% , menor que la región III en 5.21% y menor que la región IV en 3.95%. En la arcada superior la región VI es menor que la región III en 4.88%.

TABLA #32

ANCHO DE ARCO DENTAL (CANINOS)*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	33.73	0.74							9	32.98	2.80	16	33.95	2.77	25	33.60	2.76
	INFERIOR	2	26.05	0.85							9	25.77	2.11	16	27.23	2.35	25	26.70	2.34
II	SUPERIOR	5	33.97	2.20	8	37.34	3.05	13	36.05	3.16	9	34.68	2.27	6	34.21	2.23	15	34.49	2.19
	INFERIOR	5	26.77	1.60	8	28.54	1.50	13	27.86	1.73	9	28.68	4.45	6	25.70	4.34	15	27.49	4.51
III	SUPERIOR										30	31.72	4.67	26	31.87	1.75	56	31.79	3.59
	INFERIOR										30	23.58	1.34	26	24.72	2.63	56	24.11	2.10
IV	SUPERIOR	2	31.50	1.41	4	34.35	2.18	6	33.40	2.26	13	31.66	3.80	9	31.91	2.19	22	31.76	1.88
	INFERIOR	2	24.55	1.06	4	26.55	1.77	6	25.88	1.87	13	24.87	4.86	9	24.90	1.51	22	24.88	1.30
V	SUPERIOR	4	32.08	1.53							16	31.41	3.80	8	33.53	1.57	24	32.12	2.35
	INFERIOR	4	25.20	2.48							16	31.88	4.86	8	25.43	1.82	24	24.76	2.13
VI	SUPERIOR	4	33.70	4.69	8	31.03	1.79	12	31.92	3.13	21	33.04	2.16	23	32.00	5.84	44	32.49	4.46
	INFERIOR	4	24.90	2.99	8	23.05	1.27	12	23.67	2.07	21	25.36	1.59	23	25.58	2.04	44	25.48	1.82
VII	SUPERIOR	4	31.78	2.26							18	31.08	2.11	6	30.86	2.58	24	31.02	2.18
	INFERIOR	4	24.38	2.87							18	24.16	1.73	6	23.52	2.24	24	24.00	1.84
VIII	SUPERIOR										14	30.46	2.58	12	31.56	2.29	26	30.97	2.47
	INFERIOR										14	22.80	1.07	12	25.18	1.03	26	23.90	1.59

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 32

El ancho de arco dental de caninos en la etnia indígena de la arcada superior presenta diferencia estadísticamente significativa con las siguientes regiones: la región VI es mayor que la región IV en 6.53%. En el sexo masculino de la arcada inferior, la región VI es menor que la región II en 19.24% y menor que la región IV en 13.18%. En la arcada superior la región VI es menor que la región II en 16.90%. En total de la arcada inferior la región VI es menor que la región II en 15.04%. En la arcada superior la región VI es menor que la región II en 11.46% y menor que la región IV en 4.43%.

En la etnia no indígena y sexo femenino de la arcada inferior, la región VI es mayor que la región III en 7.02% y mayor que la región VII en 4.73%. En la arcada superior la región VI es mayor que la región III en 4.00%, mayor que la región IV en 4.18% mayor que la región V en 4.93%, mayor que la región VII en 5.93% y mayor que la región VIII en 7.81%. En la arcada inferior del sexo masculino, la región VI es menor que la región I en 6.06%. En el total de la arcada inferior la región VI es menor que la I en 4.57%, menor que la región II en 7.31% y es mayor que la región III en 5.38%, mayor que la región VII en 5.81% y mayor que la región VIII en 6.20%. En la arcada superior la región VI es menor que la región II en 5.80% y es mayor que la región VIII en 4.68%.

TABLA #33

ANCHO DE ARCO DENTAL (PRIMERAS PREMOLARES)*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	40.15	0.78							9	37.74	2.68	16	39.64	3.40	25	38.96	3.24
	INFERIOR	2	34.38	0.67							9	33.28	2.79	16	35.38	2.73	25	34.63	2.88
II	SUPERIOR	5	38.13	3.33	8	40.97	2.21	13	39.88	2.94	9	39.41	3.19	6	40.22	2.41	15	39.73	2.84
	INFERIOR	5	32.59	2.74	8	35.67	4.66	13	34.48	4.20	9	33.19	2.53	6	32.88	0.78	15	33.07	1.97
III	SUPERIOR										30	36.99	2.79	26	38.62	2.08	56	37.75	2.60
	INFERIOR										30	31.56	2.40	26	32.42	1.86	56	31.96	2.19
IV	SUPERIOR	2	37.80	0.28	4	41.25	1.48	6	40.10	2.12	13	38.63	2.38	9	39.06	2.43	22	38.80	2.35
	INFERIOR	2	31.65	0.07	4	33.55	1.48	6	32.92	1.51	13	32.09	4.19	9	32.33	1.83	22	32.19	1.85
V	SUPERIOR	4	36.88	3.27							16	38.58	2.87	8	40.04	1.87	24	39.07	2.63
	INFERIOR	4	32.00	3.48							16	32.32	1.38	8	34.46	2.81	24	33.03	2.17
VI	SUPERIOR	4	37.94	3.91	8	38.54	4.01	12	38.87	3.94	21	38.31	1.91	23	39.09	2.49	44	38.72	2.24
	INFERIOR	4	32.06	3.82	8	30.88	1.26	12	31.27	2.31	21	32.86	1.74	23	33.73	3.12	44	33.31	2.56
VII	SUPERIOR	4	37.80	1.72							18	36.94	2.15	6	37.25	2.59	24	37.02	2.21
	INFERIOR	4	32.38	2.78							18	31.19	1.67	6	31.25	2.10	24	31.20	1.74
VIII	SUPERIOR										14	37.31	1.44	12	38.79	1.92	26	37.99	1.81
	INFERIOR										14	30.83	1.52	12	32.48	1.57	26	31.59	1.73

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 33

El ancho de arco dental de primeras premolares en la etnia indígena de la arcada superior del sexo femenino es mayor en la región VI que la región IV en 0.37%. En el sexo masculino de la arcada inferior la región VI es menor que la región II en 13.43% y menor que la región IV en 7.96%.

En la etnia no indígena el sexo femenino en la arcada inferior es mayor la región VI que la región III en 3.96%, mayor que la región IV en 2.34%, mayor que la región V en 1.64% y mayor que la región VII en 5.08%. En la arcada superior es mayor la región VI que la región III en 3.45%, mayor que la región VII en 3.58% y mayor que la región VIII en 2.61%. En el sexo masculino la arcada inferior de la región VI es menor que la región I en 4.66%. En el total de la arcada inferior la región VI es menor que la región I en 3.81% y es mayor que la región VII en 6.33% y mayor que la región VIII en 5.16%. En la arcada superior la región VI es menor que la región II en 2.54% y mayor que la región VII en 4.39%.

TABLA #34

ANCHO DE ARCO DENTAL (SEGUNDAS PREMOLARES)*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	44.93	0.95							9	42.78	3.68	16	44.58	3.02	25	43.93	3.31
	INFERIOR	2	39.85	0.00							9	37.91	3.05	16	39.89	2.54	25	39.18	2.84
II	SUPERIOR	5	42.59	5.59	8	45.69	2.99	13	44.50	4.25	9	44.48	3.61	6	43.99	4.20	15	44.28	3.72
	INFERIOR	5	37.45	3.07	8	39.35	2.37	13	38.62	2.71	9	38.76	3.06	6	37.07	2.05	15	38.08	2.76
III	SUPERIOR										30	41.76	2.84	26	43.48	2.67	56	42.56	2.87
	INFERIOR										30	35.76	2.49	26	37.23	2.42	56	36.44	2.55
IV	SUPERIOR	2	43.55	1.63	4	47.03	1.36	6	45.87	2.10	13	43.81	1.26	9	44.67	2.75	22	44.16	2.53
	INFERIOR	2	37.25	3.54	4	39.60	0.91	6	38.82	1.53	13	37.65	7.11	9	38.32	2.00	22	37.93	2.32
V	SUPERIOR	4	41.43	3.59							16	41.94	2.31	8	45.14	1.84	24	43.00	2.62
	INFERIOR	4	37.88	3.66							16	37.33	2.29	8	38.61	2.60	24	37.76	2.42
VI	SUPERIOR	4	43.43	4.74	8	43.31	1.84	12	43.35	2.88	21	43.10	1.88	23	44.18	2.64	44	43.66	2.35
	INFERIOR	4	37.85	5.09	8	36.43	1.02	12	36.90	2.87	21	37.89	1.72	23	38.27	3.34	44	38.09	2.67
VII	SUPERIOR	4	42.59	3.50							18	41.79	2.65	6	43.02	3.20	24	42.10	2.78
	INFERIOR	4	36.85	3.96							18	36.88	2.15	6	36.43	2.08	24	36.77	2.10
VIII	SUPERIOR										14	41.99	1.68	12	43.88	2.28	26	42.86	2.17
	INFERIOR										14	35.96	1.43	12	37.74	1.87	26	36.78	1.85

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 34

El ancho de arco dental de segundas premolares en la etnia indígena y arcada inferior presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo femenino en las siguientes regiones: la región VI es menor que la región I en 5.02%. En el sexo masculino la región VI es menor que la región II en 7.42% y menor que la región IV en 8.01%.

En la etnia no indígena, el sexo femenino, en su arcada inferior, presenta diferencias en las siguientes regiones: la región VI es mayor que la región III en 5.62% y mayor que la región VII en 2.67%. En la arcada superior la región VI es mayor que la región III en 3.11%, mayor que la región V en 2.69%, mayor que la región VII en 3.04% y mayor que la región VIII en 2.58%. El sexo masculino, en la arcada inferior, es menor en la región VI que la I en 4.06%. En el total la etnia no indígena en la arcada inferior, es menor la región VI que la región I en 2.78%, mayor que la región III en 4.33%, mayor que la región VII en 3.47% y mayor que la región VIII en 3.44%. En la arcada superior la región VI es mayor que la región VII en 3.57%.

TABLA #35
ANCHO DE ARCO DENTAL (PRIMERAS MOLARES PERMANENTES)*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	50.23	1.52							9	47.27	3.94	16	48.92	2.51	25	48.33	3.13
	INFERIOR	2	46.13	0.46							9	44.06	3.20	16	45.79	2.24	25	45.17	2.70
II	SUPERIOR	5	47.71	5.00	8	50.00	3.61	13	49.12	4.16	9	50.17	3.33	6	48.54	4.69	15	49.52	3.85
	INFERIOR	5	42.97	3.07	8	44.78	2.85	13	44.08	2.95	9	44.83	2.64	6	44.78	1.32	15	44.81	2.14
III	SUPERIOR										30	46.70	2.64	26	49.23	2.61	56	47.88	2.90
	INFERIOR										30	41.68	2.09	26	43.97	2.48	56	42.74	2.53
IV	SUPERIOR	2	49.20	1.13	4	51.73	2.12	6	50.88	2.15	13	49.02	2.18	9	50.24	3.38	22	49.52	2.73
	INFERIOR	2	43.50	2.69	4	46.08	1.35	6	45.22	2.07	13	43.25	2.36	9	44.98	2.29	22	43.96	2.43
V	SUPERIOR	4	46.98	3.02							16	47.29	2.28	8	50.74	2.76	24	48.44	2.91
	INFERIOR	4	42.08	3.11							16	42.06	2.02	8	45.11	2.46	24	43.08	2.58
VI	SUPERIOR	4	47.21	5.38	8	48.33	3.89	12	47.95	4.22	21	48.59	2.15	23	49.57	2.74	44	49.10	2.49
	INFERIOR	4	44.96	5.02	8	43.81	1.07	12	44.20	2.81	21	43.78	2.89	23	44.63	3.36	44	44.22	3.14
VII	SUPERIOR	4	49.38	2.57							18	48.04	2.15	6	47.38	3.02	24	47.88	2.34
	INFERIOR	4	43.98	2.56							18	43.11	2.14	6	43.15	1.95	24	43.12	2.05
VIII	SUPERIOR										14	47.21	1.35	12	49.86	2.52	26	48.43	2.36
	INFERIOR										14	41.62	1.46	12	44.06	2.72	26	42.75	2.43

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 35

El ancho de arco dental de primeras molares permanentes en la etnia indígena no presenta diferencia estadísticamente significativa.

La etnia no indígena en el sexo femenino de la arcada inferior presenta diferencia estadísticamente significativa en las siguientes regiones: la región VI es mayor que la región III en 4.80%, mayor que la región V en 3.93% y mayor que la región VII en 1.53%. En la arcada superior la región VI es mayor que la región III en 3.89%, mayor que la región V en 2.68% y mayor que la región VIII en 2.84%. El sexo masculino, en la arcada inferior es menor en la región VI que la región I en 2.53%. En el total de la arcada inferior la región VI es mayor que la región III en 3.35% y mayor que la región VIII en 3.32%.

TABLA #36
ANCHO DE ARCO BASAL (PRIMERAS PREMOLARES)*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	43.78	2.58							9	42.23	3.05	16	44.25	2.72	25	43.52	2.95
	INFERIOR	2	39.85	2.33							9	39.69	2.55	16	40.24	2.14	25	40.04	2.26
II	SUPERIOR	5	43.89	2.53	8	45.83	3.29	13	45.08	3.07	9	42.94	4.99	6	42.23	2.22	15	42.65	4.01
	INFERIOR	5	37.60	3.53	8	42.15	4.91	13	40.40	4.85	9	40.57	1.97	6	39.63	1.45	15	40.20	1.79
III	SUPERIOR										30	43.66	3.28	26	46.42	3.32	56	44.94	3.55
	INFERIOR										30	38.95	2.86	26	40.93	2.14	56	39.87	2.72
IV	SUPERIOR	2	39.40	0.85	4	47.45	4.08	6	44.77	5.23	13	43.35	3.10	9	45.38	3.58	22	44.18	3.38
	INFERIOR	2	38.40	3.68	4	40.70	1.55	6	39.93	2.36	13	39.23	2.75	9	40.20	2.05	22	39.63	2.48
V	SUPERIOR	4	39.90	2.51							16	42.38	2.79	8	45.73	2.12	24	43.49	3.01
	INFERIOR	4	38.23	0.21							16	38.82	2.76	8	41.00	1.94	24	39.55	2.69
VI	SUPERIOR	4	43.55	4.19	8	44.09	2.29	12	44.35	2.79	21	42.92	2.36	23	45.13	3.92	44	44.08	3.42
	INFERIOR	4	39.40	2.17	8	39.48	1.89	12	39.61	1.75	21	38.71	2.18	23	40.06	2.68	44	39.42	2.52
VII	SUPERIOR	4	43.55	2.42							18	43.71	2.82	6	42.50	2.04	24	43.40	2.66
	INFERIOR	4	43.35	3.87							18	39.16	2.22	6	38.54	1.85	24	39.00	2.11
VIII	SUPERIOR										14	42.70	2.45	12	42.42	3.18	26	43.95	3.08
	INFERIOR										14	37.42	1.83	12	41.14	2.27	26	39.14	2.75

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #36

El ancho de arco basal de primeras premolares en la etnia indígena, sexo femenino y arcada superior presenta diferencia estadísticamente significativa, siendo mayor la región VI que la región IV en 9.53%. El sexo masculino y el total no presenta diferencia estadísticamente significativa.

La etnia no indígena, en el sexo femenino presenta diferencia estadísticamente significativa en la arcada superior, la región VI es menor que la región III en 1.69% y en la arcada inferior la región VI es menor que la región II en 4.58% y mayor que la región VIII en 3.33%. En el sexo masculino, la arcada inferior es menor en la región VI que la VIII en 2.63% y en la arcada superior la región VI es mayor que la región II en 6.43%. En los resultados totales no hay diferencia estadísticamente significativa.

TABLA #37
PERÍMETRO DE ARCO DENTAL (SEGUNDAS PREMOLARES)*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	87.00	5.09							9	78.12	9.75	16	82.43	5.11	25	80.88	7.24
	INFERIOR	2	68.20	0.42							9	67.55	4.81	16	69.98	6.03	25	69.11	5.64
II	SUPERIOR	5	75.04	4.65	8	84.00	6.22	13	80.55	7.10	9	77.58	4.85	6	81.42	5.10	15	79.11	5.15
	INFERIOR	5	75.08	9.20	8	72.01	5.25	13	73.19	6.83	9	68.27	6.69	6	67.72	4.37	15	68.05	5.70
III	SUPERIOR										30	76.16	8.52	26	82.02	4.41	56	78.88	7.47
	INFERIOR										30	66.36	4.49	26	69.60	4.07	56	67.86	4.56
IV	SUPERIOR	2	81.00	0.07	4	86.25	2.50	6	84.50	3.83	13	86.41	1.42	9	80.22	5.07	22	80.95	4.29
	INFERIOR	2	69.00	1.77	4	73.75	2.22	6	72.17	3.06	13	69.54	3.15	9	69.00	3.87	22	69.32	3.67
V	SUPERIOR	4	76.43	3.11							16	79.73	3.44	8	83.98	3.82	24	81.14	4.05
	INFERIOR	4	62.95	4.89							16	67.84	3.88	8	72.49	4.81	24	69.39	4.68
VI	SUPERIOR	4	79.38	2.93	8	81.94	5.21	12	81.08	4.60	21	79.46	4.31	23	82.56	5.37	44	81.08	5.08
	INFERIOR	4	67.88	2.93	8	67.38	3.47	12	67.54	3.17	21	66.94	4.30	23	68.79	4.28	44	67.91	4.35
VII	SUPERIOR	4	77.38	5.50							18	76.92	4.38	6	77.17	7.47	24	76.98	5.13
	INFERIOR	4	68.75	2.63							18	65.22	3.64	6	66.92	6.87	24	65.65	4.54
VIII	SUPERIOR										14	77.16	5.81	12	81.19	3.80	26	79.02	5.30
	INFERIOR										14	63.84	2.27	12	69.20	3.90	26	66.32	4.10

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 37

El perímetro de arco dental de segundas premolares en la etnia indígena, sexo femenino y arcada inferior presenta diferencia estadísticamente significativa, siendo mayor la región I que la región VI en 0.47%. El sexo masculino, en la arcada inferior, es menor en la región VI que en la región II en 6.43%. En los resultados totales la región VI es menor que la región IV en 6.42%.

En la etnia no indígena el sexo femenino, en la arcada inferior, es mayor en la región VI que la región VIII en 4.63%. El sexo masculino, en la arcada inferior, es menor en la región VI que la región V en 5.10%. En la arcada superior la región VI es mayor que la región III en 0.65%. En los resultados totales la arcada inferior de la región VI es menor que la región IV en 2.03%.

TABLA #38

PERÍMETRO DE ARCO DENTAL (PRIMERAS MOLARES PERMANENTES)*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	109.30	4.95							9	105.43	14.48	16	106.90	8.80	25	106.37	10.90
	INFERIOR	2	90.78	1.66							9	90.47	5.33	16	92.69	7.01	25	91.89	6.43
II	SUPERIOR	5	96.83	4.24	8	103.96	5.13	13	101.22	5.86	9	99.71	4.67	6	102.27	5.32	15	100.73	4.93
	INFERIOR	5	85.93	14.80	8	95.12	5.06	13	91.58	10.47	9	91.15	7.57	6	89.24	4.13	15	90.39	6.31
III	SUPERIOR										30	98.82	5.55	26	103.87	4.97	56	101.16	5.83
	INFERIOR										30	88.81	5.45	26	92.25	4.71	56	90.41	5.36
IV	SUPERIOR	2	103.50	1.06	4	109.75	3.40	6	107.67	4.46	13	104.77	2.74	9	102.65	5.81	22	103.91	6.36
	INFERIOR	2	92.00	1.41	4	98.50	2.08	6	96.33	4.18	13	92.15	1.63	9	91.67	4.27	22	91.95	4.09
V	SUPERIOR	4	98.08	3.47							16	100.31	2.74	8	107.78	4.42	24	102.80	5.63
	INFERIOR	4	86.23	6.42							16	89.91	1.63	8	95.25	5.75	24	91.69	5.59
VI	SUPERIOR	4	101.38	3.68	8	103.48	5.25	12	102.78	4.72	21	101.20	4.91	23	104.93	5.81	44	103.15	5.66
	INFERIOR	4	90.05	3.45	8	89.81	6.97	12	89.89	5.84	21	89.42	4.37	23	92.11	4.88	44	90.83	4.79
VII	SUPERIOR	4	101.75	6.70							18	97.22	8.95	6	98.75	10.49	24	97.60	9.14
	INFERIOR	4	92.38	2.06							18	87.78	4.66	6	89.45	7.21	24	88.20	5.28
VIII	SUPERIOR										14	97.22	4.80	12	101.98	4.11	26	99.42	5.03
	INFERIOR										14	85.62	3.03	12	90.62	4.16	26	87.93	4.34

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 38

El perímetro de arco dental de primeras molares permanentes en la etnia indígena, sexo femenino y arcada inferior presenta diferencia estadísticamente significativa en la siguiente región: la región VI es menor que la región VII en 2.52%. En el sexo masculino no hay diferencia estadísticamente significativa. En el total la arcada inferior es menor en la región VI que la región IV en 6.69% y en la arcada superior la región VI es menor que la región IV en 4.54%.

En la etnia no indígena y sexo femenino, la arcada inferior es mayor en la región VI que la región VIII en 4.25%. En la arcada superior la región VI es mayor que la región VII en 3.93% y mayor que la región VIII en 3.93%. En el sexo masculino y arcada inferior la región VI es menor que la región V en 3.30% y en la arcada superior la región VI es menor que la región V en 97.36%. En los resultados totales y arcada inferior, la región VI es menor que la región IV en 1.22%, mayor que la región VII en 2.90% y mayor que la región VIII en 3.19%. En la arcada superior, la región VI es mayor que la región VII en 5.38% y mayor que la región VIII en 3.62%.

TABLA #39

SOBREMORDIDA HORIZONTAL*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
	FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	2	4.08	1.10							9	3.58	1.59	16	3.02	1.05	25	3.22	1.27
II	5	2.90	1.41	8	3.23	1.60	13	3.10	1.48	9	2.44	1.38	6	2.76	1.11	15	2.57	1.25
III										30	2.44	1.36	26	3.19	1.80	56	2.79	1.61
IV	2	2.80	0.99	4	2.78	0.80	6	2.78	0.76	13	2.29	1.07	9	2.74	0.82	22	2.48	0.98
V	4	2.48	1.78							16	3.19	0.88	8	3.36	1.41	24	3.25	1.06
VI	4	2.94	0.77	8	2.46	0.84	12	2.62	0.82	21	2.75	1.23	23	2.56	1.05	44	2.65	1.13
VII	4	3.63	2.10							18	3.20	0.91	6	3.87	1.10	24	3.36	0.98
VIII										14	2.36	0.95	12	1.82	1.07	26	2.11	1.02

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 39

La sobremordida horizontal en la etnia indígena no presenta diferencia estadísticamente significativa. En la etnia no indígena y sexo masculino, la región VI es menor que la región VII en 33.85% y mayor que la región VIII en 28.91%. En los resultados totales, la región VI es menor que la región V en 18.46%, menor que la región VII en 21.13% y mayor que la región VIII en 20.38%.

TABLA #40

SOBREMORDIDA VERTICAL*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
	FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	2	2.80	0.42							9	2.76	0.80	16	2.45	1.10	25	2.56	0.99
II	5	2.84	1.96	8	1.75	1.26	13	2.17	1.58	9	1.94	1.08	6	2.18	2.12	15	2.04	1.51
III										30	1.60	1.06	26	2.08	1.48	56	1.82	1.28
IV	2	2.25	1.77	4	1.20	0.27	6	1.55	0.98	13	1.25	0.93	9	1.44	0.98	22	1.33	0.93
V	4	1.73	1.04							16	2.41	0.73	8	1.88	0.92	24	2.23	0.82
VI	4	2.59	1.20	8	2.09	0.69	12	2.25	0.87	21	1.56	0.99	23	2.06	1.60	44	1.82	1.35
VII	4	1.25	0.69							18	2.38	0.89	6	1.86	1.65	24	2.25	1.11
VIII										14	1.64	0.81	12	1.17	0.81	26	1.42	0.83

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 40

La sobremordida vertical, en milímetros, en la etnia indígena presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo masculino en donde la región VI es mayor que la región IV en 42.58%. En el sexo femenino y en el total no hay diferencia estadísticamente significativa.

La etnia no indígena presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo femenino, la región VI es menor que la región I en 43.48% y mayor que la región IV en 19.87%. En el sexo masculino, la región VI es mayor que la región IV en 69.90% y mayor que la región VIII en 43.20%. En el total la región VI, es menor que la región I en 28.91%, mayor que la región IV en 26.92% y mayor que la región VIII en 21.98%.

