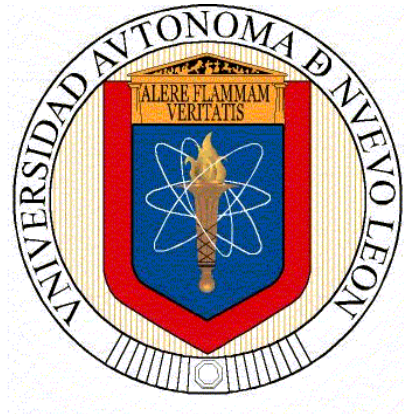


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
POSGRADO DE ORTODONCIA**



**PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTALES Y
PRESENCIA DE DIENTES PERMANENTES EN ESCOLARES DE
6 A 15 AÑOS DE LA CIUDAD DE MONTERREY, NUEVO LEÓN,
MÉXICO Y SU ÁREA METROPOLITANA.**

TESIS

**Como requisito parcial para obtener el título de
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS CON
ESPECIALIDAD EN ORTODONCIA**

PRESENTA

C. D. FAUSTINO MANUEL ESTRADA GÓNZÁLEZ

MONTERREY, N. L.

MAYO, 2013

**PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTALES
Y PRESENCIA DE DIENTES PERMANENTES EN
ESCOLARES DE 6 A 15 AÑOS DE LA CIUDAD DE
MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO Y SU
ÁREA METROPOLITANA.**

ASESORES

Dr. Roberto J. Carrillo González.

DIRECTOR DE TESIS

Dra. Hilda H. H. Torre Martínez.

CODIRECTORA DE TESIS

Dr. Roberto Mercado Hernández.

ASESOR ESTADÍSTICO

AGRADECIMIENTOS

En la realización de este trabajo como tesis de maestría, se han involucrado numerosas situaciones para llevarlo a cabo, la finalización es un logro propio y también de personas que contribuyeron directa e indirectamente en su elaboración, por lo que es importante agradecer especialmente a:

Mis padres: Dr. Faustino Estrada González y Dra. Juana Argelia González de Estrada quienes siempre me han apoyado en cada proyecto de mi vida y me han inculcado el amor a la profesión y al trabajo.

A mis maestros por su empeño al adiestrarme teórica y clínicamente para ejercer mi especialidad con la mayor calidad y ética profesional.

A mis amigos de quienes recibí apoyo, buenos consejos y la ayuda necesaria mientras realizaba mis estudios.

Al Dr. Roberto J. Carrillo González por su empeño y dedicación en la enseñanza dentro del posgrado de ortodoncia de la U. A. N. L.

A la Dra. Hilda H. H. Torre Martínez por su amistad y ayuda otorgada en la realización del presente trabajo de investigación.

Al Dr. Roberto Mercado Hernández por haber colaborado con la parte estadística del presente estudio.

A mis maestros del Posgrado de Ortodoncia de la U. A. N. L. por sus valiosos aportes durante mi entrenamiento.

A la Universidad Autónoma de Nuevo León y la Facultad de Odontología por brindarme la oportunidad de realizar la maestría.

A Dios por brindarme salud, por ponerme en el lugar y momento indicados, con las personas correctas para poder hacer esta maestría y dotarme de habilidades para desempeñar esta hermosa profesión. Siempre estaré agradecido Señor.

ÍNDICE

I. Resumen.....	1
II. Introducción.....	3
III. Antecedentes.....	6
III.1. Prevalencia de maloclusiones.....	7
III.2. Presencia de dientes permanentes.....	11
IV. Materiales y métodos.....	16
IV.1. Población.....	17
IV.2. Criterios de inclusión y eliminación.....	17
IV.3. Captación de variables.....	17
IV.4. Método estadístico.....	19
V. Resultados.....	21
V. 1. Prevalencia de maloclusiones.....	21
V. 1. 1. Prevalencia de maloclusiones en hombres.....	21
V. 1. 2. Prevalencia de maloclusiones en mujeres.....	21
V. 1. 3. Prevalencia de maloclusiones (diferencia entre géneros sexuales).....	22
V. 1. 4. Prevalencia de maloclusiones (media porcentual).....	22
V. 1. 5. Prevalencia de combinaciones oclusales.....	23
V. 1. 6. Prevalencia de combinaciones oclusales en hombres (170 escolares).....	23
V. 1. 7. Prevalencia de combinaciones oclusales en mujeres (230 escolares).....	23
V.1. 8. Prevalencia de combinaciones oclusales (diferencia entre géneros sexuales).....	23
V. 1. 9. Secuencia de erupción de dientes permanentes (según porcentajes de presencia por edad).....	24
V. 2. Presencia de dientes permanentes.....	25
V. 2. 1. Presencia de dientes permanentes en hombres.....	27
V. 2. 2. Presencia de dientes permanentes en mujeres.....	29
V. 2. 3. Presencia de dientes permanentes (diferencia entre géneros sexuales).....	30
VI. Discusión.....	33
VI. 1. Selección de la muestra.....	34
VI. 2. Prevalencia de maloclusiones.....	34
VI. 3. Presencia de dientes permanentes.....	35
VIII. Conclusiones.....	37
IX. Bibliografía.....	39
Anexos.....	44