TABLA #41

SOBREMORDIDA VERTICAL*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.
 (Según la clasificación del Dr. Chester J. Summers)

REGIÓN	INDÍGENA																										
	FEMENINO									MASCULINO									TOTAL								
	A	%	B	%	C	%	D	%	n	A	%	B	%	C	%	D	%	n	A	%	B	%	C	%	D	%	n
I			2	100.00					2	1	100.00							1	1	33.33	2	66.67					3
II	3	60.00			2	40.00			5	6	75.00	2	25.00					8	9	69.23	2	15.39	2	15.00			13
III																											
IV	1	50.00	1	50.00					2	4	100.00							4	5	83.33	1	16.67					6
V	4	100.00							4									4	4	100.00							4
VI	2	50.00	2	50.00					4	8	100.00							8	10	83.33	2	16.67					12
VII	4	100.00																									
VIII																											

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

- A: Rango de 0 – 1/3. D: Rango > 3/3. *: Medidas en tercios.
 B: Rango de 1/3 – 2/3. E: Negativa en milímetros %: Porcentajes
 C: Rango de 2/3 – 3/3. F: Borde a borde n: Número de casos.

Rangos más frecuentes.

Los rangos D, E y F no se incluyeron en la tabla por no presentar datos.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 41

La sobremordida vertical, en la etnia indígena, el rango de 1/3-2/3 es más frecuente en la región I y el rango de 0-1/3 es más frecuente en las regiones II, IV, V, y VI.

TABLA #42

SOBREMORDIDA VERTICAL*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.
 (Según la clasificación del Dr. Chester J. Summers)

REGIÓN	NO INDÍGENA																									
	FEMENINO									MASCULINO									TOTAL							
	A	%	B	%	C	%	D	%	n	A	%	B	%	C	%	D	%	n	A	%	B	%	C	%	D	%
I	4	44.44	5	55.56				9	9	56.25	7	43.75				16	13	52.00	12	48.00						25
II	7	77.78	2	22.22				9	4	66.66	1	16.67	1	16.67		6	11	73.33	3	20.00	1	6.67				15
III	22	73.33	8	26.67				30	16	61.53	8	30.78	2	7.70		26	38	67.86	16	28.57	2	3.57				56
IV	11	84.62	2	15.38				13	8	88.89	1	11.11				9	19	86.36	3	13.64						22
V	9	56.25	7	43.75				16	5	62.50	3	37.50				8	14	58.33	10	41.67						24
VI	19	90.48	2	9.52				21	18	78.26	5	21.74				23	37	84.09	7	15.91						44
VII	10	55.56	7	38.88	1	5.56		18	4	66.66	1	16.67	1	16.67		6	14	58.34	8	33.33	2	8.33				24
VIII	10	71.43	4	28.57				14	12	100.00						12	22	84.62	4	15.38						26

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

A: Rango de 0 – 1/3.

D: Rango > 3/3.

*: Medidas en tercios

B: Rango de 1/3 – 2/3.

E: Negativa en milímetros

%: Porcentajes

C: Rango de 2/3 – 3/3.

F: Borde a borde

n: Número de casos.

Rangos más frecuentes.

Los rangos D, E y F no se incluyeron en la tabla por no presentar datos.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 42

La sobremordida vertical en la etnia no indígena, el rango de 0-1/3, es el más frecuente en todas las regiones.

TABLA #43
DISTANCIA INTERCANINA*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	32.25	6.01							9	35.19	2.96	16	36.88	3.08	25	36.27	3.09
	INFERIOR	2	27.20	0.57							9	26.61	2.21	16	27.92	2.76	25	27.44	2.61
II	SUPERIOR	5	34.91	2.68	8	37.84	3.80	13	36.71	3.61	9	35.76	2.18	6	33.92	2.67	15	35.02	2.48
	INFERIOR	5	26.03	2.50	8	29.02	1.33	13	27.87	2.32	9	27.27	2.95	6	26.93	0.98	15	27.13	2.31
III	SUPERIOR										30	35.76	4.60	26	37.03	2.93	56	36.35	3.93
	INFERIOR										30	26.50	1.83	26	27.97	1.78	56	27.18	1.94
IV	SUPERIOR	2	34.60	1.13	4	37.83	2.16	6	36.75	2.42	13	35.34	2.38	9	35.62	2.18	22	35.45	2.25
	INFERIOR	2	26.75	1.48	4	28.35	1.61	6	27.82	1.64	13	26.14	2.15	9	26.66	1.88	22	26.35	2.01
V	SUPERIOR	4	35.68	1.41							16	34.85	1.79	8	37.29	1.60	24	35.66	2.06
	INFERIOR	4	27.60	3.05							16	26.43	2.18	8	28.04	1.76	24	26.97	2.16
VI	SUPERIOR	4	34.95	2.45	8	35.96	1.89	12	35.62	2.04	21	35.64	2.06	23	37.24	2.28	44	36.48	2.30
	INFERIOR	4	27.31	2.35	8	26.79	2.50	12	26.96	2.36	21	27.25	1.66	23	28.71	2.98	44	28.01	2.52
VII	SUPERIOR	4	36.35	2.07							18	35.32	2.32	6	33.99	2.58	24	34.99	2.40
	INFERIOR	4	27.39	3.22							18	26.84	2.55	6	26.15	1.88	24	26.67	2.38
VIII	SUPERIOR										14	34.61	1.65	12	36.23	2.27	26	35.36	2.09
	INFERIOR										14	26.31	1.49	12	28.95	3.32	26	27.53	2.80

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 43

La distancia intercanina, en la etnia indígena, presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo masculino de la arcada inferior, siendo mayor la región II que la región VI en 7.68%.

En la etnia no indígena hay diferencia estadísticamente significativa: en el sexo femenino arcada inferior, la región VI es mayor que la región IV en 4.07%, mayor que la región VIII en 3.45%. En la arcada superior, la región VI es mayor que la región VIII en 2.89%. En el sexo masculino, arcada inferior, la región VI es mayor que la región IV en 7.14%. En total arcada inferior, la región VI es mayor que la región IV en 5.93% y en la arcada superior, la región VI es mayor que la región VII en 4.08%.

TABLA #44
DISTANCIA INTERPREMOLAR (PRIMERAS PREMOLARES)*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	39.18	4.35							9	41.96	2.95	16	43.81	3.46	25	43.14	3.34
	INFERIOR	2	35.90	0.14							9	34.68	2.84	16	36.48	2.84	25	35.83	2.92
II	SUPERIOR	5	41.07	5.13	8	45.20	7.38	13	43.61	6.70	9	43.56	2.46	6	42.85	3.91	15	43.28	3.01
	INFERIOR	5	35.35	2.52	8	36.71	2.22	13	36.19	2.34	9	36.52	3.20	6	36.69	2.78	15	36.59	2.94
III	SUPERIOR										30	42.57	3.02	26	44.22	4.20	56	43.33	3.67
	INFERIOR										30	35.16	1.98	26	36.60	2.10	56	35.83	2.14
IV	SUPERIOR	2	42.85	0.78	4	46.03	1.91	6	44.97	2.24	13	42.87	2.19	9	43.61	2.58	22	43.17	2.33
	INFERIOR	2	34.80	0.57	4	37.03	1.76	6	36.28	1.80	13	35.22	2.04	9	35.31	1.67	22	35.26	1.86
V	SUPERIOR	4	41.88	2.62							16	42.97	2.13	8	45.03	2.18	24	43.65	2.32
	INFERIOR	4	33.83	3.47							16	34.92	1.59	8	36.19	2.58	24	35.34	2.01
VI	SUPERIOR	4	42.76	3.46	8	43.38	1.61	12	43.18	2.24	21	43.51	3.26	23	43.93	2.55	44	43.73	2.89
	INFERIOR	4	38.05	5.35	8	34.96	1.59	12	35.99	3.43	21	35.35	1.71	23	36.34	2.61	44	35.87	2.26
VII	SUPERIOR	4	43.43	2.08							18	42.65	1.95	6	41.35	3.27	24	42.32	2.34
	INFERIOR	4	36.65	2.89							18	35.04	2.16	6	34.88	1.64	24	35.00	2.01
VIII	SUPERIOR										14	42.45	1.66	12	44.44	2.20	26	43.37	2.14
	INFERIOR										14	34.55	1.67	12	37.02	1.64	26	35.69	2.05

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.
 n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.
Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 44

La distancia interpremolar de primeras premolares en la etnia indígena no presenta diferencia estadísticamente significativa.

La etnia no indígena presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo femenino. La arcada inferior de la región VI es mayor que la región VIII en 2.26%. En el sexo masculino, no hay diferencia estadísticamente significativa y en total, la arcada superior la región VI es mayor que la región VII en 3.22%.

TABLA #45
DISTANCIA INTERPREMOLAR (SEGUNDAS PREMOLARES)*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	45.30	5.23							9	47.30	3.90	16	49.14	3.71	25	48.48	3.81
	INFERIOR	2	42.00	0.57							9	38.88	4.37	16	41.92	2.98	25	40.83	3.76
II	SUPERIOR	5	47.85	3.97	8	51.08	5.42	13	49.83	5.00	9	48.24	5.86	6	48.15	3.97	15	48.21	5.02
	INFERIOR	5	40.74	2.54	8	42.77	3.58	13	41.99	3.27	9	41.83	3.87	6	42.13	5.78	15	41.95	4.53
III	SUPERIOR										30	47.63	3.29	26	49.16	3.40	56	48.34	3.40
	INFERIOR										30	39.48	3.20	26	41.54	2.22	56	40.44	2.95
IV	SUPERIOR	2	48.00	0.99	4	51.50	1.79	6	50.33	2.32	13	48.30	2.03	9	48.98	2.53	22	48.58	2.22
	INFERIOR	2	39.90	0.42	4	42.55	1.48	6	41.67	1.80	13	40.39	2.58	9	41.26	2.27	22	40.75	2.44
V	SUPERIOR	4	46.50	3.43							16	47.35	2.06	8	50.04	1.79	24	48.25	2.33
	INFERIOR	4	40.78	3.74							16	39.33	2.88	8	41.93	2.61	24	40.19	3.01
VI	SUPERIOR	4	48.76	4.09	8	48.69	2.35	12	48.71	2.84	21	48.23	3.76	23	49.94	3.53	44	49.12	3.70
	INFERIOR	4	43.86	5.16	8	41.84	3.02	12	42.51	3.75	21	40.38	1.62	23	41.99	3.41	44	41.22	2.80
VII	SUPERIOR	4	48.59	3.75							18	47.48	2.22	6	46.81	2.84	24	47.31	2.34
	INFERIOR	4	45.48	10.02							18	40.34	2.29	6	41.36	3.00	24	40.59	2.46
VIII	SUPERIOR										14	47.51	1.91	12	49.46	2.71	26	48.41	2.47
	INFERIOR										14	39.54	1.47	12	42.35	2.54	26	40.83	2.45

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 45

La distancia interpremolar de segundas premolares, en la etnia indígena, presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo femenino, arcada inferior: la región VI mayor que la región IV en 9.03%. El sexo masculino no presenta diferencia estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena, la arcada inferior del sexo femenino la región VI es mayor que la región III en 2.23%, mayor que la región V en 2.60% y mayor que la región VIII en 2.08%. El sexo masculino no presenta diferencia estadísticamente significativa. En total presentaron diferencia estadísticamente significativa en la arcada superior, la región VI es mayor que la región VII en 3.68%.

TABLA #46
DISTANCIA INTERMOLAR (PRIMERA MOLAR PERMANENTE)*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	50.83	5.27							9	52.71	4.00	16	54.73	2.85	25	54.00	3.38
	INFERIOR	2	47.50	0.85							9	44.65	3.65	16	47.01	2.44	25	46.16	3.08
II	SUPERIOR	5	52.53	3.88	8	54.13	2.21	13	53.51	2.92	9	54.53	3.55	6	52.00	9.30	15	53.52	6.31
	INFERIOR	5	43.94	2.60	8	45.51	3.51	13	44.90	3.17	9	46.90	4.12	6	46.27	2.15	15	46.65	3.38
III	SUPERIOR										30	52.63	3.14	26	54.48	3.34	56	53.49	3.34
	INFERIOR										30	43.85	4.42	26	47.07	2.90	56	45.69	2.99
IV	SUPERIOR	2	53.15	1.48	4	57.03	2.21	6	55.73	2.72	13	52.84	2.46	9	53.41	4.04	22	53.07	3.12
	INFERIOR	2	44.15	3.04	4	48.30	1.22	6	46.92	2.71	13	45.05	2.09	9	47.04	2.69	22	45.87	2.50
V	SUPERIOR	4	52.05	3.53							16	52.25	2.17	8	55.88	3.27	24	53.46	3.06
	INFERIOR	4	44.73	3.20							16	44.04	1.89	8	47.81	2.45	24	45.30	2.73
VI	SUPERIOR	4	53.74	3.81	8	53.86	1.46	12	53.82	2.31	21	52.67	3.45	23	55.01	2.80	44	53.89	3.31
	INFERIOR	4	45.93	3.61	8	45.38	1.48	12	45.56	2.24	21	45.62	1.70	23	46.77	3.32	44	46.22	2.71
VII	SUPERIOR	4	55.15	3.74							18	53.63	2.29	6	52.70	3.59	24	53.40	2.62
	INFERIOR	4	46.83	2.72							18	45.60	2.12	6	44.91	2.75	24	45.43	2.25
VIII	SUPERIOR										14	52.25	1.28	12	55.48	3.07	26	53.74	2.77
	INFERIOR										14	43.86	1.56	12	46.34	2.38	26	45.00	2.31

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.
 n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 46

La distancia intermolar de primeras molares permanentes en la etnia indígena, no presenta diferencia estadísticamente significativa. En la etnia no indígena presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo femenino, en la arcada inferior, la región VI es mayor que la región V en 3.46% y mayor que la región VIII en 3.86%. El sexo masculino no presenta diferencia estadísticamente significativa. En total presentan diferencia estadísticamente significativa en la arcada inferior la región VI es mayor que la región VIII en 2.64%.

TABLA #47

DISTANCIA INTERMOLAR (SEGUNDA MOLAR)*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	ARCADA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	SUPERIOR	2	55.88	2.65							9	57.66	5.19	16	60.08	2.32	25	59.21	3.71
	INFERIOR	2	52.45	1.98							9	50.27	4.88	16	52.76	2.54	25	51.86	3.67
II	SUPERIOR	5	58.50	2.66	8	58.23	1.78	13	58.33	2.05	9	60.27	3.23	6	56.01	10.69	15	58.56	7.17
	INFERIOR	5	51.24	2.46	8	52.02	3.70	13	51.72	3.19	9	51.85	5.28	6	50.46	4.25	15	51.29	4.79
III	SUPERIOR										30	57.28	3.13	26	59.39	5.45	56	58.26	4.45
	INFERIOR										30	49.46	2.73	26	51.88	3.73	56	50.59	3.42
IV	SUPERIOR	2	58.65	2.47	4	62.85	1.95	6	61.45	2.87	13	57.48	3.32	9	59.98	2.80	22	58.50	3.30
	INFERIOR	2	50.60	3.68	4	55.10	1.71	6	53.60	3.14	13	50.02	2.86	9	52.22	3.22	22	50.92	3.14
V	SUPERIOR	4	57.65	2.31							16	57.26	2.94	8	62.11	4.05	24	58.88	4.01
	INFERIOR	4	51.53	2.47							16	49.41	2.75	8	53.55	3.73	24	50.79	3.62
VI	SUPERIOR	4	58.33	4.95	8	60.60	1.91	12	59.84	3.20	21	58.34	3.46	23	60.22	2.71	44	59.33	3.20
	INFERIOR	4	50.64	4.13	8	52.10	2.13	12	51.61	2.84	21	51.79	2.66	23	52.32	3.30	44	52.06	2.99
VII	SUPERIOR	4	62.30	1.20							18	59.08	3.14	6	57.84	3.01	24	58.77	3.09
	INFERIOR	4	55.15	3.19							18	51.68	3.25	6	51.24	2.84	24	51.57	3.10
VIII	SUPERIOR										14	56.91	1.82	12	59.89	2.67	26	58.29	2.68
	INFERIOR										14	49.82	1.78	12	51.88	2.26	26	50.77	2.23

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

*: Medidas en milímetros.

n: Número de casos.

Diferencias estadísticamente significativas con un $\alpha = 0.05$.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 47

La distancia intermolar de segundas molares, en la etnia indígena, presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo femenino, arcada superior, la región VI es menor que la región VII en 6.37%. En el sexo masculino, arcada superior la región VI es mayor que la región II en 3.91%. En total no presenta diferencia estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena, presenta diferencia estadísticamente significativa en el sexo femenino, arcada inferior la región VI es mayor que la región III en 4.50%, mayor que la región IV en 3.42%, mayor que la región V en 4.59% y mayor que la región VIII en 3.80%. En la arcada superior, la región VI es mayor que la región VIII en 2.45%. El sexo masculino, no presenta diferencia estadísticamente significativa. En total presenta diferencia estadísticamente significativa en la arcada inferior la región VI, es mayor que la región III en 2.82% y mayor que la región VIII en 2.48%.

TABLA #48
CURVA DE WILSON*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ETNIA	R	CW	150	%	160	%	170	%	180	%	190	%	200	%	210	%	220	%	230	%	240	%	n		
TOTAL INDÍGENA	I	M1																							
		M2																							
		M3																							
		M4																							
	II	M1	13	100.00																				13	
		M2	9	69.23	2	15.38					1	7.69										1	7.69	13	
		M3	2	15.38													1	7.69	1	7.69	9	69.23	13		
		M4	4	30.77					2	15.38			1	7.69			1	7.69	1	7.69	4	30.77	13		
	IV	M1	1	16.67			1	16.67	1	16.67	3	50.00												6	
		M2	1	16.67					1	16.67	1	16.67	3	50.00										6	
		M3			1	16.67							2	33.33	1	16.67	1	16.67				1	16.67	6	
		M4					1	16.67									2	33.33	1	16.67	2	33.33	6		
	V	M1																							
		M2																							
		M3																							
		M4																							
	VI	M1	7	58.33	1	8.33			1	8.33			2	16.67			1	8.33						12	
		M2	4	33.33	2	16.67	1	8.33			2	16.67					2	16.67				1	8.33	12	
		M3	3	25.00	2	16.67	1	8.33	1	8.33	1	8.33	1	8.33	1	8.33			1	8.33	1	8.33	12		
		M4	5	41.67	1	8.33	2	16.67			2	16.67	1	8.33			1	8.33						12	
	VII	M1																							
		M2																							
		M3																							
		M4																							
	VIII	M1																							
		M2																							
		M3																							
		M4																							
TOTAL NO INDÍGENA	I	M1	24	96.00	1	4.00																	25		
		M2	15	60.00	1	4.00	2	8.00					1	4.00			2	8.00				4	16.00	25	
		M3										1	4.00			1	4.00						23	92.00	25
		M4	11	44.00	1	4.00							1	4.00	1	4.00	1	4.00	4	16.00	6	24.00	25		
	II	M1	15	100.00																				15	
		M2	14	93.33							1	6.67												15	
		M3	2	13.33			1	6.67							1	6.67				2	13.33	9	60.00	15	
		M4	6	40.00	1	6.67	1	6.67					2	13.33	1	6.67	1	6.67	2	13.33	1	6.67	15		
	III	M1	40	71.43	9	10.07	4	7.14	1	1.79	1	1.79	1	1.79										56	
		M2	24	42.86	8	14.29	8	14.29	3	5.36	3	5.36	5	8.23			1	1.79				4	7.14	56	
		M3	4	7.14			8	14.29	7	12.50	10	17.86	4	7.14	5	8.23	7	12.50	3	5.36	8	14.29	56		
		M4	13	23.21	2	3.57	5	8.23	11	19.64	10	17.86	3	5.36	1	1.79	8	14.29	1	1.79	2	3.57	56		
	IV	M1	2	9.09	3	13.64	3	13.64	2	9.09	4	18.18	5	22.73	3	13.64								22	
		M2	1	4.55	2	9.09	1	4.55	5	22.73	2	9.09	4	18.18	4	18.18	3	13.64					22		
		M3					1	4.55							1	4.55	8	36.36	8	36.36	3	13.64	22		
		M4									1	4.55			1	4.55	2	9.09	12	54.55	6	27.27	22		
	V	M1	20	83.33			3	12.50					1	4.17										24	
		M2	10	41.67	3	12.50	2	8.33	2	8.33			3	12.50	1	4.17			2	8.33	1	4.17	24		
		M3	2	8.33			2	8.33	1	4.17	3	12.50	1	4.17	2	8.33	6	25.00	3	12.50	4	16.67	24		
		M4	4	16.67	2	8.33	1	4.17			2	8.33	4	16.67	1	4.17	3	12.50	1	4.17	6	25.00	24		
	VI	M1	37	84.09	4	9.09	1	2.27					1	2.27										44	
		M2	26	59.09	3	6.82	3	6.82	5	11.36	2	4.54	2	4.54			1	2.27			2	4.54	44		
		M3	3	6.82	2	4.54	3	6.82	3	6.82	4	9.09	2	4.54			2	4.54	3	6.82	22	50.00	44		
		M4	16	36.36	4	9.09	3	6.82	3	6.82	5	11.36	2	4.54					4	9.09	7	15.91	44		
	VII	M1	18	75.00					6	25.00														24	
		M2	8	33.33					5	20.83			4	16.67			1	4.17				6	25.00	24	
		M3	2	8.33					2	8.33			5	20.83								15	62.50	24	
		M4	4	16.67					3	12.50	2	8.33	1	4.17			3	12.50				11	45.83	24	
VIII	M1	2	7.69	5	19.23	2	7.69	6	23.08	6	23.08	3	11.54					2	7.69				26		
	M2	2	7.69	1	3.85			6	23.08	4	15.38	4	15.38	3	11.54	4	15.38				2	7.69	26		
	M3							3	11.54	1	3.85	4	15.38	4	15.38	7	26.92				7	26.92	26		
	M4									7	26.92	1	3.85	2	7.69	5	19.23	1	3.85	10	38.46	26			

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

*: Medidas en milímetros

#: Porcentaje

Rango: 150 a 240 mm.

M1: Primera premolar

M2: Segunda premolar

M3: Primera molar

M4: Segunda molar

Rangos más frecuentes

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 48

La curva de Wilson más frecuente es la del rango de 150 y 240 mm. de diámetro en las regiones I, II, III, V y VII en relación a la región VI, en la etnia no indígena.

TABLA #49

CURVA DE SPEE*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

ETNIA	R	LADO	150	%	160	%	170	%	180	%	190	%	200	%	210	%	220	%	230	%	240	%	n	
TOTAL INDÍGENA	I	DER																						
		IZQ																						
	II	DER	1	7.69	1	7.69			2	15.39			1	7.69	1	7.69	2	15.39			5	38.46		13
		IZQ	1	7.69	1	7.69					2	15.39			1	7.69	1	7.69	2	15.39	5	38.46		13
	III	DER																						
		IZQ																						
	IV	DER					1	16.67							2	33.33	1	16.67	2	33.33				6
		IZQ							1	16.67					1	16.67	1	16.67	2	33.33	1	16.67		6
	V	DER																						
		IZQ																						
	VI	DER	2	16.67			1	8.33			2	16.67	2	16.67	1	8.33	1	8.33				3	25.00	12
		IZQ	1	8.33	1	8.33	1	8.33			1	8.33	2	16.67	2	16.67	1	8.33	1	8.34	2	16.67		12
	VII	DER																						
		IZQ																						
	VIII	DER																						
		IZQ																						
TOTAL NO INDÍGENA	I	DER	5	20.00	2	8.00					1	4.00	2	8.00	1	4.00	1	4.00	1	4.00	12	48.00	25	
		IZQ	4	16.00	1	4.00			1	4.00	1	4.00	1	4.00	1	4.00	2	8.00	1	4.00	13	52.00	25	
	II	DER	3	20.00					1	6.67	4	26.67	1	6.66			2	13.33	1	6.67	3	20.00		15
		IZQ	3	20.00	1	6.67	2	13.33			2	13.33					2	13.33			5	33.33		15
	III	DER	5	8.93	3	5.36	2	3.57	5	8.93	12	21.43	7	12.50	1	1.79	6	10.71	3	5.36	12	21.43		56
		IZQ	6	10.71	3	5.36	2	3.57	5	8.93	8	14.29	6	10.71	3	5.36	9	16.07	4	7.14	10	17.86		56
	IV	DER	2	9.09									7	31.82	4	18.18	6	27.27	2	9.09	1	4.55		22
		IZQ			1	4.55	1	4.55			1	4.55	2	9.09	7	31.82	6	27.27	4	18.18				22
	V	DER					1	4.17	1	4.17	1	4.17	1	4.17	2	8.33	5	20.83	5	20.83	8	33.33		24
		IZQ							1	4.17	1	4.17	1	4.17	2	8.33	4	16.67	6	25.00	9	37.50		24
	VI	DER	5	11.36	2	4.54	2	4.55	3	6.82	3	6.82	4	9.09	2	4.55	1	2.27	3	6.82	19	43.18		44
		IZQ	13	29.55	1	2.27	3	6.82	2	4.55	3	6.82	1	2.27	2	4.54	2	4.54	3	6.82	14	31.82		44
	VII	DER	3	12.50					6	25.00	2	8.33	1	4.17	1	4.17	3	12.50	6	25.00	2	8.33		24
		IZQ	4	16.67	2	8.33			1	4.17			3	12.50	2	8.33	2	8.33			10	41.67		24
	VIII	DER									2	7.69	1	3.85	3	11.54	4	15.38	1	3.85	15	57.69		26
		IZQ					1	3.85			3	11.54	2	7.69	3	11.54	6	23.07	2	7.69	9	34.62		26

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.
 *: Medidas en milímetros
 %: Porcentaje

Rango: 150 a 240 mm.
 M1: Primera premolar
 M2: Segunda premolar

M3: Primera molar
 M4: Segunda molar
Rangos más frecuentes

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 49

La curva de Spee más frecuente es la del rango de 240 mm. de diámetro en las regiones I, II, III, V, VII y VIII en comparación con la región VI para la etnia no indígena.

TABLA #50

RELACIÓN MOLAR*
 EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
 EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

REGIÓN	LADO	INDÍGENA											NO INDÍGENA										
		TOTAL											TOTAL										
		N	%	D	%	D+	%	M	%	M+	%	n	N	%	D	%	D+	%	M	%	M+	%	n
I	DERECHO											10	40.00	4	16.00	1	4.00	9	36.00	1	4.00	25	
	IZQUIERDO											6	24.00	1	4.00	2	8.00	16	64.00				
II	DERECHO	3	23.08	1	7.69	1	7.69	8	61.54			13	3	20.00	3	20.00	8	53.33			1	6.67	15
	IZQUIERDO	4	30.77	1	7.69			8	61.54				2	13.33	2	13.33			10	66.67	1	6.67	
III	DERECHO											22	39.29	13	23.21	19	33.93	2	2.57				56
	IZQUIERDO											23	41.07	12	21.43	19	33.93			2	2.57		
IV	DERECHO	4	66.67					2	33.33			6	11	50.00	4	18.18			7	31.82			22
	IZQUIERDO	2	33.33					4	66.67				10	45.45	1	4.55	1	4.55	10	45.45			
V	DERECHO											8	33.33	3	12.50			13	54.17				24
	IZQUIERDO											10	41.67	2	8.33			11	45.83	1	4.17		
VI	DERECHO	4	33.33	2	16.67			5	41.67	1	8.33	12	15	34.88	9	20.95	1	2.27	17	39.53	2	4.65	44
	IZQUIERDO	4	33.33					7	58.34	1	8.33	11	15	25.59	2	4.65	1	2.27	29	67.43	1	2.33	
VII	DERECHO											12	50.00	4	16.67	8	33.33						24
	IZQUIERDO											9	37.50	2	8.33	13	54.17						
VIII	DERECHO											11	42.31	4	15.38			10	38.45	1	3.85		26
	IZQUIERDO											8	30.77	1	3.85	17	65.38						

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

%: Porcentaje

N: Relación molar normal

D+ y D: Relaciones molares Distales.

M+ y M: Relaciones molares mesiales.

Rangos más frecuentes

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 50

Las relaciones molares N y M son más frecuentes en las regiones I, II, III, IV, V, VII, y VIII en comparación con la región VI para la etnia no indígena.

TABLA #51
DIÁMETROS MESIODISTALES EN ARCADAS SUPERIORES (INCISIVOS Y CANINOS)*,
EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

R	P	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	6	2	7.88	0.04							9	7.74	0.60	16	8.06	0.39	25	7.95	0.49
	7	2	7.28	0.39							9	7.09	0.64	16	6.99	0.66	25	7.03	0.64
	8	2	8.65	0.28							9	8.43	0.61	16	8.51	0.58	25	8.48	0.58
	9	2	8.73	0.11							9	8.68	0.56	16	8.61	0.69	25	8.64	0.63
	10	2	6.95	0.49							9	6.99	0.64	16	7.03	0.58	25	7.01	0.59
	11	2	7.78	0.04							9	7.83	0.68	16	8.03	0.38	25	7.96	0.50
II	6	5	7.77	0.63	8	8.71	1.07	13	8.35	1.01	9	7.34	1.18	6	8.10	0.48	15	7.65	1.01
	7	5	7.96	1.54	8	7.35	0.27	13	7.58	0.97	9	7.07	0.52	6	7.41	1.66	15	7.21	1.08
	8	5	8.35	0.38	8	8.56	0.78	13	8.48	0.64	9	8.50	0.71	6	8.11	1.18	15	8.34	0.91
	9	5	8.11	0.71	8	8.64	0.95	13	8.44	0.88	9	8.46	0.66	6	8.15	1.17	15	8.34	0.87
	10	5	6.97	0.39	8	7.66	0.50	13	7.39	0.56	9	7.52	1.25	6	6.83	0.32	15	7.25	1.03
	11	5	7.67	0.37	8	7.89	0.83	13	7.80	0.68	9	8.07	0.46	6	7.84	0.59	15	7.98	0.51
III	6										30	7.21	0.71	26	7.33	0.65	56	7.53	1.20
	7										30	6.49	0.62	26	6.49	0.61	56	6.64	1.13
	8										30	7.97	0.58	26	8.12	0.68	56	8.10	1.22
	9										30	8.01	0.61	26	8.23	0.65	56	8.18	1.24
	10										30	6.54	0.68	26	6.67	0.61	56	6.71	1.06
	11										30	7.22	0.74	26	7.36	0.68	56	7.48	1.17
IV	6	2	7.50	0.14	4	7.59	0.28	6	7.55	0.10	13	7.64	0.35	9	7.45	0.21	22	7.54	0.10
	7	2	6.59	0.42	4	6.92	0.64	6	6.75	0.15	13	6.94	0.35	9	5.97	0.57	22	6.46	0.15
	8	2	7.71	0.78	4	8.60	0.14	6	8.15	0.45	13	7.85	0.21	9	7.90	0.14	22	7.87	0.05
	9	2	7.63	0.49	4	8.80	0.28	6	8.21	0.15	13	8.10	0.28	9	7.90	0.14	22	8.00	0.10
	10	2	6.69	0.42	4	7.15	0.21	6	6.92	0.15	13	6.69	0.28	9	6.33	0.49	22	6.51	0.15
	11	2	7.35	0.21	4	7.99	0.42	6	7.67	0.15	13	7.55	0.21	9	7.55	0.07	22	7.55	0.10
V	6	4	7.45	0.17							16	7.53	0.61	8	8.29	0.70	24	7.78	0.73
	7	4	6.68	0.50							16	6.59	0.75	8	6.90	0.82	24	6.70	0.77
	8	4	8.13	0.43							16	8.23	0.33	8	8.55	0.41	24	8.34	0.38
	9	4	8.33	0.54							16	8.29	0.40	8	8.54	0.68	24	8.37	0.51
	10	4	6.90	0.18							16	6.75	0.63	8	6.85	0.70	24	6.78	0.64
	11	4	7.65	0.24							16	7.63	0.41	8	8.19	0.78	24	7.81	0.60
VI	6	4	7.80	0.58	8	7.59	0.44	12	7.68	0.47	21	7.87	0.36	23	7.75	0.44	44	7.81	0.41
	7	4	6.78	0.50	8	7.15	1.46	12	7.11	1.32	21	6.70	0.44	23	6.94	0.85	44	6.83	0.69
	8	4	8.06	0.83	8	8.05	0.70	12	8.14	0.69	21	8.28	0.44	23	8.49	0.50	44	8.39	0.48
	9	4	8.55	0.60	8	8.17	0.65	12	8.26	0.66	21	8.24	0.42	23	8.41	0.57	44	8.33	0.51
	10	4	6.91	0.50	8	6.81	0.40	12	6.84	0.43	21	6.78	0.43	23	6.90	0.68	44	6.84	0.57
	11	4	7.68	0.63	8	7.43	0.44	12	7.56	0.51	21	7.81	0.34	23	8.02	0.95	44	7.92	0.73
VII	6	4	8.00	0.33							18	7.72	0.65	6	7.68	0.58	24	7.71	0.62
	7	4	7.15	0.23							18	6.74	0.54	6	6.79	0.76	24	6.75	0.59
	8	4	8.71	0.24							18	8.29	0.45	6	8.24	0.70	24	8.28	0.50
	9	4	8.83	0.31							18	8.40	0.37	6	8.32	0.70	24	8.38	0.46
	10	4	6.98	0.63							18	6.84	0.55	6	7.03	0.77	24	6.89	0.60
	11	4	7.90	0.80							18	7.80	0.54	6	7.93	0.65	24	7.83	0.56
VIII	6										14	7.57	0.59	12	8.08	0.79	26	7.80	0.72
	7										14	6.91	0.82	12	7.19	0.65	26	7.04	0.74
	8										14	8.16	0.84	12	8.71	0.61	26	8.42	0.78
	9										14	9.31	0.75	12	8.83	0.66	26	8.55	0.74
	10										14	6.80	0.86	12	7.37	0.69	26	7.06	0.83
	11										14	7.30	0.61	12	8.08	0.83	26	7.66	0.81

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 51

Los diámetros mesio-distales de la arcada superior de incisivos y caninos presentan diferencia estadísticamente significativa en las siguientes piezas: sexo femenino indígena pieza 7 la región VI es menor que la región VII en 5.17% y una "p" de 0.0002.

Sexo femenino no indígena, pieza 6 la región VI es mayor que la región III en 8.38% y una "p" de 0.0000003. Sexo masculino, no indígena, pieza 10 la región VI es mayor que la región IV en 8.26% y una "p" de 0.045.

TABLA #51A

DIÁMETROS MESIO-DISTALES EN ARCADAS SUPERIOR (PREMOLARES Y MOLARES)*, EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD, EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, EN EL AÑO 2004, DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

R	P	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	2	2	9.90	0.28							9	9.94	0.61	16	10.33	0.64	25	10.19	0.65
	3	2	10.68	0.25							9	10.44	0.51	16	10.43	0.49	25	10.43	0.49
	4	2	7.08	0.11							9	7.02	0.39	16	6.93	0.40	25	6.96	0.39
	5	2	7.18	0.32							9	7.27	0.33	16	7.19	0.42	25	7.22	0.38
	12	2	6.65	0.57							9	7.21	0.32	16	7.23	0.42	25	7.22	0.38
	13	2	7.00	0.14							9	6.95	0.40	16	7.08	1.06	25	7.03	0.87
	14	2	10.78	0.46							9	10.34	0.47	16	10.43	0.56	25	10.40	0.52
	15	2	10.03	0.18							9	9.85	0.54	16	10.35	0.60	25	10.17	0.62
II	2	5	10.22	0.48	8	10.42	0.41	13	10.34	0.43	9	10.10	0.79	6	9.93	1.09	15	10.03	0.89
	3	5	10.19	0.68	8	10.97	0.45	13	10.67	0.65	9	10.66	0.60	6	10.32	0.72	15	10.52	0.65
	4	5	7.58	1.88	8	7.25	1.14	13	7.38	1.40	9	7.05	1.39	6	7.36	1.66	15	7.17	1.45
	5	5	7.09	0.32	8	7.51	0.26	13	7.35	0.35	9	6.92	0.55	6	6.87	0.72	15	6.90	0.60
	12	5	7.18	0.44	8	7.41	0.59	13	7.32	0.53	9	7.02	0.31	6	6.82	0.59	15	6.94	0.44
	13	5	6.88	0.47	8	7.44	1.22	13	7.22	1.01	9	6.61	0.15	6	6.81	0.49	15	6.69	0.33
	14	5	10.40	0.75	8	10.88	0.63	13	10.69	0.69	9	10.50	0.60	6	10.19	0.60	15	10.38	0.60
	15	5	10.00	0.39	8	10.41	0.42	13	10.25	0.44	9	10.21	0.79	6	9.81	1.04	15	10.05	0.88
III	2										30	8.96	0.67	26	9.23	0.85	56	9.50	1.48
	3										30	9.75	0.73	26	10.00	0.74	56	10.09	1.50
	4										30	6.26	0.49	26	6.66	1.06	56	6.59	1.13
	5										30	6.39	0.55	26	6.48	0.61	56	6.78	1.08
	12										30	6.55	0.45	26	6.57	0.59	56	6.81	1.06
	13										30	6.28	0.45	26	6.40	0.55	56	6.58	1.07
	14										30	9.78	0.75	26	9.80	0.99	56	10.01	1.50
	15										30	9.01	0.74	26	9.17	1.08	56	9.48	1.50
IV	2	2	9.85	0.07	4	10.51	0.71	6	10.18	0.45	13	9.86	0.71	9	9.65	0.85	22	9.75	0.10
	3	2	9.85	0.07	4	10.10	0.28	6	9.97	0.15	13	9.74	0.35	9	9.74	0.49	22	9.74	0.10
	4	2	6.69	0.28	4	6.85	0.07	6	6.77	0.15	13	6.50	0.30	9	6.30	0.14	22	6.40	0.11
	5	2	7.15	0.07	4	7.55	0.21	6	7.35	0.10	13	7.04	0.35	9	6.93	0.49	22	6.99	0.10
	12	2	6.95	0.21	4	7.45	0.07	6	7.20	0.10	13	6.85	0.07	9	6.62	0.64	22	6.73	0.40
	13	2	6.85	0.21	4	6.99	0.42	6	6.92	0.15	13	6.25	0.21	9	6.39	0.28	22	6.32	0.05
	14	2	9.65	0.07	4	9.94	0.35	6	9.80	0.20	13	9.51	0.92	9	9.75	0.07	22	9.63	0.60
	15	2	9.95	0.07	4	10.74	0.35	6	10.35	0.20	13	9.80	0.30	9	10.06	0.85	22	9.93	0.39
V	2	4	9.55	0.31							16	9.76	0.52	8	10.15	0.50	24	9.89	0.54
	3	4	10.38	1.02							16	10.48	0.59	8	10.88	0.64	24	10.61	0.62
	4	4	6.23	0.43							16	6.69	0.35	8	6.74	0.47	24	6.71	0.38
	5	4	6.90	0.45							16	6.80	0.47	8	7.11	0.64	24	6.90	0.54
	12	4	6.83	0.43							16	6.85	0.41	8	7.16	0.52	24	6.95	0.46
	13	4	6.40	0.18							16	6.63	0.30	8	6.94	0.41	24	6.73	0.36
	14	4	10.00	0.71							16	10.39	0.52	8	10.91	0.57	24	10.57	0.58
	15	4	9.38	0.28							16	9.74	0.44	8	10.33	0.76	24	9.93	0.62
VI	2	4	9.56	1.13	8	9.18	0.69	12	9.38	0.78	21	9.51	0.69	23	9.71	0.73	44	9.61	0.71
	3	4	10.30	0.60	8	10.26	0.35	12	10.32	0.43	21	10.20	0.52	23	10.30	0.49	44	10.25	0.50
	4	4	6.84	0.51	8	6.17	0.48	12	6.33	0.59	21	6.89	0.49	23	6.66	0.49	44	6.77	0.50
	5	4	6.95	0.59	8	6.66	0.36	12	6.74	0.47	21	7.16	0.40	23	6.98	0.46	44	7.06	0.44
	12	4	7.10	0.74	8	6.62	0.41	12	6.78	0.55	21	7.17	0.47	23	7.10	0.51	44	7.14	0.49
	13	4	7.01	0.42	8	6.51	0.37	12	6.64	0.47	21	6.85	0.40	23	6.69	0.48	44	6.77	0.44
	14	4	10.03	0.39	8	10.25	0.46	12	10.24	0.43	21	10.15	0.55	23	10.34	0.50	44	10.25	0.53
	15	4	9.89	0.72	8	9.35	0.61	12	9.53	0.71	21	9.55	0.78	23	9.85	0.75	44	9.71	0.77
VII	2	4	10.53	0.49							18	10.00	0.58	6	10.13	0.37	24	10.04	0.53
	3	4	10.86	0.33							18	10.29	0.42	6	10.31	0.52	24	10.29	0.43
	4	4	7.16	0.46							18	6.82	0.58	6	6.71	0.35	24	6.79	0.53
	5	4	8.04	0.18							18	7.13	0.46	6	7.09	0.36	24	7.12	0.43
	12	4	7.88	0.24							18	7.14	0.49	6	7.21	0.27	24	7.16	0.44
	13	4	7.55	0.37							18	6.72	0.61	6	6.75	0.48	24	6.73	0.57
	14	4	10.84	0.45							18	10.28	0.41	6	10.18	0.51	24	10.26	0.43
	15	4	10.26	0.43							18	9.93	0.49	6	10.08	0.52	24	9.96	0.49
VIII	2										14	9.51	0.50	12	10.03	0.88	26	9.75	0.73
	3										14	10.46	0.79	12	10.92	0.79	26	10.70	0.82
	4										14	6.70	0.54	12	7.23	0.64	26	6.95	0.64
	5										14	6.83	0.60	12	7.38	0.59	26	7.08	0.65
	12										14	6.93	0.64	12	7.35	0.65	26	7.12	0.67
	13										14	6.73	0.55	12	7.19	0.62	26	6.94	0.62
	14										14	10.19	0.67	12	10.89	0.82	26	10.51	0.81
	15										14	9.51	0.69	12	10.06	0.95	26	9.78	0.85

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 51A

Los diámetros mesio-distales de premolares y molares en la arcada superior presentan diferencia estadísticamente significativa en las siguientes piezas:

Sexo femenino indígena, pieza 2 la región VI es menor que la región VII en 9.21% y una “p” de 0.041, pieza 3 la región VI es menor que la región VII en 5.15% y una “p” de 0.018, pieza 5 la región VI es menor que la región VII en 13.55% y una “p” de 0.000008, pieza 12 la región VI es menor que la región VII en 9.89% y una “p” de 0.005, pieza 13 la región VI es menor que la región VII en 7.15% y una “p” de 0.034.

Sexo femenino no indígena, pieza 4 la región VI es mayor que la región III en 9.14% y una “p” de 0.000004.

Sexo masculino no indígena, pieza 15 la región VI es menor que la región I en 4.83% y una “p” de 0.0007.

Total etnia no indígena pieza 14, la región VI es mayor que la región IV en 6.05% y una “p” de 0.007.

TABLA #52

DIÁMETROS MESIO-DISTALES EN ARCADIA INFERIOR (INCISIVOS Y CANINOS)*
EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

R	P	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	22	2	6.75	0.07							9	6.88	0.54	16	6.93	0.47	25	6.91	0.48
	23	2	6.18	0.39							9	6.04	0.49	16	6.11	0.44	25	6.09	0.45
	24	2	5.50	0.14							9	5.41	0.33	16	5.44	0.36	25	5.43	0.34
	25	2	5.60	0.00							9	5.41	0.52	16	5.45	0.44	25	5.43	0.46
	26	2	6.25	0.14							9	6.08	0.51	16	6.16	0.42	25	6.13	0.45
	27	2	6.88	0.04							9	6.76	0.53	16	7.00	0.41	25	6.91	0.46
II	22	5	6.66	0.31	8	7.73	1.53	13	7.32	1.30	9	7.00	0.53	6	7.78	2.01	15	7.31	1.33
	23	5	6.04	0.57	8	6.24	0.37	13	6.17	0.44	9	6.20	0.49	6	6.03	0.31	15	6.13	0.42
	24	5	5.44	0.82	8	5.54	0.35	13	5.50	0.54	9	5.62	0.60	6	5.58	0.70	15	5.60	0.62
	25	5	5.23	0.86	8	5.74	0.71	13	5.54	0.78	9	5.47	0.71	6	5.42	0.52	15	5.45	0.62
	26	5	5.97	0.33	8	6.72	1.59	13	6.43	1.29	9	6.01	0.67	6	6.37	0.57	15	6.15	0.63
	27	5	6.67	0.37	8	7.64	1.57	13	7.27	1.31	9	6.73	0.58	6	7.70	2.05	15	7.12	1.39
III	22										30	6.15	0.96	26	6.32	0.63	56	6.52	1.18
	23										30	5.78	0.76	26	5.80	0.51	56	5.82	0.92
	24										30	5.15	0.79	26	5.21	0.45	56	5.19	0.86
	25										30	5.23	0.82	26	5.14	0.48	56	5.22	0.88
	26										30	5.71	0.78	26	5.85	0.52	56	5.85	1.00
	27										30	6.19	0.87	26	6.31	0.55	56	6.53	1.17
IV	22	2	6.30	0.71	4	7.10	0.14	6	6.70	0.40	13	6.20	0.14	9	6.45	0.21	22	6.33	0.05
	23	2	5.50	0.57	4	6.30	0.57	6	5.90	0.00	13	5.45	0.21	9	5.50	0.14	22	5.48	0.05
	24	2	4.85	0.49	4	5.65	0.21	6	5.25	0.20	13	4.95	0.21	9	5.00	0.42	22	4.98	0.15
	25	2	5.30	0.85	4	5.35	0.07	6	5.33	0.55	13	5.05	0.35	9	4.90	0.31	22	4.98	0.03
	26	2	5.60	0.28	4	6.25	0.35	6	5.93	0.05	13	5.55	0.07	9	5.45	0.21	22	5.50	0.10
	27	2	6.35	0.78	4	6.90	0.14	6	6.63	0.45	13	5.85	0.49	9	6.35	0.07	22	6.10	0.30
V	22	4	6.45	0.41							16	6.53	0.38	8	7.16	0.95	24	6.74	0.68
	23	4	5.85	0.50							16	5.80	0.42	8	6.10	0.55	24	5.90	0.48
	24	4	5.38	0.39							16	5.33	0.59	8	5.41	0.77	24	5.36	0.64
	25	4	5.25	0.29							16	5.26	0.43	8	5.44	0.70	24	5.32	0.53
	26	4	5.73	0.19							16	5.87	0.44	8	6.13	0.72	24	5.95	0.55
	27	4	6.50	0.24							16	6.62	0.44	8	7.29	0.94	24	6.84	0.71
VI	22	4	6.80	0.44	8	6.80	0.51	12	6.83	0.49	21	6.74	0.38	23	6.69	0.49	44	6.71	0.43
	23	4	6.06	0.07	8	5.89	0.41	12	5.92	0.38	21	6.01	0.44	23	6.05	0.53	44	6.03	0.48
	24	4	5.54	0.57	8	5.03	0.63	12	5.10	0.62	21	5.27	0.26	23	5.15	0.41	44	5.21	0.35
	25	4	5.44	0.57	8	5.20	0.72	12	5.24	0.68	21	5.40	0.35	23	4.00	0.43	44	5.31	0.40
	26	4	5.90	0.27	8	5.60	0.68	12	5.67	0.64	21	6.10	0.41	23	6.09	0.50	44	6.09	0.46
	27	4	6.89	0.27	8	6.73	0.47	12	6.75	0.45	21	6.73	0.37	23	6.81	0.49	44	6.77	0.43
VII	22	4	7.21	0.35							18	6.64	0.49	6	6.90	0.40	24	6.71	0.47
	23	4	6.13	0.23							18	6.03	0.44	6	5.85	0.37	24	5.99	0.49
	24	4	5.55	0.11							18	5.33	0.40	6	5.31	0.47	24	5.33	0.39
	25	4	6.10	1.14							18	5.29	0.37	6	5.42	0.10	24	5.33	0.39
	26	4	6.50	0.64							18	6.05	0.48	6	6.13	0.36	24	6.07	0.44
	27	4	7.24	0.38							18	6.91	0.64	6	6.93	0.39	24	6.92	0.58
VIII	22										14	6.24	0.72	12	7.08	0.58	26	6.63	0.78
	23										14	5.95	0.69	12	6.20	0.58	26	6.08	0.64
	24										14	5.14	0.71	12	5.53	0.50	26	5.32	0.64
	25										14	5.21	0.67	12	5.46	0.47	26	5.32	0.59
	26										14	5.71	0.76	12	6.33	0.47	26	6.00	0.70
	27										14	6.30	0.73	12	6.91	0.68	26	6.58	0.76

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 52

Los diámetros mesio-distales de incisivos y caninos en la arcada inferior presentan diferencia estadísticamente significativa en las siguientes piezas:

Sexo femenino no indígena, pieza 22 la región VI es mayor que la región VII en 1.48% y una “p” de 0.000009, pieza 23 la región VI es mayor que la región IV en 9.31% y una “p” de 0.0001, pieza 25 la región VI es mayor que la región IV en 6.48% y una “p” de 0.028, pieza 27 la región VI es mayor que la región IV en 13.07% y una “p” de 0.0007.

Total etnia no indígena pieza 26 la región VI es mayor que la región IV en 9.68% y una “p” de 0.039.

TABLA #52A
DIÁMETROS MESIO-DISTALES EN ARCADIA INFERIOR (PREMOLARES Y MOLARES)*
EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

R	P	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	18	2	10.88	0.04							9	10.48	0.66	16	10.84	0.63	25	10.71	0.65
	19	2	11.83	0.25							9	11.43	0.61	16	11.55	0.55	25	11.50	0.56
	20	2	7.10	0.35							9	7.19	0.44	16	7.16	0.43	25	7.17	0.42
	21	2	7.13	0.53							9	7.22	0.34	16	7.24	0.37	25	7.32	0.35
	28	2	7.15	0.28							9	7.23	0.34	16	7.18	0.42	25	7.20	0.38
	29	2	7.23	0.18							9	7.26	0.41	16	7.20	0.43	25	7.22	0.41
	30	2	11.65	0.14							9	11.33	0.59	16	11.53	0.57	25	11.46	0.57
	31	2	10.78	0.39							9	10.46	0.67	16	10.80	0.81	25	10.68	0.77
II	18	5	9.54	1.70	8	10.91	0.54	13	10.38	1.27	9	10.63	0.57	6	10.65	0.70	15	10.64	0.60
	19	5	11.35	0.53	8	11.82	0.57	13	11.64	0.58	9	11.44	0.87	6	11.17	0.87	15	11.33	0.85
	20	5	7.47	1.00	8	7.15	0.57	13	7.27	0.74	9	7.82	1.68	6	7.10	0.21	15	7.53	1.33
	21	5	6.92	0.41	8	7.51	0.42	13	7.28	0.50	9	6.99	0.35	6	7.06	0.57	15	7.02	0.43
	28	5	7.02	0.46	8	7.48	0.57	13	7.30	0.56	9	7.02	0.39	6	7.14	0.33	15	7.07	0.36
	29	5	7.06	0.65	8	7.28	0.64	13	7.19	0.63	9	7.04	0.38	6	7.31	0.32	15	7.15	0.37
	30	5	11.22	0.58	8	11.72	0.53	13	11.53	0.58	9	10.87	1.72	6	10.99	0.52	15	10.92	1.34
	31	5	10.20	0.66	8	10.68	0.43	13	10.49	0.56	9	10.79	0.70	6	10.61	0.61	15	10.72	0.65
III	18										30	9.67	0.68	26	10.00	0.98	56	10.10	1.56
	19										30	10.19	0.88	26	10.56	0.75	56	10.82	1.65
	20										30	6.64	0.51	26	6.70	0.56	56	6.83	1.05
	21										30	6.45	0.62	26	6.43	0.45	56	6.70	1.08
	28										30	6.41	0.70	26	6.39	0.55	56	6.71	1.08
	29										30	6.71	0.45	26	6.98	1.30	56	6.90	1.21
	30										30	10.26	0.83	26	10.50	0.78	56	10.75	1.69
	31										30	9.56	0.61	26	9.91	0.86	56	10.05	1.54
IV	18	2	10.35	0.21	4	11.75	0.35	6	11.05	0.10	13	10.04	0.74	9	10.2	0.57	22	10.12	0.12
	19	2	11.20	0.00	4	11.85	0.21	6	11.53	0.15	13	10.55	0.35	9	11.5	0.71	22	11.03	0.25
	20	2	6.95	0.07	4	7.65	0.21	6	7.30	0.10	13	6.95	0.21	9	6.55	1.06	22	6.75	0.60
	21	2	6.70	0.00	4	7.50	0.42	6	7.10	0.30	13	6.85	0.21	9	6.70	1.13	22	6.78	0.65
	28	2	6.65	0.07	4	7.55	0.21	6	7.10	0.10	13	6.90	0.14	9	7.25	0.64	22	7.08	0.35
	29	2	6.75	0.21	4	7.35	0.07	6	7.05	0.10	13	6.80	0.28	9	7.30	0.71	22	7.05	0.30
	30	2	10.80	0.28	4	11.95	0.07	6	11.38	0.15	13	10.55	0.07	9	11.35	1.34	22	10.95	0.90
	31	2	9.95	0.21	4	11.60	0.57	6	10.78	0.25	13	10.30	0.74	9	11.10	0.99	22	10.70	0.18
V	18	4	10.13	0.24							16	10.00	0.71	8	10.74	0.81	24	10.25	0.81
	19	4	11.45	0.71							16	11.01	0.64	8	11.61	0.83	24	11.21	0.74
	20	4	6.55	0.21							16	7.13	0.43	8	7.41	0.78	24	7.22	0.57
	21	4	6.55	0.40							16	6.79	0.46	8	7.14	0.76	24	6.91	0.58
	28	4	6.48	0.43							16	7.00	0.67	8	7.15	0.71	24	7.05	0.67
	29	4	6.43	0.33							16	6.95	0.41	8	7.15	0.76	24	7.02	0.55
	30	4	11.03	0.71							16	10.71	1.28	8	11.59	0.88	24	11.00	1.22
	31	4	10.40	0.34							16	9.93	0.65	8	10.81	0.48	24	10.22	0.73
VI	18	4	10.25	0.65	8	10.32	0.47	12	10.35	0.48	21	10.42	0.50	23	10.43	0.75	44	10.43	0.64
	19	4	10.94	0.76	8	11.15	0.63	12	11.19	0.61	21	11.14	0.61	23	10.95	1.12	44	11.04	0.90
	20	4	7.11	0.64	8	6.51	0.41	12	6.68	0.57	21	7.06	0.38	23	6.88	0.55	44	6.96	0.48
	21	4	6.64	0.68	8	6.52	0.56	12	6.60	0.60	21	6.82	0.85	23	7.03	0.98	44	6.93	0.91
	28	4	6.78	0.66	8	6.57	0.39	12	6.63	0.50	21	6.98	0.46	23	6.81	0.52	44	6.89	0.50
	29	4	6.83	0.71	8	6.59	0.37	12	6.72	0.47	21	7.06	0.44	23	7.31	1.62	44	7.19	1.20
	30	4	11.19	0.61	8	10.99	0.54	12	11.07	0.55	21	11.18	0.55	23	11.12	0.71	44	11.15	0.63
	31	4	10.11	0.56	8	10.29	0.61	12	10.32	0.56	21	10.25	0.55	23	10.27	0.90	44	10.26	0.74
VII	18	4	11.29	0.48							18	10.46	0.75	6	10.83	0.44	24	10.55	0.69
	19	4	12.30	0.44							18	11.06	0.56	6	11.31	0.33	24	11.12	0.52
	20	4	7.88	0.36							18	7.03	0.47	6	7.93	1.45	24	7.26	0.88
	21	4	7.98	0.52							18	7.04	0.51	6	7.18	0.55	24	7.07	0.51
	28	4	7.81	0.27							18	6.95	0.43	6	7.04	0.34	24	6.97	0.40
	29	4	7.71	0.46							18	7.49	1.48	6	7.15	0.45	24	7.41	1.30
	30	4	12.00	0.29							18	10.82	1.45	6	11.28	0.69	24	10.94	1.31
	31	4	11.24	0.63							18	10.51	0.87	6	10.82	0.60	24	10.59	0.81
VIII	18										14	10.11	0.89	12	10.68	0.68	26	10.37	0.84
	19										14	10.75	0.68	12	11.45	0.81	26	11.07	0.81
	20										14	6.96	0.54	12	7.34	0.71	26	7.13	0.64
	21										14	6.65	0.45	12	7.13	0.74	26	6.37	0.64
	28										14	6.67	0.63	12	7.13	0.77	26	6.88	0.72
	29										14	6.69	0.66	12	7.40	0.75	26	7.18	0.72
	30										14	10.96	0.59	12	11.36	0.68	26	11.24	0.69
	31										14	9.94	0.68	12	10.36	0.72	26	10.36	0.83

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 52A

Los diámetros mesio-distales de premolares y molares en la arcada inferior presentan diferencia estadísticamente significativa en las siguientes piezas:

Sexo femenino indígena, pieza 18 la región VI es menor que la región VII en 9.21% y una “p” de 0.035, pieza 19 la región VI es menor que la región VII en 11.06% y una “p” de 0.010, pieza 20 la región VI es menor que la región VII en 9.77% y una “p” de 0.016, pieza 21 la región VI es menor que la región VII en 16.79% y una “p” de 0.015, pieza 28 la región VI es menor que la región VII en 13.19% y una “p” de 0.004, pieza 30 la región VI es menor que la región VII en 6.75% y una “p” de 0.008.

Sexo femenino no indígena, pieza 31 la región VI es mayor que la región VIII en 8.87% y una “p” de 0.047.

TABLA #53
DIÁMETROS CÉRVICO-INCISALES EN ARCADAS SUPERIOR (INCISIVOS Y CANINOS)*
EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

R	P	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	6	2	8.98	1.31							9	8.31	0.83	16	9.13	0.93	25	8.83	0.96
	7	2	8.60	0.07							9	7.88	0.67	16	7.98	0.88	25	7.94	0.80
	8	2	9.40	0.42							9	8.70	0.90	16	9.34	1.07	25	9.11	1.04
	9	2	9.90	0.28							9	8.82	0.76	16	9.26	1.27	25	9.10	1.11
	10	2	8.75	1.34							9	7.87	0.64	16	8.34	0.92	25	8.17	0.85
	11	2	9.10	1.27							9	8.53	0.96	16	9.06	0.89	25	8.87	0.93
II	6	5	8.21	0.67	8	8.64	1.41	13	8.47	1.17	9	8.38	1.40	6	8.23	1.22	15	8.32	1.29
	7	5	7.54	0.72	8	7.97	0.87	13	7.80	0.81	9	7.47	0.79	6	7.43	0.70	15	7.45	0.73
	8	5	8.30	0.87	8	9.04	1.06	13	8.75	1.02	9	8.99	1.31	6	8.72	0.87	15	8.88	1.12
	9	5	8.46	0.73	8	8.86	0.83	13	8.70	0.79	9	8.54	1.26	6	8.77	0.65	15	8.63	1.03
	10	5	7.77	0.43	8	8.29	0.81	13	8.09	0.72	9	8.21	1.57	6	7.82	0.50	15	8.05	1.24
	11	5	8.31	0.84	8	9.17	1.59	13	8.84	1.37	9	8.84	1.30	6	8.35	0.67	15	8.64	1.09
III	6										30	7.91	0.88	26	8.29	1.12	56	8.34	1.43
	7										30	7.33	0.91	26	7.73	0.89	56	7.58	1.34
	8										30	8.19	0.86	26	8.91	1.01	56	8.67	1.51
	9										30	8.31	0.93	26	8.85	0.98	56	8.65	1.50
	10										30	7.33	0.97	26	7.89	0.95	56	7.73	1.36
	11										30	8.02	1.13	26	8.52	0.91	56	8.50	1.54
IV	6	2	8.30	0.42	4	8.30	0.57	6	8.30	0.10	13	7.50	0.91	9	9.00	0.99	22	8.25	0.06
	7	2	8.70	0.28	4	7.75	0.49	6	8.23	0.15	13	7.20	0.42	9	6.95	0.92	22	7.08	0.35
	8	2	8.50	0.99	4	8.65	0.64	6	8.58	0.25	13	8.35	0.99	9	8.75	0.49	22	8.55	0.35
	9	2	8.80	1.27	4	8.75	0.07	6	8.78	0.85	13	8.40	0.14	9	8.80	0.42	22	8.60	0.20
	10	2	8.40	0.28	4	7.80	0.28	6	8.10	0.67	13	7.20	0.14	9	7.70	0.59	22	7.45	0.32
	11	2	8.55	0.21	4	8.30	0.97	6	8.43	0.53	13	7.80	0.28	9	9.70	0.28	22	8.75	0.98
V	6	4	8.58	0.66							16	8.38	0.63	8	9.00	0.88	24	8.59	0.76
	7	4	7.18	0.57							16	7.37	0.74	8	8.06	0.79	24	7.60	0.81
	8	4	8.25	0.48							16	8.79	1.05	8	9.56	0.69	24	9.05	1.00
	9	4	8.45	0.40							16	8.59	0.97	8	9.69	0.66	24	8.95	1.01
	10	4	7.28	0.31							16	7.62	0.72	8	8.54	1.05	24	7.93	0.93
	11	4	8.43	0.75							16	8.50	0.80	8	9.48	1.39	24	8.83	1.11
VI	6	4	8.81	0.64	8	8.72	0.92	12	8.80	0.88	21	8.25	0.82	23	8.56	1.20	44	8.41	1.03
	7	4	7.99	0.75	8	7.84	0.44	12	7.91	0.54	21	7.59	1.09	23	7.80	0.74	44	7.70	0.92
	8	4	8.98	1.22	8	9.22	1.10	12	9.24	1.01	21	8.75	1.12	23	8.63	0.99	44	8.69	1.05
	9	4	8.98	0.78	8	8.83	1.12	12	8.90	1.04	21	8.60	1.10	23	8.67	1.00	44	8.64	1.04
	10	4	8.19	0.56	8	8.32	0.89	12	8.33	0.84	21	7.66	0.99	23	7.80	0.98	44	7.73	0.97
	11	4	7.61	2.86	8	9.45	1.09	12	8.97	2.01	21	8.37	0.83	23	8.79	1.38	44	8.59	1.16
VII	6	4	8.53	1.04							18	8.74	1.21	6	8.90	1.12	24	8.78	1.17
	7	4	7.58	1.02							18	7.77	1.04	6	8.34	1.41	24	7.91	1.14
	8	4	8.51	1.37							18	8.71	1.19	6	8.90	1.40	24	8.76	1.22
	9	4	8.40	0.90							18	8.84	1.12	6	9.15	1.10	24	8.92	1.10
	10	4	7.90	1.21							18	7.83	0.85	6	8.35	0.99	24	7.96	0.90
	11	4	8.69	0.96							18	8.83	1.22	6	8.64	1.11	24	8.78	1.17
VIII	6										14	8.30	0.80	12	9.43	0.86	26	8.82	1.00
	7										14	7.69	0.94	12	8.78	0.90	26	8.19	1.06
	8										14	8.80	0.66	12	9.71	0.70	26	9.22	0.81
	9										14	8.73	0.78	12	9.99	0.65	26	9.31	0.95
	10										14	7.74	0.73	12	8.93	1.03	26	8.29	1.05
	11										14	8.53	0.88	12	9.84	10.80	26	9.13	1.17

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 53

Los diámetros Cervico-incisales de incisivos y caninos en la arcada superior presentan diferencia estadísticamente significativa en las siguientes piezas:

Sexo masculino indígena, pieza 11 la región VI es mayor que la región IV en 13.98% y una “p” de 0.028.

Sexo masculino no indígena, pieza 7 la región VI es mayor que la región IV en 10.89% y una “p” de 0.040.

TABLA #53A
DIÁMETROS CÉRVICO-OCUSALES EN ARCADIA SUPERIOR (PREMOLARES Y MOLARES)*
EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

R	P	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	2	2	4.30	0.35							9	4.90	0.77	16	4.46	0.97	25	4.62	0.91
	3	2	5.23	1.31							9	5.83	0.51	16	5.52	0.81	25	5.63	0.72
	4	2	6.58	0.11							9	6.24	0.82	16	6.57	0.89	25	6.45	0.87
	5	2	7.50	0.28							9	7.21	0.48	16	7.59	0.66	25	7.45	0.62
	12	2	8.00	0.42							9	6.95	0.48	16	7.49	0.69	25	7.29	0.67
	13	2	6.83	0.60							9	6.03	0.75	16	6.40	0.52	25	6.27	0.63
	14	2	5.53	0.60							9	5.60	0.68	16	5.44	0.80	25	5.50	0.75
	15	2	5.10	0.42							9	4.76	0.48	16	4.34	0.90	25	4.49	0.79
II	2	5	4.42	0.49	8	4.58	0.44	13	4.52	0.44	9	4.91	1.00	6	5.58	2.19	15	5.18	1.55
	3	5	5.25	0.65	8	5.36	0.79	13	5.32	0.72	9	5.54	0.78	6	5.54	0.60	15	5.54	0.69
	4	5	5.92	0.74	8	5.96	0.95	13	5.95	0.84	9	6.01	0.71	6	6.28	0.79	15	6.12	0.73
	5	5	6.91	0.85	8	7.47	0.79	13	7.25	0.83	9	6.86	1.17	6	6.78	0.50	15	6.83	0.94
	12	5	6.98	0.61	8	7.48	1.17	13	7.29	0.99	9	7.39	0.83	6	7.39	0.67	15	7.39	0.75
	13	5	6.05	0.75	8	6.21	0.72	13	6.15	0.70	9	6.61	1.08	6	6.10	0.86	15	6.40	1.00
	14	5	5.49	0.77	8	6.05	1.86	13	5.83	1.52	9	5.66	0.90	6	5.59	0.46	15	5.63	0.74
	15	5	4.36	0.87	8	5.41	2.04	13	5.00	1.72	9	5.72	1.96	6	4.52	0.86	15	5.24	1.68
III	2										30	4.25	0.72	26	4.35	0.90	56	4.53	1.09
	3										30	5.06	1.26	26	5.35	0.68	56	5.35	1.12
	4										30	5.63	0.72	26	5.92	0.89	56	6.01	1.17
	5										30	6.87	0.82	26	7.23	0.90	56	7.17	1.25
	12										30	6.86	0.92	26	7.14	0.70	56	7.19	1.25
	13										30	5.58	0.92	26	6.01	0.89	56	6.00	1.13
	14										30	5.23	1.36	26	5.16	0.83	56	5.42	1.17
	15										30	4.33	1.11	26	4.26	1.04	56	4.53	1.15
IV	2	2	4.65	0.78	4	4.65	0.35	6	4.65	0.30	13	4.45	1.20	9	4.00	1.41	22	4.23	0.15
	3	2	3.80	3.11	4	6.20	0.99	6	5.00	1.50	13	5.05	0.64	9	4.85	0.64	22	4.95	0.78
	4	2	7.00	0.85	4	6.85	0.07	6	6.93	0.55	13	5.90	0.85	9	7.60	0.99	22	6.75	0.10
	5	2	8.35	0.49	4	8.35	0.64	6	8.35	0.10	13	7.40	0.99	9	8.50	1.13	22	7.95	0.10
	12	2	8.15	0.78	4	7.95	0.07	6	8.05	0.50	13	7.45	0.64	9	9.10	1.02	22	8.28	0.27
	13	2	6.75	0.49	4	6.85	0.49	6	6.80	0.58	13	6.05	0.21	9	7.35	1.20	22	6.70	0.70
	14	2	5.70	0.85	4	5.85	0.07	6	5.78	0.55	13	7.40	0.99	9	5.00	1.56	22	6.20	0.40
	15	2	4.95	0.49	4	5.20	0.57	6	5.08	0.05	13	3.8	0.99	9	5.00	0.14	22	4.40	0.60
V	2	4	4.20	0.71							16	4.48	0.75	8	5.14	0.86	24	4.70	0.83
	3	4	5.43	0.59							16	5.43	0.59	8	6.31	0.96	24	5.73	0.83
	4	4	5.15	0.13							16	6.21	0.71	8	6.73	0.58	24	6.38	0.70
	5	4	6.88	0.65							16	7.34	0.52	8	7.81	0.73	24	7.50	0.63
	12	4	6.83	1.18							16	7.28	0.49	8	8.03	0.76	24	7.53	0.68
	13	4	5.48	0.44							16	6.03	0.73	8	6.91	0.72	24	6.32	0.83
	14	4	5.45	0.54							16	5.54	0.73	8	6.23	0.59	24	5.77	0.75
	15	4	3.90	0.74							16	4.68	0.76	8	5.58	0.81	24	4.98	0.87
VI	2	4	4.46	0.52	8	4.94	0.89	12	4.84	0.84	21	4.24	0.76	23	4.55	0.75	44	4.40	0.77
	3	4	5.19	0.83	8	5.81	0.78	12	5.69	0.86	21	5.12	0.63	23	5.64	1.02	44	5.39	0.89
	4	4	6.55	0.70	8	6.03	0.66	12	6.12	0.71	21	6.02	0.66	23	5.98	0.80	44	6.00	0.73
	5	4	7.45	0.74	8	7.63	0.64	12	7.59	0.67	21	6.90	0.56	23	7.06	0.82	44	6.99	0.71
	12	4	7.19	0.97	8	7.49	0.65	12	7.50	0.73	21	7.01	0.63	23	7.20	1.00	44	7.11	0.84
	13	4	6.23	0.68	8	6.01	0.45	12	6.11	0.52	21	6.02	0.75	23	5.98	1.05	44	6.00	0.91
	14	4	5.39	0.96	8	5.54	0.89	12	5.58	0.87	21	5.17	0.61	23	5.56	0.94	44	5.37	0.82
	15	4	4.10	1.10	8	4.61	1.27	12	4.58	1.15	21	4.30	0.61	23	4.40	0.79	44	4.35	0.71
VII	2	4	5.33	0.46							18	5.32	1.05	6	5.81	1.02	24	5.44	1.04
	3	4	5.81	0.49							18	6.07	0.98	6	6.42	0.83	24	6.15	0.94
	4	4	6.44	1.04							18	6.37	0.98	6	6.56	1.02	24	6.41	0.97
	5	4	7.85	1.31							18	7.39	1.18	6	7.61	0.86	24	7.44	1.09
	12	4	7.58	1.15							18	7.33	0.94	6	7.79	0.80	24	7.44	0.91
	13	4	6.39	0.67							18	6.15	1.23	6	6.18	0.96	24	6.16	1.15
	14	4	5.95	0.30							18	6.03	1.17	6	6.28	1.05	24	6.10	1.12
	15	4	5.14	1.03							18	5.22	1.02	6	5.53	1.00	24	5.29	1.00
VIII	2										14	4.74	0.72	12	4.88	0.84	26	4.85	0.76
	3										14	5.24	1.16	12	5.00	0.35	26	5.42	0.89
	4										14	5.84	0.87	12	5.62	1.03	26	6.13	0.98
	5										14	6.75	0.45	12	8.09	0.79	26	7.37	0.92
	12										14	7.04	0.43	12	8.18	0.62	26	7.57	0.78
	13										14	6.09	0.64	12	6.68	0.86	26	6.36	0.80
	14										14	5.59	0.83	12	5.81	0.46	26	5.69	0.68
	15										14	4.76	0.65	12	5.09	0.90	26	4.91	0.72

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.
 *: Medidas en milímetros.

n: Número de casos
 Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 53A

Los diámetros cérvico-occlusales de la arcada superior de premolares y molares presentan diferencia estadísticamente significativa en las siguientes piezas:

Etnia indígena, sexo femenino, pieza 4 la región VI es mayor que la región V en 21.37% con “p” de 0.018. Total pieza 5 la región VI es menor que la región IV en 9.10% con “p” de 0.020.

TABLA #54
DIÁMETROS CÉRVICO-INCISALES EN ARCADIA INFERIOR (INCISIVOS Y CANINOS)*
EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

R	P	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
I	22	2	9.58	1.52							9	8.89	0.94	16	9.08	1.27	25	9.02	1.15
	23	2	8.63	0.32							9	7.67	0.77	16	8.15	0.87	25	7.98	0.86
	24	2	8.15	0.78							9	7.76	0.71	16	8.08	0.77	25	7.96	0.77
	25	2	8.13	0.74							9	7.75	0.76	16	8.16	0.73	25	8.01	0.75
	26	2	8.05	0.07							9	7.56	0.65	16	8.04	0.87	25	7.87	0.82
	27	2	9.08	1.31							9	8.56	0.61	16	9.28	1.16	25	9.02	1.05
II	22	5	8.12	1.17	8	8.33	1.07	13	8.25	1.07	9	9.44	1.01	6	10.04	0.52	15	9.68	0.88
	23	5	7.59	0.86	8	7.50	1.18	13	7.53	1.03	9	8.37	0.99	6	8.40	0.54	15	8.38	0.82
	24	5	7.97	0.59	8	7.69	1.19	13	7.80	0.98	9	8.36	0.46	6	8.43	0.61	15	8.39	0.51
	25	5	7.88	0.67	8	7.59	1.18	13	7.70	0.99	9	8.00	0.79	6	8.31	0.57	15	8.12	0.70
	26	5	7.53	0.68	8	7.73	1.08	13	7.65	0.92	9	7.93	0.92	6	8.09	0.33	15	8.00	0.73
	27	5	8.67	1.03	8	8.62	1.34	13	8.64	1.18	9	8.96	0.97	6	9.77	0.78	15	9.28	0.96
III	22										30	8.22	0.99	26	8.60	1.11	56	8.63	1.50
	23										30	7.48	0.90	26	7.67	0.89	56	7.70	1.30
	24										30	7.51	1.00	26	7.72	0.91	56	7.75	1.28
	25										30	7.35	1.04	26	7.71	0.93	56	7.75	1.30
	26										30	7.48	1.01	26	7.70	0.87	56	7.71	1.30
	27										30	8.14	1.02	26	8.50	1.29	56	8.56	1.54
IV	22	2	8.50	0.42	4	9.80	1.13	6	9.15	0.50	13	8.40	0.42	9	8.95	0.49	22	8.68	0.05
	23	2	7.80	0.14	4	8.00	0.14	6	7.90	0.69	13	7.55	0.21	9	7.65	0.21	22	7.60	0.80
	24	2	7.85	0.07	4	8.35	0.07	6	8.10	0.66	13	7.00	0.83	9	7.75	0.64	22	7.38	0.14
	25	2	7.50	0.00	4	8.10	0.14	6	7.80	0.10	13	7.10	0.14	9	6.95	0.07	22	7.03	0.05
	26	2	7.45	0.07	4	8.20	0.28	6	7.83	0.15	13	7.45	0.35	9	8.50	1.27	22	7.98	0.65
	27	2	8.00	0.71	4	8.85	0.49	6	8.43	0.15	13	7.70	0.14	9	8.35	0.35	22	8.03	0.15
V	22	4	8.58	0.83							16	8.61	0.77	8	9.85	0.91	24	9.03	0.99
	23	4	8.30	0.22							16	7.69	0.68	8	8.50	0.40	24	7.96	0.71
	24	4	8.05	0.47							16	8.01	0.65	8	8.44	0.64	24	8.15	0.67
	25	4	8.08	0.42							16	7.97	0.63	8	8.45	0.55	24	8.13	0.64
	26	4	7.68	0.50							16	7.68	0.60	8	8.46	0.52	24	7.94	0.68
	27	4	8.75	0.37							16	8.56	0.82	8	9.61	1.15	24	8.91	1.05
VI	22	4	8.50	0.74	8	9.22	1.13	12	9.16	1.05	21	8.81	0.82	23	8.78	1.30	44	8.79	1.09
	23	4	7.99	0.43	8	7.94	0.63	12	7.95	0.58	21	7.74	0.69	23	7.89	1.08	44	7.82	0.91
	24	4	7.85	0.34	8	8.01	0.47	12	7.98	0.46	21	8.08	0.75	23	8.02	0.87	44	8.05	0.80
	25	4	7.55	0.47	8	7.92	0.39	12	7.83	0.44	21	8.19	0.80	23	7.98	1.00	44	8.08	0.91
	26	4	7.78	0.45	8	7.90	0.42	12	7.89	0.42	21	8.00	0.78	23	7.84	0.98	44	7.91	0.88
	27	4	8.38	1.00	8	9.22	1.25	12	9.15	1.17	21	8.67	1.08	23	8.94	1.28	44	8.81	1.19
VII	22	4	8.66	1.71							18	9.03	1.00	6	9.43	0.70	24	9.13	0.94
	23	4	7.66	1.20							18	7.93	0.92	6	8.15	1.12	24	7.98	0.95
	24	4	8.45	0.70							18	7.53	0.81	6	8.30	1.13	24	7.72	0.94
	25	4	8.85	0.61							18	7.68	0.98	6	8.43	1.46	24	7.87	1.13
	26	4	7.59	1.02							18	7.85	0.76	6	8.30	1.68	24	7.96	1.04
	27	4	9.04	1.03							18	9.07	1.05	6	9.63	0.83	24	9.21	1.01
VIII	22										14	8.24	0.88	12	9.73	1.02	26	8.93	1.20
	23										14	7.64	0.73	12	8.42	1.00	26	8.00	0.93
	24										14	7.86	0.71	12	8.46	0.64	26	8.14	0.73
	25										14	7.46	0.69	12	8.37	0.55	26	8.15	0.64
	26										14	7.85	0.73	12	8.73	0.53	26	8.26	0.78
	27										14	8.27	0.82	12	9.26	1.01	26	8.73	1.03

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #54

Los diámetros cérvico-incisales de la arcada inferior de incisivos y caninos presentan diferencia estadísticamente significativa en las siguientes piezas:

Sexo masculino indígena, pieza 22 la región VI es mayor que la región II en 9.65% y una “p” de 0.046.

Sexo femenino no indígena, pieza 24 la región VI es mayor que la región VII en 6.80% y una “p” de 0.027.

Total etnia no indígena pieza 25 la región VI es mayor que la región IV en 12.99% y una “p” de 0.01.

TABLA #54A
DIÁMETROS CÉRVICO-OCUSALES EN ARCADEA INFERIOR (PREMOLARES Y MOLARES)*
EN ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
EN LAS OCHO REGIONES DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA,
EN EL AÑO 2004. DISTRIBUIDOS POR ETNIA Y SEXO.

R	P	INDÍGENA									NO INDÍGENA									
		FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	
I	18	2	4.48	0.74							9	5.16	0.74	16	5.33	0.81	25	5.27	0.76	
	19	2	6.28	1.31							9	6.16	0.43	16	6.07	0.44	25	6.12	0.42	
	20	2	7.73	0.46							9	6.83	0.36	16	7.03	0.53	25	6.96	0.47	
	21	2	7.9	1.06							9	7.88	0.57	16	8.11	0.66	25	8.03	0.63	
	28	2	8.2	0.28							9	7.82	0.46	16	8.11	0.68	25	8.02	0.61	
	29	2	7.48	0.53							9	6.94	0.44	16	6.99	0.44	25	6.97	0.43	
	30	2	6.08	1.45							9	6.14	0.37	16	6.03	0.54	25	6.07	0.48	
	31	2	4.88	0.18							9	5.03	0.5	16	5.18	0.59	25	5.12	0.56	
	II	18	5	5.15	1.15	8	5.78	2.12	13	5.53	1.78	9	5.43	1.04	6	5.13	1.41	15	5.31	1.16
		19	5	5.82	0.67	8	7.04	2.07	13	6.57	1.74	9	6.20	1.29	6	6.06	0.77	15	6.14	1.08
20		5	6.75	0.60	8	6.65	0.83	13	6.69	0.73	9	6.79	0.91	6	6.74	1.05	15	6.77	0.93	
21		5	8.16	1.16	8	7.80	0.75	13	7.94	0.90	9	8.08	0.90	6	8.10	1.16	15	8.09	0.97	
28		5	7.76	0.80	8	7.68	0.71	13	7.71	0.71	9	7.94	1.05	6	8.08	0.64	15	8.00	0.88	
29		5	6.99	0.61	8	6.76	0.83	13	6.85	0.73	9	6.94	0.77	6	7.23	0.66	15	7.06	0.72	
30		5	5.81	0.30	8	6.45	1.92	13	6.20	1.51	9	6.26	0.71	6	6.20	0.54	15	6.24	0.62	
31		5	4.79	0.78	8	5.96	1.87	13	5.51	1.61	9	5.72	0.95	6	5.86	1.35	15	5.78	1.08	
III		18										30	4.82	1.37	26	4.89	1.30	56	4.89	1.26
		19										30	5.91	1.42	26	5.76	1.18	56	5.89	1.21
	20										30	6.42	0.82	26	6.16	0.64	56	6.46	1.15	
	21										30	7.43	0.78	26	7.63	1.04	56	7.65	1.28	
	28										30	7.40	0.81	26	7.52	0.78	56	7.64	1.24	
	29										30	6.35	0.72	26	6.15	0.64	56	6.47	1.09	
	30										30	5.98	1.58	26	5.74	1.16	56	5.82	1.23	
	31										30	5.09	1.67	26	4.98	1.32	56	4.85	1.40	
	IV	18	2	4.80	0.85	4	4.40	1.27	6	4.60	0.30	13	4.20	0.42	9	4.55	0.64	22	4.38	0.15
		19	2	6.05	0.07	4	5.75	0.35	6	5.90	0.20	13	5.90	0.14	9	5.90	0.42	22	5.90	0.20
20		2	6.85	0.78	4	7.00	1.13	6	6.93	0.25	13	6.50	0.14	9	7.00	0.57	22	6.75	0.30	
21		2	8.05	0.78	4	8.15	1.20	6	8.10	0.30	13	6.80	0.14	9	8.70	2.26	22	7.75	1.50	
28		2	7.90	0.99	4	8.50	0.71	6	8.20	0.20	13	7.50	0.14	9	8.65	1.48	22	8.08	0.95	
29		2	6.55	1.20	4	7.10	0.85	6	6.83	0.25	13	6.05	0.35	9	7.15	0.49	22	6.60	0.10	
30		2	5.15	0.92	4	5.50	0.57	6	5.33	0.25	13	5.00	0.14	9	5.45	1.48	22	5.23	0.95	
31		2	4.05	1.48	4	4.60	0.42	6	4.33	0.75	13	4.55	0.78	9	3.95	0.35	22	4.25	0.30	
V		18	4	4.30	0.61							16	4.96	0.73	8	5.53	0.71	24	5.15	0.76
		19	4	5.75	0.95							16	6.18	0.67	8	6.54	0.81	24	6.30	0.72
	20	4	6.53	0.72							16	6.58	0.63	8	7.13	0.88	24	6.76	0.75	
	21	4	7.50	0.67							16	7.78	0.45	8	8.70	0.72	24	8.09	0.70	
	28	4	7.58	0.52							16	7.83	0.69	8	8.40	0.42	24	8.02	0.66	
	29	4	6.38	0.67							16	6.71	0.52	8	7.13	0.47	24	6.85	0.53	
	30	4	5.78	1.06							16	5.98	0.74	8	6.54	0.82	24	6.16	0.80	
	31	4	4.13	1.11							16	4.64	0.89	8	5.25	0.70	24	4.84	0.87	
	VI	18	4	5.00	0.74	8	5.35	0.92	12	5.27	0.85	21	4.70	0.75	23	4.93	0.94	44	4.82	0.85
		19	4	6.18	0.64	8	6.16	0.69	12	6.15	0.63	21	5.55	0.54	23	6.02	0.73	44	5.79	0.68
20		4	6.63	0.67	8	6.63	0.55	12	6.63	0.55	21	6.41	0.53	23	6.59	0.88	44	6.50	0.73	
21		4	7.88	0.57	8	7.72	0.58	12	7.77	0.58	21	7.49	0.69	23	7.78	0.85	44	7.64	0.78	
28		4	7.60	0.80	8	7.77	0.50	12	7.80	0.57	21	7.67	0.51	23	7.73	0.86	44	7.70	0.71	
29		4	6.69	0.87	8	6.40	0.43	12	6.53	0.59	21	6.25	0.44	23	6.69	0.86	44	6.48	0.72	
30		4	6.21	0.48	8	6.14	0.43	12	6.19	0.40	21	5.47	0.69	23	6.07	0.75	44	5.78	0.78	
31		4	4.68	0.51	8	5.14	0.61	12	5.07	0.59	21	4.51	0.70	23	5.14	1.13	44	4.84	0.99	
VII		18	4	4.49	0.97							18	5.36	1.33	6	5.00	0.70	24	5.27	1.20
		19	4	6.15	0.43							18	6.26	0.95	6	6.18	0.56	24	6.24	0.86
	20	4	5.85	2.08							18	6.86	0.73	6	6.99	0.80	24	6.89	0.73	
	21	4	8.28	1.12							18	8.06	0.87	6	8.47	0.77	24	8.16	0.85	
	28	4	8.54	0.68							18	7.94	0.84	6	8.20	0.65	24	8.01	0.79	
	29	4	6.41	0.87							18	6.91	0.68	6	6.89	0.70	24	6.90	0.67	
	30	4	5.89	0.35							18	6.21	0.79	6	6.13	0.73	24	6.19	0.76	
	31	4	4.09	1.30							18	5.22	1.19	6	5.48	0.52	24	5.28	1.05	
	VIII	18										14	5.11	0.42	12	5.44	0.69	26	5.27	0.57
		19										14	6.06	0.62	12	6.13	0.46	26	6.10	0.54
20											14	6.49	0.38	12	7.28	0.78	26	6.85	0.72	
21											14	7.55	0.61	12	8.47	0.59	26	7.77	0.75	
28											14	7.48	0.69	12	8.26	0.58	26	7.84	0.74	
29											14	6.59	0.44	12	7.26	0.79	26	6.90	0.70	
31											14	6.01	0.53	12	6.24	0.65	26	6.12	0.59	
										14	5.05	0.59	12	5.89	1.50	26	5.44	1.16		

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 54A

Los diámetros cérico-oclusales de premolares y molares en la arcada inferior presentan diferencia estadísticamente significativa en las siguientes piezas:

Sexo masculino indígena, pieza 18 la región VI es mayor que la región IV en 17.76% y una “p” de 0.009.

Total etnia indígena, pieza 30 la región VI es mayor que la región IV en 13.89% y una “p” de 0.021.

Sexo masculino no indígena, pieza 31 la región VI es mayor que la región IV en 23.15% y una “p” de 0.000058.

**X. c. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE
RESULTADOS DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**

TABLA # 55

**DISTRIBUCIÓN POR SEXO Y ETNIA
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.**

SEXO	INDÍGENA		NO INDÍGENA		TOTAL	
	n	%	N	%	n	%
<i>Femenino</i>	22	50.00	130	55.08	152	54.29
<i>Masculino</i>	22	50.00	106	44.92	128	45.71
Total	44	15.71	236	84.29	280	100.00

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos
%: Porcentaje

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #55

La muestra obtenida en estudiantes de nivel medio de 13 a 18 años de edad de la República de Guatemala está compuesta de 280 estudiantes de los cuales 44 (15.71%) son indígenas y 236 (84.29%) no indígenas.

De los 44 estudiantes indígenas, 22 (50%) son del sexo femenino y 22 (50%) del masculino.

De los 236 estudiantes no indígenas, 130 (55.08%), son del sexo femenino y 106 (44.92%) del masculino.

En general, la muestra está compuesta por 152 (54.29%) estudiantes de sexo femenino y 128 (46.04%) estudiantes del sexo masculino.

TABLA #56

LONGITUD DE ARCO DENTAL (SEGUNDAS PREMOLARES)*
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	26.91	2.63	130	27.44	1.94
	<i>Masculino</i>	22	28.06	3.20	106	28.36	3.01
	TOTAL	44	27.49	2.95	236	27.85	2.52
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	22.95	2.15	130	22.75	1.51
	<i>Masculino</i>	22	23.90	2.06	106	23.40	2.07
	TOTAL	44	23.42	2.14	236	23.04	1.81

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #56

La longitud de arco dental superior de segundas premolares (LADSP2) es mayor en la etnia no indígena (NI=27.85mm.) en 1.29%, comparada con la indígena (I=27.49mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la LADSP2 es mayor en el sexo masculino (M=28.06mm.) en 4.10%, comparada con el sexo femenino (F=26.91mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la LADSP2 es mayor en el sexo masculino en un 3.24% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=28.36mm., F=27.44mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.006.

La longitud de arco dental inferior de segundas premolares (LADIP2) es mayor en la etnia indígena (I=23.42mm.) en 1.62%, comparada con la no indígena (NI=23.04mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la LADIP2 es mayor en el sexo masculino (M=23.90mm.) en 3.97%, comparada con el sexo femenino (F=22.95mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la LADIP2 es mayor en el sexo masculino en un 2.78% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=23.40mm., F=22.75mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.007

TABLA # 57

**LONGITUD DE ARCO DENTAL (PRIMERAS MOLARES PERMANENTES)*
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA**

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		N	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	37.43	2.51	130	37.84	2.22
	<i>Masculino</i>	22	39.63	2.40	106	38.60	2.55
	TOTAL	44	38.53	2.67	236	38.18	2.40
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	33.98	2.27	130	33.77	1.94
	<i>Masculino</i>	22	34.91	2.13	106	34.37	2.31
	TOTAL	44	34.44	2.23	236	34.04	2.13

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #57

La longitud de arco dental superior de primeras molares permanentes (LADSM1) es mayor en la etnia indígena (I=38.53mm.) en 0.91%, en comparación a la no indígena (NI=38.18mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la LADSM1 es mayor en el sexo masculino en 5.55% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=39.63mm., F=37.43mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.004.

En la etnia no indígena la LADSM1 es mayor en el sexo masculino en 1.97%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=38.60mm., F=37.84mm.); según la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.016.

La longitud de arco dental inferior de primeras molares permanentes (LADIM1) es mayor en la etnia indígena (I=34.44mm) en 1.16%, en comparación a la no indígena (NI=34.04mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la LADIM1 es mayor en el sexo masculino (M=34.91mm.) en 2.66%, en comparación con el sexo femenino (F=33.98mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la LADIM1 es mayor en el sexo masculino en 1.75%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=34.37mm., F=33.77mm.) según la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.034.

TABLA # 58

LONGITUD DE ARCO BASAL (SEGUNDAS PREMOLARES)*
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	21.61	1.37	130	22.39	2.36
	<i>Masculino</i>	22	23.07	1.79	106	23.40	2.42
	TOTAL	44	22.34	1.74	236	22.84	2.43
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	19.70	3.48	130	19.86	2.35
	<i>Masculino</i>	22	19.66	1.62	106	19.92	2.08
	TOTAL	44	19.68	2.68	236	19.89	2.23

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #58

La longitud de arco basal superior de segundas premolares (LABSP2) es mayor en la etnia no indígena (NI=22.84mm.), en 2.19%, en comparación con la etnia indígena (I=22.34mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el LABSP2 es mayor en el sexo masculino en 6.33%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=23.07mm., F=21.61mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.004.

En la etnia no indígena el LABSP2 es mayor en el sexo masculino en 4.32%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=23.40mm., F=22.39mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.001.

La longitud de arco basal inferior de segundas premolares LABIP2 es mayor en la etnia no indígena (NI=19.89mm.) en 1.06%, en comparación con la etnia indígena (I=19.68mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena, el LABIP2 es mayor en el sexo femenino (F=19.70mm.) en 0.20%, en comparación con el sexo masculino (M=19.66mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el LABIP2 es mayor en el sexo masculino (M=19.92mm.) en 0.30%, en comparación con el sexo femenino (F=19.86mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

TABLA #59

LONGITUD DE ARCO BASAL (PRIMERAS MOLARES PERMANENTES)*
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	32.19	1.81	130	32.62	2.57
	<i>Masculino</i>	22	33.57	1.90	106	33.83	2.57
	TOTAL	44	32.88	1.96	236	33.16	2.64
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	31.40	3.03	130	31.17	2.17
	<i>Masculino</i>	22	31.30	1.50	106	31.40	2.22
	TOTAL	44	31.35	2.36	236	31.27	2.19

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #59

La longitud de arco basal superior de primeras molares permanentes (LABSM1) es mayor en la etnia no indígena (NI=33.16mm.) en 0.84%, en comparación con la etnia indígena (I=32.88mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena, el LABSM1 es mayor en el sexo masculino en 4.11%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=33.57mm., F=32.19mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.017.

En la etnia no indígena el LABSM1 es mayor en el sexo masculino en 3.58%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=33.83mm., F=32.62mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.000.

La longitud de arco basal inferior de primeras molares permanentes (LABIM1) es mayor en la etnia indígena (I=31.35mm.) en 0.26%, en comparación con la etnia no indígena (NI= 31.27mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el LABIM1 es mayor en el sexo femenino (F=31.40mm.) en 0.32%, en comparación con el sexo masculino (M=31.30mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el LABIM1 es mayor en el sexo masculino (M=31.40mm.) en 0.73%, en comparación con el sexo femenino (F=31.17mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

TABLA # 60

PERÍMETRO DE ARCO DENTAL (SEGUNDAS PREMOLARES) *
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	78.36	4.98	130	79.84	5.97
	<i>Masculino</i>	22	83.65	5.05	106	79.96	5.74
	TOTAL	44	81.00	5.63	236	79.90	5.90
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	69.07	6.18	130	68.16	4.92
	<i>Masculino</i>	22	70.65	4.56	106	68.72	4.89
	TOTAL	44	69.86	5.43	236	68.20	4.88

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #60

El perímetro de arco dental superior de segundas premolares (PADSP2) es mayor en la etnia indígena (I=81.00mm.) en 1.36%, comparado con la no indígena (NI=79.90mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la PADSP2 es mayor en el sexo masculino en 6.32% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=83.65mm., F=78.36mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.001

En la etnia no indígena la PADSP2 es mayor en el sexo masculino en 0.15% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=79.96mm., F=79.84mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.0004

El perímetro de arco dental inferior de segundas premolares (PADIP2) es mayor en la etnia indígena (I=69.86mm.) en 2.38%, comparado con la no indígena (NI=68.20mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el PADIP2 es mayor en el sexo masculino (M=70.65mm.) en 2.24%, comparado con el sexo femenino (F=69.07mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el PADIP2 es mayor en el sexo masculino en 0.81% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=68.72mm., F=68.16mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.00002.

TABLA # 61

PERÍMETRO DE ARCO DENTAL (PRIMERAS MOLARES PERMANENTES)*
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	100.71	5.31	130	100.58	7.00
	<i>Masculino</i>	22	104.80	5.04	106	103.64	6.51
	TOTAL	44	102.75	5.52	236	101.86	6.89
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	89.22	7.67	130	89.17	5.77
	<i>Masculino</i>	22	93.68	6.03	106	91.66	5.72
	TOTAL	44	91.45	7.18	236	90.41	5.70

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #61

El perímetro de arco dental superior de primeras molares permanentes (PADSM1) es mayor en la etnia indígena (I=102.75mm.) en 0.87%, comparado con la no indígena (NI=101.86mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el PADSM1 es mayor en el sexo masculino en 3.90% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=104.80mm., F=100.71mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.010.

En la etnia no indígena la PADSM1 es mayor en el sexo masculino en un 2.95% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=103.64mm., F=100.58mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.00002.

El perímetro de arco dental inferior de primeras molares permanentes (PADIM1) es mayor en la etnia indígena (I=91.45mm.) en 1.14% comparado con la no indígena (NI=90.41mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la PADIM1 es mayor en el sexo masculino en 4.76% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=93.68mm., F=89.22mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.030

En la etnia no indígena la PADIM1 es mayor en el sexo masculino en 2.72% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=91.66mm., F=89.17mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.0003.

TABLA # 62

ANCHO DE ARCO DENTAL DE CANINOS*
 EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
 DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	32.80	2.52	130	31.96	3.13
	<i>Masculino</i>	22	33.97	3.62	106	32.38	3.41
	TOTAL	44	33.38	3.14	236	32.15	3.26
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	25.44	2.21	130	24.60	2.35
	<i>Masculino</i>	22	25.85	2.79	106	25.39	2.41
	TOTAL	44	25.64	2.49	236	24.96	2.41

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #62

El ancho de arco dental superior de caninos (AADSC) es mayor en la etnia indígena en 3.68%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (I=33.38mm., NI=32.15mm.), según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.020.

En la etnia indígena el AADSC es mayor en el sexo masculino (M=33.97mm.) en 3.44%, en comparación con el sexo femenino (F=32.80mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AADSC es mayor en el sexo masculino (M=32.38mm.) en 1.30%, en comparación con el sexo femenino (F=31.96mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En el ancho de arco dental inferior de caninos permanentes (AADIC) es mayor en la etnia indígena (I=25.64mm.) en 2.65%, en comparación con la etnia no indígena (NI=24.96mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AADIC es mayor en el sexo masculino (M=25.85mm.) en 1.59%, en comparación con el sexo femenino (F=25.44mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AADIC es mayor en el sexo masculino en 3.11%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=25.39mm., F=24.60mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.011.

TABLA # 63

ANCHO DE ARCO DENTAL (PRIMERAS PREMOLARES) *
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	37.97	2.64	130	37.81	2.52
	<i>Masculino</i>	22	40.16	2.99	106	39.05	2.47
	TOTAL	44	39.07	3.00	236	38.37	2.57
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	32.43	2.62	130	32.02	2.11
	<i>Masculino</i>	22	33.28	3.59	106	33.27	2.57
	TOTAL	44	32.86	3.13	236	32.58	2.40

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #63

El ancho de arco dental superior de primeras premolares (AADSP1) es mayor en la etnia indígena (I=39.07mm.) en 1.79%, en comparación con la etnia no indígena (NI=38.37mm); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AADSP1 es mayor en el sexo masculino en 5.45%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=40.16mm., F=37.97mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.013.

En la etnia no indígena el AADSP1 es mayor en el sexo masculino en 3.18% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=39.05mm., F=37.81mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.0001.

El ancho de arco dental inferior de primeras premolares (AADIP1) es mayor en la etnia indígena (I=32.86mm.) en 0.85%, en comparación con la etnia no indígena (NI=32.58mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AADIP1 es mayor en el sexo masculino (M=33.28mm.) en 2.55%, en comparación con el sexo femenino (F=32.43mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AADIP1, es mayor en el sexo masculino en 3.76%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=33.27mm., F=32.02mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.0001.

TABLA # 64

ANCHO DE ARCO DENTAL (SEGUNDAS PREMOLARES)*
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	42.87	3.71	130	42.49	2.67
	<i>Masculino</i>	22	44.84	2.61	106	44.07	2.73
	TOTAL	44	43.85	3.32	236	43.20	2.81
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	37.73	3.22	130	37.02	2.45
	<i>Masculino</i>	22	38.00	2.46	106	38.06	2.67
	TOTAL	44	37.87	2.84	236	37.48	2.60

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #64

El ancho de arco dental superior de segundas premolares (AADSP2) es mayor en la etnia indígena (I=43.85mm.) en 1.48%, en comparación con la etnia no indígena (NI=43.20mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AADSP2 es mayor en el sexo masculino en 4.39%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=44.84mm., F= 42.87mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.048.

En la etnia no indígena el AADSP2 es mayor en el sexo masculino en 3.59%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=44.07mm., F=42.49mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.0001

El ancho de arco dental inferior de segundas premolares (AADIP2) es mayor en la etnia indígena (I=37.87mm.) en 1.03%, en comparación con la etnia no indígena (NI=37.48mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AADIP2 es mayor en el sexo masculino (M=38.00mm.) en 0.71%, en comparación con el sexo femenino (F=37.73mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AADIP2 es mayor en el sexo masculino en 2.73%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=38.06mm., F=37.02mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.0001.

TABLA # 65

ANCHO DE ARCO DENTAL (PRIMERA MOLAR PERMANENTE)*
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	48.23	3.56	130	47.83	2.61
	<i>Masculino</i>	22	49.46	3.48	106	49.39	2.86
	TOTAL	44	48.85	3.53	236	48.53	2.82
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	43.76	3.10	130	42.80	2.50
	<i>Masculino</i>	22	44.39	2.31	106	44.57	2.62
	TOTAL	44	44.08	2.72	236	43.59	2.70

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #65

El ancho de arco dental superior de primeras molares permanentes (AADSM1) es mayor en la etnia indígena (I=48.85mm.) en 0.66%, comparación con la etnia no indígena (NI=48.53mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AADSM1 es mayor en el sexo masculino (M=49.46mm.) en 2.49%, en comparación con el sexo femenino (F=48.23mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena el AADSM1 es mayor en el sexo masculino en 3.16%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=49.39mm., F=47.83mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.0001.

El ancho de arco dental inferior de primeras molares permanentes (AADIM1) es mayor en la etnia indígena (I=44.08mm.) en 1.11%, en comparación con la etnia no indígena (NI= 43.59mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AADIM1 es mayor en el sexo masculino (M=44.39mm.) en 1.42%, en comparación con el sexo femenino (F=43.76mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena, el AADIM1 es mayor en el sexo masculino en 3.97%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=44.57mm., F=42.80mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.0001.

TABLA # 66

ANCHO DE ARCO BASAL (PRIMERAS PREMOLARES) *
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	42.60	3.02	130	43.10	3.02
	<i>Masculino</i>	22	45.39	3.27	106	45.10	3.33
	TOTAL	44	44.00	3.41	236	44.00	3.31
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	39.51	3.21	130	38.95	2.51
	<i>Masculino</i>	22	40.67	3.31	106	40.11	3.71
	TOTAL	44	40.09	3.28	236	39.47	3.15

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #66

El ancho de arco basal superior de primeras premolares (AABSP1) es igual en la etnia indígena (I=44.00mm) y no indígena (NI=44.00); no encontrándose diferencia estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AABSP1 es mayor en el sexo masculino en 6.15% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=45.39mm., F=42.60mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.005.

En la etnia no indígena el AABSP1 es mayor en el sexo masculino en 4.43% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=45.10mm., F=43.10mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.0001

El ancho de arco basal inferior de primeras premolares AABIP1 es mayor en la etnia indígena (I=40.09mm.) en 1.55%, comparado con la no indígena (NI=39.47mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena el AABIP1 es mayor en el sexo masculino (M=40.67mm.) en 2.85%, comparado con el sexo femenino (F=39.51mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la AABIP1 es mayor en el sexo masculino en 2.89% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=40.11mm., F=38.95mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.006.

TABLA # 67

DISTANCIA INTERCANINA*
 EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
 DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	35.14	2.50	130	35.36	2.88
	<i>Masculino</i>	22	36.96	2.78	106	36.51	2.70
	TOTAL	44	36.05	2.77	236	35.88	2.85
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	27.16	2.39	130	26.66	2.06
	<i>Masculino</i>	22	27.98	2.01	106	27.96	2.49
	TOTAL	44	27.57	2.22	236	27.25	2.35

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #67

La distancia intercanina superior (DICS), es mayor en la etnia indígena (I=36.05mm.) en 0.47%, comparada con la no indígena (NI=35.88mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la (DICS) es mayor en el sexo masculino en 4.92% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=36.96mm.; F=35.14mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.036.

En la etnia no indígena la (DICS), es mayor en el sexo masculino en 3.15% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=36.51mm.; F=35.36mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.001.

La distancia intercanina inferior (DICI) es mayor en la etnia indígena (I=27.57mm.) en 1.16%, comparada a la no indígena (NI=27.25mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la (DICI) es mayor en el sexo masculino (M=27.98mm.) en 2.93%, comparado con el sexo femenino (F=27.16mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la (DICI) es mayor en el sexo masculino en 4.65% encontrándose diferencia estadísticamente significativamente (M=27.96mm.; F=26.66mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.001.

TABLA # 68

DISTANCIA INTERPREMOLAR (PRIMERAS PREMOLARES)*
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	42.10	3.33	130	42.83	2.56
	<i>Masculino</i>	22	44.43	4.59	106	43.89	3.23
	Total	44	43.26	4.13	236	43.30	2.92
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	35.91	3.22	130	35.14	2.06
	<i>Masculino</i>	22	36.07	1.97	106	36.34	2.32
	Total	44	35.99	2.64	236	35.68	2.26

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #68

La distancia interpremolar de primeras premolares superiores (DIPSP1), es mayor en la etnia no indígena (NI=43.30mm.) en 0.09%, comparada con la etnia indígena (I=43.26mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la (DIPSP1) es mayor en el sexo masculino (M=44.43mm.) en 5.24%, comparado con el sexo femenino (F=42.10mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la (DIPSP1) es mayor el sexo masculino en 2.42%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=43.89mm.; F=42.83mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.006.

La distancia interpremolar de primeras premolares inferiores (DIPIP1), es mayor en la etnia indígena (I=35.99mm.) en 0.86%, comparada con la etnia no indígena (NI=35.68mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la (DIPIP1) es mayor en el sexo masculino (M=36.07mm.) en 0.44%, comparada con el sexo femenino (F=35.91mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena (DIPIP1) es mayor en el sexo masculino en 3.30%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=36.34mm.; F=35.14mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.0001.

TABLA # 69

DISTANCIA INTERPREMOLAR (SEGUNDAS PREMOLARES)*
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	47.82	3.47	130	47.75	3.12
	<i>Masculino</i>	22	49.98	3.77	106	49.22	3.24
	Total	44	48.90	3.75	236	48.41	3.25
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	42.31	5.04	130	39.95	2.80
	<i>Masculino</i>	22	42.00	3.13	106	41.81	2.92
	Total	44	42.15	4.15	236	40.78	3.00

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #69

La distancia interpremolar de segundas premolares superiores (DIPSP2), es mayor en la etnia indígena (I=48.90mm.) en 1.00%, comparado con la etnia no indígena (NI=48.41mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la (DIPSP2), es mayor en el sexo masculino (M=49.98mm.) en 4.32% comparado al sexo femenino (F=47.82mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena (DIPSP2), es mayor en el sexo masculino en 2.99% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=49.22mm; F=47.75mm); según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” 0.0001.

La distancia intermolar de segundas premolares interiores (DIPIP2) es mayor en la etnia indígena en 3.25% encontrándose diferencia significativa (I=42.15mm; NI=40.78mm), según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.041.

En la etnia indígena la (DIPIP2) es mayor en el sexo femenino (F=42.31mm.) en 0.73%, comparado con el sexo masculino (M=42.00mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la (DIPIP2) es mayor en el sexo masculino en 4.45%, encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=41.81mm.; F=39.95mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student con una “p” de 0.0001.

TABLA # 70

**DISTANCIA INTERMOLAR (PRIMERAS MOLARES PERMANENTES)*
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.**

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	42.10	3.33	130	42.83	2.56
	<i>Masculino</i>	22	44.43	4.59	106	43.89	3.23
	Total	44	43.26	4.13	236	43.30	2.92
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	35.91	3.22	130	35.14	2.06
	<i>Masculino</i>	22	36.07	1.97	106	36.34	2.32
	Total	44	35.99	2.64	236	35.68	2.26

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #70

La Distancia intermolar de primeras molares superiores (DIMSM1), es mayor en la etnia no indígena (NI=43.30mm.) en 0.09% comparándola con la indígena (I=43.26mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena, la DIMSM1 es mayor en el sexo masculino (M=44.43mm.) en 5.24%, comparado al sexo femenino (F=42.10mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena, la DIMSM1 es mayor en el sexo masculino (M=43.89mm) en 2.42%, comparado con el sexo femenino (F=42.83mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

La distancia intermolar de primeras molares inferiores (DIMIM1) es mayor en la etnia Indígena (I=35.99mm.) en 0.86%, comparada con la etnia no indígena (NI=35.68mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena, la DIMIM1 es mayor en el sexo masculino (M=36.07mm.) en 0.44%, comparado al sexo femenino (F=35.91mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena, la DIMIM1 es mayor en el sexo masculino (M=36.34mm) en 3.30%, comparado con el sexo femenino (F=35.14mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa

TABLA # 71

DISTANCIA INTERMOLAR (SEGUNDAS MOLARES)*
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ARCADA	SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
		n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
SUPERIOR	<i>Femenino</i>	22	58.89	3.18	130	57.91	3.30
	<i>Masculino</i>	22	59.75	2.64	106	59.71	4.39
	Total	44	59.32	2.92	236	58.72	3.92
INFERIOR	<i>Femenino</i>	22	52.09	3.11	130	50.45	3.22
	<i>Masculino</i>	22	52.34	3.03	106	52.15	3.23
	Total	44	52.21	3.03	236	51.21	3.33

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #71

La distancia intermolar de segundas molares superiores (DIMSM2) es mayor en la etnia indígena (I=59.32mm) en 1.01%, comparada con la etnia no indígena (NI=58.72mm); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la (DIMSM2), es mayor en el sexo masculino (M=59.75mm.) en 1.44%, comparado al sexo femenino (F=58.89mm.); aunque la diferencia encontrada un es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la (DIMSM2) es mayor en el sexo masculino en 3.01% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=59.71mm.; F=57.91mm.) según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.0001.

La distancia intermolar inferior de segundas molares inferiores (DIMIM2) es mayor en la etnia indígena (I=52.21mm.) en 1.92%, comparada a la no indígena (NI=51.21mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena la (DIMIM2) es mayor en el sexo masculino (M=52.34mm.) en 0.48%, comparada con el sexo femenino (F=52.09mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena la (DIMIM2) es mayor el sexo masculino en 3.26% encontrándose diferencia estadísticamente significativa (M=52.15mm.; F=50.45mm.); según los resultados de la prueba “t” de Student, con una “p” de 0.0001.

TABLA # 72

SOBREMORDIDA HORIZONTAL*
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
<i>Femenino</i>	22	2.93	1.52	130	2.74	1.22
<i>Masculino</i>	22	2.79	1.20	106	2.86	1.35
Total	44	2.86	1.35	236	2.79	1.28

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #72

La sobremordida horizontal SH es mayor en la etnia indígena (I=2.86mm.) en 2.45%, en comparación a la no indígena (NI=2.79mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena, la SH es mayor en el sexo femenino (F=2.93mm.) en 4.78%, en comparación al sexo masculino (M=2.79mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena, la SH es mayor en el sexo masculino (M=2.86mm.) en 4.20%, en comparación al sexo femenino (F=2.74mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

TABLA # 73

SOBREMORDIDA VERTICAL*
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

SEXO	INDÍGENA			NO INDÍGENA		
	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
<i>Femenino</i>	22	2.12	1.38	130	1.87	1.01
<i>Masculino</i>	22	1.76	0.92	106	1.95	1.38
Total	44	1.94	1.17	236	1.91	1.19

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #73

La sobremordida vertical SV es mayor en la etnia indígena (I=1.94mm.) en 1.55% en comparación a la no indígena (NI=1.91mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia indígena, la SV es mayor en el sexo femenino (F=2.12mm.) en 16.98%, en comparación al sexo masculino (M=1.76mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

En la etnia no indígena, la SV es mayor en el sexo masculino (M=1.95mm.) en 4.10%, en comparación al sexo femenino (F=1.87mm.); aunque la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

TABLA # 74

SOBREMORDIDA VERTICAL*
 EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
 DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.
 (Según la clasificación del Dr. Chester J. Summers.)

	SEXO	A	%	B	%	C	%	D	%	n
INDÍGENA	<i>Femenino</i>	15	68.19	5	22.72	2	9.09			22
	<i>Masculino</i>	20	90.91	2	9.09					22
NO INDÍGENA	<i>Femenino</i>	92	70.77	37	28.46	1	0.77			130
	<i>Masculino</i>	76	71.70	26	24.53	4	3.77			106
TOTAL	<i>Indígena</i>	35	79.55	7	15.90	2	4.55			44
	<i>No Indígena</i>	168	71.19	63	26.69	5	2.12			236

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

A: Rango de 0 – 1/3.

D: Rango > 3/3.

B: Rango de 1/3 – 2/3.

E: Negativa en milímetros

%: Porcentajes

C: Rango de 2/3 – 3/3.

F: Borde a borde

n: Número de casos.

En los rangos D, E y F no hubo muestra, por lo que no fueron incluidos en la tabla.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #74

En la etnia indígena, de los 44 casos estudiados la sobremordida vertical en su orden descendente, presenta los siguientes resultados: 35 casos (79.55%) en el rango de 0 – 1/3, 7 casos (15.90%) en el rango de 1/3 – 2/3 y 2 casos (4.55%) en el rango de 2/3 – 3/3; no encontrándose ningún caso de Sobremordida Vertical en el rango > 3/3.

En la etnia no indígena, de los 236 casos estudiados, la sobremordida vertical en su orden descendente, presenta los siguientes resultados: 168 casos (71.19%) en el rango de 0 – 1/3, 63 casos (26.69%) en el rango de 1/3 – 2/3, 5 casos (2.12%) en el rango de 2/3 – 3/3; no encontrándose ningún caso de sobremordida vertical en el rango > 3/3.

TABLA # 75
CURVA DE WILSON*
 EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
 DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ETNIA	SEXO	CW	150	%	160	%	170	%	180	%	190	%	200	%	210	%	220	%	230	%	240	%	n	
INDÍGENA	FEMENINO	M1	19	86.35	1	4.55			1	4.55	1	4.55											22	
		M2	14	13.63	3	13.64								3	13.64							2	9.09	22
		M3	3	13.65	2	9.09	2	9.09						2	9.09	2	9.09	1	4.54			10	45.46	22
		M4	3	13.64	1	4.54	4	18.18	1	4.54	2	9.09	3	13.64	2	9.09	2	9.09	1	4.54	3	13.64	22	
	MASCULINO	M1	12	54.55	1	4.54	1	4.54	2	9.09	3	13.65	2	9.09			1	4.54						22
		M2	7	31.81	3	13.65	1	4.54	1	4.51	4	18.18	3	13.64			2	9.09				1	4.54	22
		M3	2	9.09	1	4.54	1	4.54	1	4.54	1	4.54	1	4.54	3	13.65	2	9.09	3	13.65	7	31.82	22	
		M4	8	36.37	1	4.54			1	4.55	1	4.54	1	4.54	1	4.54	3	13.64	1	4.54	5	22.73	22	
NO INDÍGENA	FEMENINO	M1	92	70.77	8	6.15	9	6.92	7	5.39	8	6.15	3	2.31	1	0.77	2	1.54						130
		M2	66	50.77	8	6.15	7	5.38	14	10.77	6	4.62	12	9.23	2	1.54	5	3.85	1	0.77	9	6.92	130	
		M3	9	6.92			9	6.92	12	9.23	11	8.47	14	10.77	6	4.62	15	11.54	8	6.15	46	35.38	130	
		M4	37	28.46	6	4.62	5	3.85	10	7.69	16	12.31	9	6.92	3	2.31	9	6.92	11	8.46	24	18.46	130	
	MASCULINO	M1	66	62.26	14	13.21	4	3.77	8	7.55	3	2.83	8	7.55	3	2.83								106
		M2	34	32.08	10	9.43	9	8.49	12	11.32	6	5.66	11	10.38	5	4.72	8	7.55	1	0.94	10	9.43	106	
		M3	4	3.77	2	1.89	6	5.66	4	3.77	9	8.49	3	2.83	8	7.55	15	14.15	11	10.38	44	41.51	106	
		M4	17	16.04	3	2.83	6	5.66	7	6.60	11	10.38	5	4.72	4	3.77	14	13.21	14	13.21	25	23.58	106	
TOTAL	TOTAL INDÍGENA	M1	31	70.45	2	4.55	1	2.27	3	6.82	4	9.09	2	4.55			1	2.27					44	
		M2	21	47.73	6	13.64	1	2.27	1	2.28	4	9.09	6	13.64			2	4.55			3	6.82	44	
		M3	5	11.36	3	6.82	3	6.82	1	2.28	1	2.27	3	6.82	5	11.36	3	6.82	3	6.82	17	38.64	44	
		M4	11	25.00	2	4.55	4	9.09	2	4.55	3	6.82	4	9.09	3	6.82	5	11.36	2	4.55	8	18.18	44	
	TOTAL NO INDÍGENA	M1	158	66.95	22	9.32	13	5.51	15	6.36	11	4.66	11	4.66	4	1.69	2	0.85						236
		M2	100	42.37	18	7.63	16	6.78	26	11.02	12	5.08	23	9.75	7	2.97	13	5.51	2	0.85	19	8.05	236	
		M3	13	5.51	2	0.85	15	6.36	16	6.78	20	8.47	17	7.20	14	5.93	30	12.71	19	8.05	90	38.14	236	
		M4	54	22.88	9	3.81	11	4.66	17	7.20	27	11.44	14	5.93	7	2.97	23	10.59	25	10.59	49	20.76	236	

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

#: Porcentaje

*: Medidas en milímetros.

Rango: 150 a 240 mm.

M1: Primera premolar

M2: Segunda premolar

M3: Primera molar

M4: Segunda molar.

Rangos más frecuentes

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 75

En la Etnia Indígena de los 44 casos estudiados, la Curva de Wilson en su orden descendente, presenta los siguientes resultados:

Curva de Wilson a nivel de Primera Premolar, 31 casos (70.45%) en el rango de 150mm.

Curva de Wilson a nivel de Segunda Premolar, 21 casos (47.73%) en el rango de 150mm.

Curva de Wilson a nivel de Primera Molar, 17 casos (38.64%) en el rango de 240mm.

Curva de Wilson a nivel de Segunda Molar, 11 casos (25.00%) en el rango de 150mm.

En la etnia no indígena de los 236 casos estudiados, la Curva de Wilson en su orden descendente, presentó los siguientes resultados:

Curva de Wilson a nivel de Primera Premolar, 158 casos (66.95%) en el rango de 150mm.

Curva de Wilson a nivel de Segunda Premolar, 100 casos (42.37%) en el rango de 150mm.

Curva de Wilson a nivel de Primera Molar, 90 casos (38.14%) en el rango de 240mm.

Curva de Wilson a nivel de Segunda Molar, 54 casos (22.88%) en el rango de 150mm.

TABLA # 76

CURVA DE SPEE*
EN 280 ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.

ETNIA	LADO	SEXO	150	%	160	%	170	%	180	%	190	%	200	%	210	%	220	%	230	%	240	%	n
INDIGENA	DERECHO	Femenino	1	4.54	1	4.54	1	4.54	1	4.54			2	9.10	2	9.10	2	9.10	3	13.64	9	40.90	22
		Masculino	3	13.64			1	4.54	1	4.54	2	9.09	2	9.09	3	13.65	4	4.18	2	90.9	4	18.18	22
	IZQUIERDO	Femenino	1	4.54	1	4.54			1	4.54	1	4.55	1	4.55	3	13.65	1	4.54	4	18.19	9	40.90	22
		Masculino	2	9.09	1	4.54	1	4.54			2	9.09	2	9.09	2	9.90	3	13.64	3	13.64	6	27.28	22
NO INDÍGENA	DERECHO	Femenino	12	9.23	3	2.31	2	1.54	8	6.15	14	10.77	14	10.77	9	6.92	16	12.31	15	11.54	37	28.46	130
		Masculino	11	10.37	4	3.77	3	2.83	8	7.55	11	10.37	10	9.43	5	4.72	12	11.32	7	6.60	35	33.02	106
	IZQUIERDO	Femenino	16	12.31	7	5.38	5	3.85	3	2.31	10	7.69	11	8.46	9	6.92	19	14.62	12	9.23	38	29.23	130
		Masculino	14	13.21	2	1.89	4	3.77	7	6.6	9	8.49	5	4.72	11	10.37	14	13.21	8	7.55	32	30.19	106
TOTAL	DERECHO	Indígena	4	9.09	1	2.27	2	4.54	2	4.55	2	4.55	4	9.09	5	11.36	6	13.64	5	11.36	13	29.55	44
		No Indígena	23	9.75	7	2.97	5	2.12	16	6.78	25	10.59	24	10.17	14	5.93	28	11.86	22	9.32	72	30.51	236
	IZQUIERDO	Indígena	3	6.82	2	4.54	1	2.27	1	2.27	3	6.83	3	6.82	5	11.36	4	9.09	7	15.91	15	34.09	44
		No indígena	30	12.71	9	3.81	9	4.24	10	4.24	19	8.05	16	6.78	20	8.47	33	13.98	20	8.48	70	29.67	236

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

%: Porcentaje

*: Medidas en milímetros.

Rango: 150 a 240 mm.

M1: Primera premolar

M2: Segunda premolar

M2: Primera molar

M4: Segunda molar.

Rangos más frecuentes

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 76

En la etnia indígena, de los 44 casos estudiados de la muestra, la curva de Spee derecha, en su orden descendente presenta los siguientes resultados: 13 casos (29.55%) en el rango de 240mm y en la izquierda presentó: 15 casos (34.09%) en el rango de 240mm.

En la etnia no indígena, de los 236 casos estudiados de la muestra, la curva de Spee derecha, en su orden descendente presenta los siguientes resultados: 72 casos (30.51%) en el rango de 240mm y en la izquierda presentó: 70 casos (29.67%) en el rango de 240mm

TABLA # 77

RELACIÓN MOLAR*
 EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
 DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
 DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.
 (Rangos según la clasificación del Dr. Chester J. Summers)

ETNIA	LADO	SEXO	N	%	D	%	D+	%	M	%	M+	%	n
INDÍGENA	DERECHO	Femenino	7	31.81	3	13.64	1	4.55	11	50.00			22
		Masculino	8	36.37	2	9.09			12	54.54			22
	IZQUIERDO	Femenino	8	36.36	1	4.55			12	54.54	1	4.55	22
		Masculino	4	18.18					17	77.78	1	4.54	22
NO INDÍGENA	DERECHO	Femenino	48	36.92	26	20.00	1	0.77	52	40.00	3	2.31	130
		Masculino	44	41.51	18	16.98	1	0.94	39	36.79	4	3.78	106
	IZQUIERDO	Femenino	45	34.62	13	10.00	1	0.77	70	53.85	1	0.77	130
		Masculino	34	32.08	10	9.43	3	2.83	55	51.89	4	3.77	106
TOTAL	DERECHO	Indígena	15	34.09	5	11.36	1	2.28	23	52.27	0		44
		No Indígena	92	38.98	44	18.64	2	0.85	91	38.56	7	2.97	236
	IZQUIERDO	Indígena	12	27.27	1	2.27			29	65.91	2	4.55	44
		No Indígena	79	33.47	23	9.75	4	1.69	125	52.97	5	2.12	236

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos.

%; Porcentaje

*: Medidas en milímetros.

Rangos más frecuentes

N: Relación molar Normal.

D+ y D: Relaciones molares distales

M+ y M: Relaciones molares mesiales

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #77

En la etnia indígena, de los 44 casos estudiados de la muestra, la relación molar derecha presenta los siguientes resultados: 23 casos (52.27%) en relación molar mesial; y en la izquierda: 29 casos (65.91%) en relación molar mesial.

En la etnia no indígena, de los 236 casos estudiados de la muestra, la relación molar derecha presenta los siguientes resultados: 92 casos (38.98%) en relación molar normal; y en la izquierda: 125 casos (52.97%) en relación molar mesial.

TABLA # 78

**DIÁMETROS MESIO-DISTALES EN ARCADEA SUPERIOR
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.**

PIEZA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
	FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
2	22	9.97	0.65	22	9.97	0.74	44	9.97	0.69	130	9.59	0.72	106	9.79	0.83	236	9.68	0.78
3	22	10.40	0.63	22	10.53	0.50	44	10.46	0.57	130	10.21	0.66	106	10.32	0.71	236	10.26	0.68
4	22	6.93	1.01	22	6.70	0.88	44	6.82	0.94	130	6.65	0.63	106	6.78	0.79	236	6.71	0.71
5	22	7.20	0.53	22	7.13	0.52	44	7.16	0.52	130	6.85	0.56	106	6.94	0.59	236	6.89	0.57
6	22	7.70	0.46	22	8.09	0.85	44	7.90	0.70	130	7.54	0.67	106	7.78	0.63	236	7.65	0.67
7	22	7.07	0.96	22	7.22	0.97	44	7.14	0.96	130	6.68	0.65	106	6.83	0.81	236	6.75	0.73
8	22	8.28	0.53	22	8.34	0.66	44	8.31	0.60	130	8.21	0.56	106	8.35	0.65	236	8.28	0.61
9	22	8.38	0.58	22	8.40	0.75	44	8.39	0.66	130	8.27	0.54	106	8.40	0.69	236	8.33	0.62
10	22	6.91	0.39	22	7.20	0.56	44	7.06	0.50	130	6.77	0.71	106	6.87	0.65	236	6.81	0.69
11	22	7.66	0.48	22	7.72	0.64	44	7.69	0.56	130	7.58	0.61	106	7.83	0.75	236	7.69	0.69
12	22	7.15	0.57	22	7.05	0.55	44	7.10	0.56	130	6.91	0.51	106	6.99	0.58	236	6.95	0.54
13	22	6.94	0.48	22	6.89	0.88	44	6.92	0.70	130	6.60	0.49	106	6.74	0.67	236	6.66	0.58
14	22	10.32	0.63	22	10.45	0.59	44	10.39	0.61	130	10.14	0.63	106	10.26	0.79	236	10.20	0.71
15	22	9.90	0.48	22	9.97	0.72	44	9.93	0.61	130	9.58	0.72	106	9.82	0.93	236	9.69	0.83

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 78

El diámetro mesio-distal en arcada superior es mayor en la etnia indígena con diferencia estadísticamente significativa utilizando la prueba “t” de Student con una probabilidad de 0.05.

Pieza	Indígena	No Indígena	%	“p”
2	9.97mm.	9.68mm.	2.91	0.01
3	10.46mm	10.26mm.	1.91	0.04
5	7.16mm.	6.89mm.	3.77	0.002
6	7.90mm.	7.65mm.	3.16	0.03
7	7.14mm.	6.75mm.	5.46	0.01
10	7.06mm.	6.81mm.	3.54	0.006
13	6.92mm.	6.66mm.	3.76	0.02
15	9.93mm.	9.69mm.	2.42	0.02

En la etnia no indígena el diámetro mesio-distal en arcada superior es mayor en el sexo masculino, encontrándose diferencia estadísticamente significativa utilizando la prueba “t” de Student con probabilidad de 0.05:

- La pieza 6, en 3.08%, (M=7.78mm., F=7.54mm.) con una “p” de 0.004.
- La pieza 11, en 3.19%, (M=7.83mm., F=7.58mm.) con una “p” de 0.007.
- La pieza 15, en 2.44%, (M=9.82mm., F=9.58mm.) con una “p” de 0.03.

TABLA # 79

**DIÁMETROS MESIO-DISTALES EN ARCADEA INFERIOR
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.**

PIEZA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
	FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
18	22	10.34	1.01	22	10.68	0.67	44	10.51	0.86	130	10.15	0.75	106	10.44	0.80	236	10.28	0.78
19	22	11.50	0.67	22	11.56	0.57	44	11.53	0.61	130	10.88	0.81	106	11.10	0.87	236	10.98	0.84
20	22	7.20	0.69	22	6.92	0.58	44	7.06	0.64	130	7.00	0.69	106	7.02	0.70	236	7.01	0.69
21	22	6.99	0.66	22	7.11	0.62	44	7.05	0.63	130	6.77	0.60	106	6.92	0.72	236	6.84	0.66
22	22	6.72	0.44	22	7.17	1.05	44	6.94	0.83	130	6.50	0.67	106	6.80	0.79	236	6.63	0.74
23	22	5.98	0.41	22	6.04	0.42	44	6.01	0.41	130	5.90	0.57	106	5.97	0.51	236	5.94	0.54
24	22	5.42	0.50	22	5.25	0.52	44	5.34	0.51	130	5.26	0.57	106	5.30	0.48	236	5.28	0.53
25	22	5.48	0.72	22	5.38	0.68	44	5.43	0.69	130	5.28	0.57	106	5.29	0.48	236	5.29	0.53
26	22	6.00	0.43	22	6.07	1.15	44	6.03	0.86	130	5.89	0.59	106	6.07	0.51	236	5.97	0.56
27	22	6.74	0.45	22	7.07	1.06	44	6.91	0.82	130	6.53	0.67	106	6.79	0.79	236	6.65	0.74
28	22	6.97	0.60	22	7.05	0.63	44	7.01	0.61	130	6.82	0.59	106	6.86	0.61	236	6.84	0.60
29	22	7.00	0.62	22	6.98	0.54	44	6.99	0.57	130	7.00	0.73	106	7.16	1.07	236	7.07	0.90
30	22	11.32	0.60	22	11.46	0.64	44	11.39	0.61	130	10.79	1.02	106	11.10	0.79	236	10.93	0.94
31	22	10.49	0.66	22	10.62	0.66	44	10.56	0.66	130	10.09	0.76	106	10.42	0.85	236	10.24	0.82

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 79

El diámetro mesio-distal en arcada inferior es mayor en la etnia indígena, encontrándose diferencia estadísticamente significativa utilizando la prueba “t” de Student con probabilidad de 0.05:

- La pieza 19, en 4.77%, (I=11.53mm., NI=10.98mm.), con una “p” de 0.000002.
- La pieza 22, en 4.47%, (I=6.94mm., NI=6.63mm.), con una “p” de 0.022.
- La pieza 30, en 4.04%, (I=11.39mm., NI=10.93mm.), con una “p” de 0.00008.

En la etnia no indígena el diámetro mesio-distal en arcada inferior es mayor en el sexo masculino, encontrándose diferencia estadísticamente significativa en las siguientes piezas:

Pieza	Masculino	Femenino	%	“p”
18	10.44mm.	10.15mm.	2.78	0.004
22	6.80mm.	6.50mm.	4.41	0.002
26	6.07mm.	5.89mm.	2.96	0.013
27	6.79mm.	6.53mm.	3.83	0.007
30	11.10mm.	10.79mm.	2.79	0.078
31	10.42mm.	10.09mm.	3.17	0.002

TABLA # 80

**DIÁMETROS CÉRVICO-OCUSALES Y CÉRVICO-INCISALES EN ARCADA SUPERIOR
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.**

PIEZA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
	FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
2	22	4.64	0.69	22	4.90	0.82	44	4.77	0.76	130	4.58	0.90	106	4.68	1.03	236	4.63	0.96
3	22	5.27	1.05	22	5.78	0.82	44	5.53	0.97	130	5.40	0.98	106	5.62	0.83	236	5.50	0.92
4	22	6.15	0.84	22	6.30	0.94	44	6.22	0.89	130	5.99	0.82	106	6.24	0.90	236	6.11	0.86
5	22	7.38	0.88	22	7.75	0.71	44	7.56	0.81	130	7.07	0.80	106	7.39	0.85	236	7.22	0.84
6	22	8.55	0.72	22	8.70	1.05	44	8.63	0.89	130	8.28	0.94	106	8.66	1.12	236	8.45	1.04
7	22	7.78	0.79	22	7.93	0.60	44	7.86	0.70	130	7.53	0.91	106	7.88	0.95	236	7.69	0.94
8	22	8.58	0.92	22	9.24	0.95	44	8.91	0.98	130	8.62	1.03	106	8.94	1.08	236	8.77	1.06
9	22	8.72	0.78	22	9.00	0.97	44	8.86	0.88	130	8.58	0.99	106	9.00	1.08	236	8.77	1.05
10	22	7.97	0.78	22	8.41	0.85	44	8.19	0.84	130	7.62	0.95	106	8.06	1.01	236	7.82	1.00
11	22	8.40	1.34	22	9.40	1.23	44	8.90	1.37	130	8.43	1.02	106	8.86	1.18	236	8.62	1.11
12	22	7.34	0.92	22	7.73	0.88	44	7.54	0.91	130	7.13	0.80	106	7.46	0.86	236	7.28	0.84
13	22	6.19	0.69	22	6.38	0.71	44	6.28	0.70	130	5.99	0.91	106	6.24	0.89	236	6.10	0.91
14	22	5.60	0.64	22	5.90	1.22	44	5.75	0.97	130	5.49	1.02	106	5.57	0.84	236	5.52	0.94
15	22	4.51	0.90	22	5.11	1.41	44	4.81	1.21	130	4.69	1.04	106	4.64	0.96	236	4.67	1.00

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA #80

El diámetro cérvico-oclusal y cérvico-incisal en arcada superior es mayor en la etnia indígena; encontrándose diferencia estadísticamente significativa utilizando la prueba “t” de Student con una probabilidad de 0.05:

- La pieza 5, en 4.50%, (I=7.56mm.,NI=7.22mm.), con una “p” de 0.010.
- La pieza 10, en 4.52%, (I=8.19mm.,NI=7.82mm.), con una “p” de 0.010.

En la etnia indígena el diámetro cérvico-incisal y cérvico-oclusal en arcada superior es mayor en el sexo masculino; encontrándose diferencia estadísticamente significativa utilizando la prueba “t” de Student con una probabilidad de 0.05:

- La pieza 8, en 7.14%, (M=9.24mm., F=8.58mm.), con una “p” de 0.024.
- La pieza 11, en 10.64%, (M=9.40mm., F=8.40mm.), con una “p” de 0.010.
- La pieza 15, en 11.74%, (M=5.11mm., F=4.51mm.), con una “p” de 0.098.

En la etnia no indígena el diámetro cérvico-incisal y cérvico-oclusal en arcada superior es mayor en el sexo masculino; excepto en la pieza 15; encontrándose diferencia estadísticamente significativa utilizando la prueba “t” de Student con probabilidad de 0.05:

Pieza	Masculino	Femenino	%	“p”
4	6.24mm.	5.99mm.	4.01	0.030
5	7.39mm.	7.07mm.	4.33	0.003
6	8.66mm.	8.28mm.	4.39	0.006
7	7.88mm.	7.53mm.	4.44	0.006
8	8.94mm.	8.62mm.	3.58	0.022
9	9.00mm.	8.58mm.	4.67	0.003
10	8.06mm.	7.62mm.	5.46	0.0008
11	8.86mm.	8.43mm.	4.85	0.003
12	7.46mm.	7.13mm.	4.42	0.002
13	6.24mm.	5.99mm.	4.01	0.037

TABLA # 81

**DIÁMETROS CÉRVICO-OCUSALES Y CÉRVICO-INCISALES EN ARCADA INFERIOR
EN 280 ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO, DE 13 A 18 AÑOS DE EDAD,
DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA EN EL AÑO 2004.
DISTRIBUIDOS POR SEXO Y ETNIA.**

PIEZA	INDÍGENA									NO INDÍGENA								
	FEMENINO			MASCULINO			TOTAL			FEMENINO			MASCULINO			TOTAL		
	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.	n	MEDIA	D.E.
18	22	4.79	0.87	22	5.31	1.52	44	5.05	1.25	130	4.91	1.07	106	5.05	1.01	236	4.97	1.04
19	22	6.04	0.67	22	6.34	1.42	44	6.19	1.10	130	5.96	0.96	106	5.97	0.84	236	5.97	0.91
20	22	6.62	1.05	22	6.66	0.73	44	6.64	0.89	130	6.55	0.72	106	6.69	0.82	236	6.61	0.77
21	22	8.05	0.93	22	7.90	0.75	44	7.98	0.84	130	7.67	0.79	106	8.00	0.92	236	7.81	0.87
22	22	8.60	1.08	22	8.98	1.25	44	8.79	1.17	130	8.64	0.98	106	9.08	1.17	236	8.84	1.09
23	22	7.95	0.71	22	7.87	0.92	44	7.91	0.81	130	7.74	0.84	106	8.01	0.92	236	7.86	0.89
24	22	8.07	0.51	22	7.92	0.85	44	7.99	0.70	130	7.81	0.82	106	8.01	0.87	236	7.90	0.85
25	22	8.03	0.65	22	7.86	0.77	44	7.95	0.71	130	7.80	0.88	106	7.99	0.91	236	7.88	0.90
26	22	7.69	0.59	22	7.93	0.74	44	7.81	0.68	130	7.75	0.84	106	8.01	0.93	236	7.87	0.89
27	22	8.68	0.85	22	9.00	1.27	44	8.84	1.08	130	8.54	1.00	106	9.03	1.19	236	8.76	1.12
28	22	7.92	0.71	22	7.92	0.61	44	7.92	0.65	130	7.69	0.76	106	7.91	0.78	236	7.79	0.78
29	22	6.75	0.76	22	6.67	0.63	44	6.71	0.69	130	6.56	0.67	106	6.73	0.78	236	6.63	0.72
30	22	5.90	0.69	22	6.15	1.23	44	6.02	0.99	130	5.88	1.01	106	5.97	0.88	236	5.92	0.95
31	22	4.51	0.93	22	5.33	1.37	44	4.92	1.23	130	4.83	1.21	106	5.17	1.17	236	4.98	1.20

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo.

n: Número de casos

*: Medidas en milímetros.

Diferencias estadísticamente significativas con un alfa de 0.05.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA # 81

En la etnia indígena el diámetro cérvico-oclusal y cérvico-incisal en arcada inferior es mayor en el sexo masculino, encontrándose diferencia estadísticamente significativa utilizando la prueba “t” de Student con probabilidad de 0.05:

- La pieza 31, en 15.38%, (M=5.33mm.,F=4.51mm.), con una “p” de 0.024.

En la etnia no indígena el diámetro cérvico-oclusal y cérvico-incisal en arcada inferior es mayor en el sexo masculino, encontrándose diferencia estadísticamente significativa utilizando la prueba “t” de Student con probabilidad de 0.05:

Pieza	Masculino	Femenino	%	“p”
21	8.00mm.	7.67mm.	4.12	0.040
22	9.08mm.	8.64mm.	4.85	0.002
23	8.01mm.	7.74mm.	3.37	0.021
26	8.01mm.	7.75mm.	3.25	0.025
27	9.03mm.	8.54mm.	5.43	0.0009
28	7.91mm.	7.69mm.	2.78	0.031
31	5.17mm.	4.83mm.	6.58	0.020

XI.a. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Analizando y comparando los resultados más sobresalientes obtenidos en este estudio con los de otros autores, tanto guatemaltecos como extranjeros, es posible exponer algunas opiniones respecto a las siguientes 5 variables:

- Con relación al perímetro de arco dental conforme la literatura refiere ⁽¹³⁾, este aumenta en la arcada superior y tiende a disminuir en la arcada inferior al aumentar la edad. Los datos de este estudio son congruentes con esta afirmación, pero el tamaño del perímetro dental es menor que el referido por Moyers ⁽¹³⁾ en los norteamericanos y por Paulino ⁽²²⁾ en los españoles, esto puede explicarse por factores genéticos, raciales y ambientales.
- El ancho de arco dental, en este estudio, mostró un crecimiento de acuerdo a la edad, como lo mencionan algunos. Crespo ⁽⁶⁾ por ejemplo, muestra en su estudio de dentición mixta del guatemalteco, un valor de 42.45 mm mientras que en el presente trabajo en dentición permanente el valor aumenta a 44.20 mm, esto confirma que el crecimiento del guatemalteco es normal en relación a esta variable, Moyers ⁽¹³⁾ también lo confirma.
- Es interesante señalar que, al comparar la longitud de arco dental en contraste con el ancho de arco dental, esta disminuye, aludida por Crespo ⁽⁶⁾, conforme aumenta la edad, por ejemplo en la dentición mixta, la longitud de arco dental presentó 40.12 mm, mientras que en el presente estudio, en la dentición permanente se observa un valor de 37.84 mm evidentemente una reducción al aumentar la edad. Esto se puede relacionar con el perímetro de arco, pues tiene un comportamiento similar, tanto así que Moyers ⁽¹³⁾, lo enuncia como la mitad del perímetro de arco.
- Los resultados de esta investigación muestran que la longitud de arco basal tiene un comportamiento también decreciente al aumentar la edad. Esto relacionado con el estudio de la dentición mixta de Crespo ⁽⁶⁾. Por ejemplo, la dentición permanente muestra una longitud de arco basal de 32.16 mm y en la dentición mixta de Crespo ⁽⁶⁾ esta longitud es de 37.58 mm. Resultados similares aparecen en las observaciones de Moyers ⁽¹³⁾ en los que hay una disminución significativa aún después del cese del crecimiento.

- Los diámetros mesio-distales en la población guatemalteca son marcadamente menores que en la población española y norteamericana (por ejemplo el diámetro mesio-distal de la pieza 3 en los españoles es de 10.89 mm, en los blancos norteamericanos el diámetro mesio-distal en la pieza 3 es de 10.58 mm y en el guatemalteco este diámetro es de 10.30 mm). La diferencia encontrada en esta variable puede deberse a varios factores entre ellos, el tipo de raza, genética y/o las condiciones ambientales.

XI. b. DISCUSIÓN DE RESULTADOS DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Los resultados del estudio de características de arcada en dentición permanente en estudiantes de nivel medio de 13 a 18 años de edad de la República de Guatemala, presentaron que el 15.71% perteneció a la etnia indígena y el 84.29% a la etnia no indígena, al igual que en los estudios de dentición mixta⁽⁶⁾ y dentición primaria⁽³⁾.

Según las tablas de valores obtenidos en este estudio, se observó que el sexo masculino presenta mayores dimensiones de arcada, al igual que en la región Sur-occidente.

Se confirmó que la reducción del arco mandibular durante la dentición mixta y comienzos de la dentición permanente, es debido a varios factores, entre ellos, el corrimiento mesial tardío de los primeros molares permanentes⁽¹³⁾, ya que al comparar las dimensiones de arcada de la dentición mixta con la dentición permanente, se observa una notable disminución en las variables del estudio, entre las cuales se puede mencionar: longitud de arco dental de primeras molares permanentes, longitud de arco basal de primeras molares permanentes, ancho de arco basal.

En el perímetro de arco dental superior se observa aumento en el dimensión de arcada de la dentición permanente en un 0.58 mm. comparándola con la dentición mixta, afirmando que el perímetro de arco superior tiende a aumentar⁽¹³⁾. En cambio, en el perímetro de arco inferior, sucede todo lo contrario, muestra tendencia a disminuir durante el desarrollo natural de la dentición permanente⁽¹³⁾ confirmándolo en los resultados de ambas denticiones, reduciéndose en 1.25mm.

Según la literatura, la relación molar que muchos niños muestran a comienzos de la dentición mixta, es la relación cúspide-cúspide y más tarde desarrollan una relación molar normal en dentición permanente⁽¹³⁾, esto se confirma con los datos obtenidos en dentición mixta, ya que es la relación molar N la más frecuente en la etnia no indígena y la N y D para la etnia indígena, en cambio en la dentición permanente, los resultados presentaron una relación molar M en ambas etnias, probablemente debido a la disminución de la longitud de arco dental superior, variando el tipo de relación molar en ambas denticiones.

La sobremordida vertical es la única variable que no cambió, ya que la más frecuente en ambas denticiones, es la del rango 0-1/3. Aunque la literatura señala que debe ser de 1/3 a 2/3 la sobremordida vertical para obtener un plano de oclusión óptimo.⁽¹³⁾

La curva de Wilson es una curva latero-interna que conecta los extremos de las cúspides linguales y vestibulares a cada lado de la arcada⁽⁷⁾, la cual, la literatura señala que en una curva plana la función masticatoria puede verse dañada debido al aumento de actividad necesaria para hacer llegar la comida a la superficie oclusal, en este estudio, la curva de Wilson presentó 240 mm. de diámetro dando idea de una curva plana.

En la curva de Spee se presentaron datos que dan idea de curva plana (240 mm. de diámetro), que la reportada por la literatura⁽⁷⁾ (200 mm. de diámetro).

XII. CONCLUSIONES

XII.a. CONCLUSIONES DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTE

En la región Sur-Occidente de la República de Guatemala el 21.43% (n=12) pertenece a la etnia indígena y 78.57% (n=44) a la etnia no indígena, el 44.64% (n=25) pertenece al sexo femenino y 55.36% (n=31) al sexo masculino.

Las dimensiones de las características de arcada son mayores en la etnia no indígena.

Hay diferencias estadísticamente significativas en:

- Ancho de arco dental inferior de caninos en 7.10% (Tabla #8)
- Ancho de arco dental inferior de primeras premolares en 6.12%. (Tabla #9)

En el sexo masculino de la etnia no indígena, se encontraron promedios mayores en las siguientes variables con diferencias estadísticamente significativas utilizando la prueba “t” de Student en:

- Perímetro de arco dental superior de segundas premolares en 3.75%. (Tabla #6)
- Perímetro de arco dental superior de primeras molares permanentes en 3.55%(Tabla #7)
- Ancho de arco basal superior de primeras premolares en 4.93%. (Tabla #12)
- Distancia intercanina superior e inferior en 4.30 y 5.09%. (Tabla #13)
- Distancia interpremolar inferior de segundas premolares en 3.84%. (Tabla #15)
- Distancia intermolar superior de primeras molares permanentes en 4.26%. (Tabla #16)
- Distancia intermolar superior de segundas molares en 3.13%. (Tabla #17)
- Diámetros mesiodistales de las piezas: 4 en 6.49%, 12 en 6.76%, 20 en 5.38%. (Tabla #24 y 25)
- Diámetros cérvico incisales y cérvico oclusales de las piezas: 3 en 9.22%, 19 en 7.80%, 29 en 6.57%, 30 en 9.88%, 31 en 12.25%. (Tablas #26, 27)
- La curva de Spee más frecuente fue de 240 mm de diámetro para ambos lados y etnias. En el lado derecho para la etnia indígena se presentó en 25% y para la etnia no indígena 43.18%. En el lado izquierdo para la etnia indígena se presentó en 16.67% y para la etnia no indígena 31.82%.(Tabla #22).
- La curva de Wilson más frecuente en la etnia indígena fue la de 150 mm de diámetro con 58.33% para premolares y de 190 mm para molares con 16.67%. Para la etnia no

indígena se presentó la de 150 mm de diámetro con 84.09% para premolares y 240 mm de diámetro con 50% para molares. (Tabla #21)

- La relación molar más frecuente fue la Mesial para las dos etnias, en el lado derecho el 41.67% para la etnia indígena y 39.53% para la etnia no indígena y en el lado izquierdo el 58.34% para la etnia indígena y 67.43% para la etnia no indígena. (Tabla #23)

En las siguientes variables no se encontraron diferencias estadísticamente significativas:

- Longitud de arco dental de segundas premolares. (Tabla #2)
- Longitud de arco dental de primeras molares permanentes. (Tabla #3)
- Longitud de arco basal de segundas premolares. (Tabla #4)
- Longitud de arco basal de primeras molares permanentes. (Tabla #5)
- Ancho de arco dental de segundas premolares. (Tabla #10)
- Ancho de arco dental de primeras molares permanentes. (Tabla #11)
- Distancia interpremolar de primeras premolares. (Tabla #14)
- Sobremordida horizontal. (Tabla #18)
- Sobremordida vertical. (Tabla #19)

XII. b. CONCLUSIONES INTER-REGIONALES

Al comparar las variables de la Región VI con las otras regiones de salud, se encontraron diferencias estadísticamente significativas utilizando la prueba “t” de Student en:

- Longitud de arco dental de segundas premolares: presentó diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo femenino, arcada superior la región, VI es menor que la región VII, en la arcada inferior, la región VI es menor que la región VII, en el sexo masculino y arcada inferior, la región VI es menor que la región II, en total de la arcada inferior, la región VI es menor que la región II.
En la etnia no indígena, sexo femenino y arcada inferior, la región VI es menor que la región III, en el sexo masculino y arcada superior, la región VI es menor que la región V y en la arcada inferior, la región VI es menor que la región III, en total de la arcada superior, la región VI es menor que la región III y en la arcada inferior, la región VI es menor que las regiones II y III (Tabla #28).

- Longitud de arco dental de primeras molares permanentes: presentó diferencia estadísticamente significativa en etnia indígena, sexo masculino, arcada inferior; la región VI es menor que las regiones II y IV, en total de la arcada inferior, la región VI es menor que las regiones II y IV. En la etnia no indígena y sexo femenino, arcada inferior, la región VI es menor que la región III, en el sexo masculino y arcada inferior, la región VI es menor que la región III, en total de la arcada inferior, la región VI es menor que la región III (Tabla #29).
- Longitud de arco basal de segundas premolares: presentó diferencia estadísticamente significativa en etnia indígena, sexo femenino, arcada superior; la región VI es mayor que la región V, sexo masculino y arcada inferior, la región VI es menor que la región II y en totales arcada inferior, la región VI es menor que las regiones II y IV. En la etnia no indígena, sexo femenino, arcada superior, la región VI es menor que las regiones I y III, arcada inferior, la región VI es menor que las regiones I, II, III y IV, en el sexo masculino y arcada superior, la región VI es menor que las regiones I, III, VIII y en la arcada inferior, la región VI es menor que las regiones I, II, III y IV, en total, de la arcada superior, la región VI es menor que la región III y VIII y en la arcada inferior, la región VI es menor que las regiones I, II, III y IV (Tabla #30).
- Longitud de arco basal de primeras molares permanentes: presentó diferencia estadísticamente significativa en etnia indígena, sexo femenino, arcada superior, la región VI es mayor que la región V, arcada inferior, la región VI es menor que la región I, sexo masculino y arcada superior, la región VI es menor que la región II, arcada inferior, la región VI es menor que las regiones II y IV, en total de la arcada inferior, la región VI es menor que la región II. En la etnia no indígena, sexo femenino, arcada superior, la región VI es menor que las regiones I y III, arcada inferior, la región VI es menor que las regiones I, II, III, IV, sexo masculino, arcada superior, la región VI es menor que las regiones I y III, arcada inferior, la región VI es menor que las regiones I, III y IV. En total de la arcada superior, la región VI es menor que la región III, y en la arcada inferior, la región VI es menor que las regiones I, II, III y IV (Tabla #31).

- Ancho de arco dental de caninos: presentó diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo femenino, arcada superior; la región VI es mayor que la región IV, sexo masculino, arcada superior, la región VI es menor que la región II, arcada inferior, la región VI es menor que las regiones II y IV, en total de la arcada superior, la región VI es menor que las regiones II y IV y en la arcada inferior, la región VI es menor que la región II. En la etnia no indígena, sexo femenino, arcada superior; la región VI es mayor que las regiones III, IV, V, VII y VIII y en arcada inferior, la región VI es mayor que las regiones III y VII, sexo masculino y arcada inferior, la región VI es menor que la región I y en total de la arcada superior, la región VI es menor que la región II y mayor que la región VIII, arcada inferior, la región VI es menor que las regiones I y II y es mayor que las regiones III, VII y VIII (Tabla # 32).
- Ancho de arco dental de primeras premolares: presentó diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo femenino, arcada superior; la región VI es mayor que la región IV, sexo masculino, arcada inferior, la región VI es menor que las regiones II y IV. En la etnia no indígena, sexo femenino, arcada superior; la región VI es mayor que las regiones III, VII y VIII, arcada inferior, la región VI es mayor que las regiones III, IV, V, VII, sexo masculino, arcada inferior, la región VI es menor que la región I. En total de la arcada superior, la región VI es menor que la región II y mayor que la región VII, arcada inferior, la región VI es menor que la región I y mayor que las regiones VII y VIII (Tabla #33).
- Ancho de arco dental de segundas premolares: presentó diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo femenino, arcada inferior; la región VI es menor que la región I, sexo masculino, arcada inferior, la región VI es menor que las regiones II y IV. En la etnia no indígena, sexo femenino, arcada superior; la región VI es mayor que las regiones III, V, VII y VIII, arcada inferior, la región VI es mayor que las regiones III y VII, sexo masculino, arcada inferior, la región VI es menor que la región I. En total de la arcada superior, la región VI es mayor que la región VII y arcada inferior, la región VI es menor que la región I y mayor que las regiones III, VII y VIII (Tabla # 34).

- Ancho de arco dental de primeras molares permanentes: presenta diferencia estadísticamente significativa en la etnia no indígena, sexo femenino, arcada superior; la región VI es mayor que las regiones III, V y VIII, arcada inferior, la región VI es mayor que las regiones III, V y VII, sexo masculino, arcada inferior, la región VI es menor que la región I. En total de la arcada inferior, la región VI es mayor que la regiones III y VIII (Tabla 35).
- Ancho de arco basal de primeras premolares: presenta diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo femenino, arcada superior; la región VI es mayor que la región IV. En la etnia no indígena, sexo femenino, arcada superior; la región VI es menor que la región III, arcada inferior, la región VI es menor que la región II y mayor que la región VIII, en el sexo masculino, arcada superior, la región VI es mayor que la región II, en la arcada inferior, la región VI es menor que la región VIII (Tabla # 36).
- Perímetro de arco dental de segundas premolares: presentó diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo femenino, arcada inferior; la región VI es menor que la región I, sexo masculino, arcada inferior, la región VI es menor que la región II. En total de la arcada inferior, la región VI es menor que la región IV. En la etnia no indígena, sexo femenino y arcada inferior, la región VI es mayor que la región VIII, sexo masculino, arcada superior, la región VI es mayor que la región III y en la arcada inferior, la región VI es menor que la región V. En total de la arcada inferior la región VI es menor que la región IV (Tabla # 37).
- Perímetro de arco dental de primeras molares permanentes: presentó diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo femenino, arcada inferior; la región VI es menor que la región VII, en total de la arcada superior, la región VI es menor que la región IV, arcada inferior, la región VI es menor que la región IV. En la etnia no indígena, sexo femenino, arcada superior, la región VI es mayor que la región VII y VIII, arcada inferior, la región VI es mayor que la región VIII, en el sexo masculino, arcada superior, la región VI es menor que la región V y en la arcada inferior, la región VI es menor que la región V. En total de la arcada superior, la región VI es

mayor que la regiones VII y VIII , en la arcada inferior, la región VI es menor que la región IV y mayor que las regiones VII y VIII (Tabla #38).

- Sobremordida horizontal: presentó diferencia estadísticamente significativa en la etnia no indígena, sexo masculino, la región VI es mayor que la región VIII y menor que la región VII. En total la región VI es menor que las regiones V y VII y es mayor que la región VIII (Tabla #39).
- Sobremordida vertical: presentó diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo masculino, la región VI es mayor que la región IV. En la etnia no indígena, sexo femenino, la región VI es menor que la región I y mayor que la región IV, en el sexo masculino, la región VI es mayor que las regiones IV y VIII. En total la región VI es menor que la región I y mayor que las regiones IV y VIII (Tabla #40).
- Sobremordida vertical: etnia indígena el rango de 0 - 1/3 fue más frecuente en las regiones II, IV, V, VI y el rango de 1/3 – 2/3 fue más frecuente en la región I (Tabla # 41).
- Sobremordida vertical: etnia no indígena el rango de 0 - 1/3 fue más frecuente en todas las regiones (Tabla # 42).
- Distancia intercanina: presentó diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo masculino, arcada inferior; la región VI es menor que la región II. En la etnia no indígena, sexo femenino, arcada superior; la región VI es mayor que la región VIII, arcada inferior la región VI es mayor que las regiones IV y VIII, en el sexo masculino, arcada inferior; la región VI es mayor que la región IV. En total de la arcada superior, la región VI es mayor que la región VII, en arcada inferior, la región VI es mayor que la región IV (Tabla #43).
- Distancia interpremolar de primeras premolares: presentó diferencia estadísticamente significativa en la etnia no indígena, sexo femenino, arcada inferior; la región VI es

mayor que la región VIII. En total de la arcada superior, la región VI es mayor que la región VII (Tabla #44).

- Distancia interpremolar de segundas premolares: presentó diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo femenino, arcada inferior; la región VI es mayor que la región IV. En la etnia no indígena, sexo femenino, arcada inferior; la región VI es mayor que las regiones III, V, y VIII. En total de la arcada superior, la región VI es mayor que la región VII (Tabla #45).
- Distancia intermolar de primeras molares permanentes: presentó diferencia estadísticamente significativa en la etnia no indígena, sexo femenino, arcada inferior; la región VI es mayor que las regiones V y VIII. En total de la arcada inferior, la región VI es mayor que la región VIII (Tabla # 46).
- Distancia intermolar de segundas molares: presentó diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo femenino, arcada inferior; la región VI es menor que la región VII, en el sexo masculino, arcada superior, la región VI es mayor que la región II. En la etnia no indígena, sexo femenino, arcada superior; la región VI es mayor que la región VIII y en la arcada inferior, la región VI es mayor que las regiones III, IV, V y VIII. En total de la arcada inferior, la región VI es mayor que las regiones III y VIII (Tabla #47).
- Curva de Wilson: el rango más frecuente fué de 150 mm de diámetro para la etnia indígena en las regiones II, y VI, y 240 mm en la región II. En la etnia no indígena, el rango más frecuente fue de 150 mm. en las regiones I, II, III, V, VI, VII (Tabla #48).
- Curva de Spee: el rango más frecuente fué de 240 mm de diámetro en la etnia indígena en las regiones II y VI y en la etnia no indígena en las regiones I, II, III, V, VI, VII y VIII (Tabla #49).
- Relación Molar: el rango más frecuente en la etnia indígena fue N del lado derecho y M

del lado Izquierdo para la región IV y M en ambos lados para las regiones II y VI. En la etnia no indígena, el rango más frecuente fue N lado derecho e izquierdo en las regiones III y IV y M para las regiones V y VI en ambos lados (Tabla #50).

- Diámetros mesio-distales en arcada superior de incisivos y caninos: presentaron diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo femenino, pieza 7, la región VI es menor que la región VII. En la etnia no indígena, sexo femenino, pieza 6, la región VI es mayor que la región III, en el sexo masculino, pieza 10, la región VI es mayor que la región IV (Tabla #51).
- Diámetros mesio-distales en arcada superior de premolares y molares: presentaron diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo femenino, en las piezas 2,3,5,12 y 13 la región VI fue menor que la región VII. En la etnia no indígena, sexo femenino, pieza 4, la región VI es mayor que la región III, en el sexo masculino, pieza 15 la región VI es menor que la región I. En total, pieza 14, la región VI es mayor que la región IV (Tabla #51 A).
- Diámetros mesio-distales en arcada inferior de incisivos y caninos: presentaron diferencia estadísticamente significativa en la etnia no indígena, sexo femenino, pieza 22, la región VI es mayor que la región VII, piezas 23, 25 y 27 la región VI es mayor que la región IV. En total, la pieza 26, la región VI es mayor que la región IV (Tabla #52).
- Diámetros mesio-distales en arcada inferior de premolares y molares: presentaron diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo femenino, piezas 18, 19, 20, 21, 28, 30 la región VI es menor que la región VII. En la etnia no indígena, sexo femenino, pieza 31, la región VI es mayor que la región VIII (Tabla # 52 A).
- Diámetros cervico-incisales en la arcada superior de incisivos y caninos: presentaron diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo masculino, pieza 11, la región VI es mayor que la región IV. En la etnia no indígena, sexo masculino, pieza 7, la región VI es mayor que la región IV (Tabla #53).

- Diámetros cérvico-oclusales en la arcada superior de premolares y molares: presentaron diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo femenino, pieza 4, la región VI es mayor que la región V. En total la pieza 5 de la región VI es menor que la región IV (Tabla #53 A).
- Diámetros cérvico-incisales en la arcada inferior de incisivos y caninos: presentaron diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo masculino, pieza 22, la región VI es mayor que la región II. En la etnia no indígena, sexo femenino, pieza 24, la región VI es mayor que la región VII. En total la pieza 25 de la región VI es mayor que la región IV (Tabla #54).
- Diámetros cérvico-oclusales en arcada inferior de premolares y molares: presentaron diferencia estadísticamente significativa en la etnia indígena, sexo masculino, pieza 18, la región VI es mayor que la región IV. En total la pieza 30 de la región VI es mayor que la región IV. En la etnia no indígena, sexo masculino, pieza 31, la región VI es mayor que la región IV (Tabla #54 A).

XII. e. CONCLUSIONES DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

De los 280 estudiantes incluidos en la muestra de la República de Guatemala, 44 casos (15.71%) pertenecen a la etnia indígena y 236 casos (84.29%) a la etnia no indígena; 152 casos (54.29%) pertenecen al sexo femenino y 128 casos (45.71%) al sexo masculino. (Tabla #55)

En la etnia indígena se encontraron valores mayores en las siguientes variables con diferencias estadísticamente significativas utilizando la prueba “t” de Student:

- Ancho de arco dental superior de caninos en 3.68%. (Tabla #62)
- Distancia interpremolar inferior de segundas premolares en 3.25%. (Tabla #69)
- Diámetros mesio-distales en arcada superior de las piezas: 2 en 2.91%, 3 en 1.91%, 5 en 3.77%, 6 en 3.16%, 7 en 5.46%, 10 en 3.54%, 13 en 3.76% y 15 en 2.42%. (Tabla #78)
- Diámetros mesio-distales en arcada inferior de las piezas 19 en 4.77%, 22 en 4.47%, 30 en 4.04%, (Tabla #79)
- Diámetros cérvico-oclusales y cérvico-incisales en arcada superior de las piezas 5 en 4.50% y 10 en un 4.52%. (Tabla #80)

En el sexo masculino se encontraron valores mayores en las siguientes variables con diferencias estadísticamente significativas utilizando la prueba “t” de Student en:

- Longitud de arco dental superior en 3.24% e inferior en 2.78% de segundas premolares de la etnia no indígena. (Tabla #56)
- Longitud de arco dental superior de primeras molares permanentes de la etnia indígena en 5.55%. (Tabla #57)
- Longitud de arco dental superior en 1.97% e inferior en 1.75% de primeras molares permanentes de la etnia no indígena. (Tabla #57)
- Longitud de arco basal superior de segundas premolares de la etnia indígena en 6.33%. (Tabla #58)
- Longitud de arco basal superior de segundas premolares de la etnia no indígena en 4.32%. (Tabla #58)
- Longitud de arco basal superior de primeras molares permanentes de la etnia indígena en 4.11%. (Tabla #59)

- Longitud de arco basal superior de primeras molares de la etnia no indígena en 3.58% (Tabla #59)
- Perímetro de arco dental superior de segundas premolares de la etnia indígena en 6.32%. (Tabla #60)
- Perímetro de arco dental superior en 0.15% e inferior en 0.81% de segundas premolares de la etnia no indígena. (Tabla #60)
- Perímetro de arco dental superior en un 3.90% e inferior en 4.76% de primeras molares permanentes de la etnia indígena. (Tabla #61)
- Perímetro de arco dental superior en un 2.95% e inferior en 2.72% de primeras molares permanentes de la etnia no indígena. (Tabla #61)
- Ancho de arco dental inferior de caninos de la etnia no indígena en 3.11%. (Tabla #62)
- Ancho de arco dental superior de primeras premolares de la etnia indígena en 5.45%. (Tabla #63)
- Ancho de arco dental superior en 3.18% e inferior en 3.76% de primeras premolares de la etnia no indígena. (Tabla #63)
- Ancho de arco dental superior de segundas premolares de la etnia indígena en 4.39%. (Tabla #64)
- Ancho de arco dental superior en 3.59% e inferior en 2.73% de segundas premolares de la etnia no indígena. (Tabla #64)
- Ancho de arco dental superior en 3.16% e inferior en 3.97% de primeras molares permanentes de la etnia no indígena. (Tabla #65)
- Ancho de arco basal superior de primeras premolares en la etnia indígena en 6.15%. (Tabla #66)
- Ancho de arco basal superior en 4.43% e inferior en 2.89% de primeras premolares de la etnia no indígena. (Tabla #66)
- Distancia intercanina superior en la etnia indígena en 4.92%. (Tabla #67)
- Distancia intercanina superior en 3.15% e inferior en 4.65% de la etnia no indígena. (Tabla #67)
- Distancia interpremolar superior en 2.42% e inferior en 3.30% de primeras premolares de la etnia no indígena. (Tabla #68)

- Distancia interpremolar superior en 2.99% e inferior en 4.45% de segundas premolares de la etnia no indígena. (Tabla #69)
- Distancia intermolar superior en 3.01% e inferior en 3.26% de segundas molares permanentes de la etnia no indígena. (Tabla #71)
- La sobremordida vertical más frecuente fue de 0-1/3 (rango A) 79.55% para la etnia indígena y 71.19 % para la etnia no indígena. (Tabla #74)
- La Curva de Wilson más frecuente en la etnia indígena presentó el 70.45% el rango de 150mm de diámetro para premolares y el 38.64% en el rango de 240mm de diámetro para molares. Y para la etnia no indígena el 66.95% en el rango de 150mm de diámetro para premolares y el 38.14% en el rango de 240mm de diámetro para molares. (Tabla #75)
- La Curva de Spee más frecuente en la etnia indígena presentó el 29.55% en el lado derecho y el 34.09% en el lado izquierdo el rango de 240mm de diámetro. Y en la etnia no indígena el 30.51% en el lado derecho y el 29.67% en el lado izquierdo el rango de 240mm de diámetro. (Tabla #76)
- La Relación Molar más frecuente en la etnia indígena fue la Mesial, se presentó el 52.27% en el lado derecho y el 65.91% en el lado izquierdo. (Tabla #77)
- La Relación Molar más frecuente para la etnia no indígena fue la Mesial, se presentó el 38.98% en el lado derecho y el 52.97% en el lado izquierdo. (Tabla #77)
- Diámetros mesio-distales de las piezas 2 en un 2.90%, 3 en un 1.90%, 5 en un 3.70%, 6 en un 3.10%, 7 en un 5.40%, 10 en un 3.50%, 13 en un 3.70% y 15 en un 2.40% de la etnia indígena. (Tabla #78)
- Diámetros mesio-distales en arcada inferior de las piezas 18 en 2.78%, 22 en 4.41%, 26 en 2.96%, 27 en 3.83%, 30 en 2.79% y 31 en 3.17% de la etnia no indígena. (Tabla #79)
- Diámetros cérvico-oclusales y cérvico-incisales en arcada superior de las piezas: 4 en 4.01%, 5 en 4.33%, 6 en 4.39%, 7 en 4.44%, 8 en 3.58%, 9 en 4.67%, 10 en 5.46%, 11 en 4.85%, 12 en 4.42%, 13 en 4.01% de la etnia no indígena. (Tabla #80).
- Diámetros cérvico-oclusales y cérvico-incisales en arcada superior de las piezas 8 en 7.14%, 11 en 10.64% y 15 en 11.74% de la etnia indígena (Tabla #80)
- Diámetros cérvico-oclusales y cérvico-incisales en arcada inferior de las piezas 21 en 4.12%, 22 en 4.85%, 23 en 3.37%, 26 en 3.25%, 27 en 5.43%, 28 en 2.78%, 31 en 6.58%, de la etnia no indígena. (Tabla #81)

- Diámetro cérvico-oclusal y cérvico-incisal en arcada inferior de la pieza 31 en 15.38% de la etnia indígena. (Tabla #81).

XIII. RECOMENDACIONES

- Que los profesores de las diferentes áreas, departamentos y postgrados de la Facultad de Odontología incorporen la información de las características de arcada del guatemalteco aquí suministrada, en donde fuere pertinente en sus cursos.
- Que los Odontólogos guatemaltecos empleen la información y datos de esta investigación en sus diferentes especialidades para no depender exclusivamente de información extranjera.
- Que los profesores del curso de Anatomía dental, con la información de esta investigación, den a conocer a los estudiantes de la Facultad de Odontología, las características de arcada del guatemalteco.
- Que los estudiantes de postgrado de la especialización en Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de otras universidades, estudien y apliquen, tanto en su formación como en el tratamiento de sus pacientes, el conocimiento generado por esta investigación.
- Que los estudiantes de postgrado de la especialización en Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con base en la información de las características de arcada proporcionada por el presente estudio, elaboren programas y proyectos de investigación sobre trastornos funcionales y de crecimiento y desarrollo del sistema Estomatognático del guatemalteco.
- Que tanto profesores, estudiantes de grado, como de postgrado, realicen estudios sobre curva de Spee, curva de Wilson y plano de oclusión en el guatemalteco.
- Emplear los datos de este estudio para elaborar otras investigaciones.

XIV. LIMITACIONES

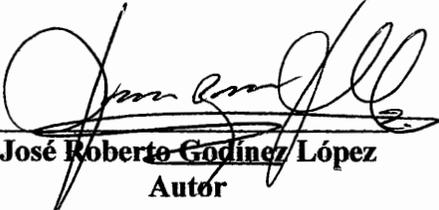
En la primera etapa de selección de la muestra (selección aleatoria de escuelas), no se encontraron disponibles las listas oficiales de los establecimientos educativos de nivel medio, correspondientes al año dos mil cuatro, por lo que se procedió a hacer la selección con base a la lista del último año disponible.

XV. BIBLIOGRAFIA

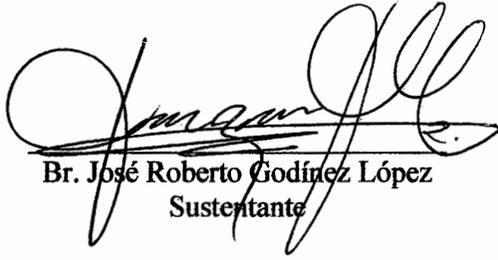
1. Abramovich, A. (1997) **Embriología de la región maxilofacial**. 3 ed. Buenos Aires: Medica Panamericana. pp. 182-183, 192-193, 196, 199, 201-203, 206.
2. Ash, M. M. y Ramfjord, S. (1995). **Oclusión**. Trad. José Luis Castillo Parra. 4 ed México: McGraw-Hill Interamericana. pp. 59-60.
3. Beltetón Dardon, J. (1995). **Características de arcada de la dentición primaria en escolares del nivel pre-primario comprendidos entre 4 y 6 años de edad en la región nor-oriente de la república de Guatemala en el año 1995**. Tesis (Licda. Cirujana Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. 180p.
4. Campos Bonilla, J. (1982). **Piezas permanentes presentes en niños guatemaltecos del municipio de El Tumbador departamento de San Marcos**. Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. pp. 112.
5. Crespo Abelleira, A. J. y Rodríguez Cobos, M. A. (1998). **Anatomía dental**. En: Tratado de odontología. Bascones Martínez, Antonio et al. autores. 2 ed. Madrid: Ediciones Avances Médicos-Dentales. Vol. 1, pp. 168-169. 180-183.
6. Crespo. M A. (2000). **Características de arcada en dentición mixta en escolares de nivel primario comprendidos entre 7 y 12 años de edad en la región nor-oriente de la república de Guatemala en el año 1998**. Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. 147p.
7. Dawson. P. E. (1991). **Evaluación, diagnóstico y tratamiento de los problemas oclusales**. 2 ed. Barcelona: Salvat Editores. pp. 91-94.
8. **Diccionario Mosby: medicina, enfermería y ciencias de la salud**. (2000). Trad. Belén Álvarez Garrido et al. 5 ed. Madrid: Harcourt. pp. 108.
9. Engelhardt. H.T. (1995). **Los fundamentos de la bioética**. Trad. Isidro Arias, Gonzalo Hernández y Olga Domínguez. Barcelona: Paidós. pp. 309-399.
10. Franco Lemus, C. L. (2002). **Examen clínico del aparato estomatognático**. Guatemala: Departamento de Diagnóstico, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. pp. 8-9.
11. MINEDUC (Ministerio de Educación). (2003). **Listado oficial de institutos públicos y privados del nivel básico y diversificado, en toda la república de Guatemala. Y de alumnos inscritos durante el ciclo escolar 2003**. Guatemala: El Ministerio. 21 p.
12. Moyers, R. E. (1988). **Handbook of orthodontics for the student and general practitioner**, 3 ed. Chicago-London: Medical Publishers Incorporated. 153 p.

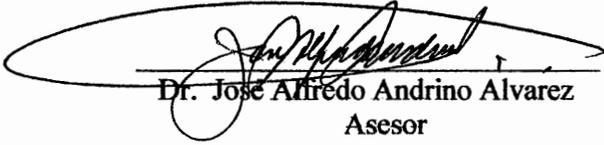
13. _____ (1992). **Manual de ortodoncia.** Trad. Samuel Leyt. 4 ed. Buenos Aires: Medica Panamericana. pp. 8, 103-129.
14. _____ (1976). **Standards of human occlusal development.** 5 ed Michigan: s.e. pp. 16-19. 23.
15. Ponce De León, R. M. (1991). **Criterios de evaluación para impresiones y modelos de estudio.** Guatemala: Area de Odontología Restaurativa, Disciplina de Oclusión, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. 10p.
16. _____ (2004). **Medición de características de arcada, curva de Spee y curva de Wilson.** Guatemala: Área de Odontología Restaurativa, Disciplina de Oclusión, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. 1 p.
17. _____ (2004). **Procedimientos de muestreo.** Guatemala: Área de Odontología Restaurativa, Disciplina de Oclusión, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. 4p.
18. Poveda. J. (1992). **Anatomía y morfología dental.** Guatemala: Ediciones Superación. pp. 3.
19. Santiago Arellano, M. (1983), **Piezas permanentes presentes en niños de 5 a 13 años de edad de la ciudad capital de Guatemala.** Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. pp. 110.
20. Schwartz. R. S. et al. (1999). **Fundamentos en odontología operatoria: un logro contemporáneo.** Trad. Henry Perret Gentil y Maria Gabriela Quintini. Caracas, Venezuela: Actualidades Medico-Odontológicas Latinoamericana. pp. 23-24.
21. Summers, Ch. J.; Pastorio, F. y Pomes C. (1977-1978). **Índice oclusal de Chester J. Summers en dentición permanente.** Guatemala: Departamento de Educación Odontológica, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. pp. 4-7.

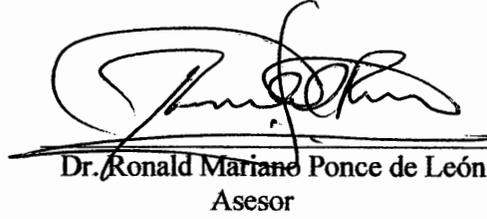
El contenido de esta Tesis es única y exclusiva responsabilidad del Autor,



José Roberto Godínez López
Autor

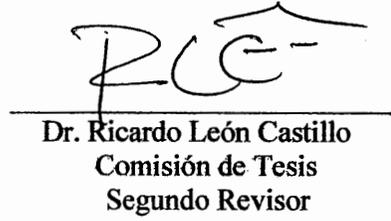

Br. José Roberto Godínez López
Sustentante


Dr. José Alfredo Andrino Alvarez
Asesor


Dr. Ronald Mariane Ponce de León
Asesor

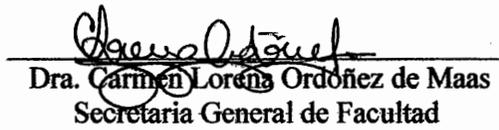

Dr. Víctor Hugo Lima Sagastume
Comisión de Tesis
Primer Revisor




Dr. Ricardo León Castillo
Comisión de Tesis
Segundo Revisor

IMPRÍMASE

Vo.Bo.


Dra. Carmen Lorena Ordoñez de Maas
Secretaria General de Facultad