RESUMEN

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Odontología

Estudios Superiores

Posgrado de Ortodoncia

C. D. Faustino Manuel Estrada González

Candidato a: Maestría en Ciencias Odontológicas con Especialidad en Ortodoncia

Prevalencia de Maloclusiones Dentales y Presencia de Dientes Permanentes en Escolares de 6 a 15 Años de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, México y su Área Metropolitana.

No. de páginas: 63

I. RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de maloclusiones dentales y el desarrollo dental permanente en escolares de 6 a 15 años de edad de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León y su área metropolitana.

Materiales: Se utilizó un mapa (Guía Roji) de la Ciudad de Monterrey y área metropolitana, una lista de escuelas comprendidas en dicha zona, tablas de captación de variables, bolígrafo y abate lenguas.

Métodos: Se dividió la ciudad de Monterrey, Nuevo León y área metropolitana en 9 cuadrantes. Posteriormente se tomaron dos escuelas de cada cuadrante, una primaria y una secundaria para de esta manera poder recoger una muestra representativa de las edades a examinar. Se observó directamente con ayuda de abate lenguas y luz natural la cavidad oral de 400 escolares de 6 a 15 años de edad. Las maloclusiones se determinaron según la Clasificación de Angle. El desarrollo dental se determinó según la edad a la cual erupcionaron los dientes permanentes en dichos escolares.

Resultados: La maloclusión de clase I molar se presentó en un 66.25% de los escolares, la de clase II en un 24.62% y la de clase III en un 9.12%. La maloclusión clase I se presentó 3.96% más en hombres, la clase II molar 4.97% más en mujeres y la clase III molar 1.01% más en hombres. La secuencia de erupción más encontrada en maxilar superior y mandíbula fue 61243578.

Conclusión: La maloclusión de clase I fue la más frecuente y la de clase III la menos frecuente. La combinación oclusal tipo I fue la más frecuente y la tipo V la menos frecuente. La secuencia de erupción más frecuente para ambas arcadas fue 6124357.

Director de tesis: _____

INTRODUCCIÓN

II. INTRODUCCIÓN

Alrededor del mundo se han realizado numerosos estudios sobre desarrollo dental y cronología de erupción dental. Dichos estudios son útiles para conocer el desarrollo dental de ciertas poblaciones y así poder prevenir ortodónticamente maloclusiones provocadas por cierto patrón de erupción dental.

Angle describió tres tipos de maloclusión, clase I: cuando existen relaciones normales entre los molares, si bien la línea de oclusión es incorrecta por malposición dental, rotaciones u otras causas, clase II: cuando el molar inferior está situado distalmente en relación con el superior y clase III: cuando el molar inferior está situado mesialmente en relación con el molar superior.

La erupción dentaria es un proceso fisiológico en el que concurren diferentes aspectos. Se diferencian las fases: preeruptiva, eruptiva prefuncional y eruptiva funcional. La emergencia dentaria es el momento en el que el diente se hace visible en cavidad oral y se incluye en la fase eruptiva prefuncional.

Se puede hablar de erupción tardía cuando el período de erupción es en corto plazo pero se produce más tarde, es decir cuando se retrasa. Y se habla de erupción temprana cuando el período total de erupción no solo es corto en tiempo sino que más temprano.

El análisis clínico es parte importante del diagnóstico ortodóntico, junto con el análisis de modelos de estudio, análisis radiográfico y cefalométrico.

El presente estudio de prevalencia de maloclusiones dentales y presencia de dientes permanentes, fue elaborado para determinar la cantidad de escolares que presentan dichas maloclusiones y conocer la edad de erupción de la dentición permanente en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, México y su área Metropolitana, que abarca los municipios de Apodaca, García, San Pedro Garza García, General Escobedo, Guadalupe, Juárez, San Nicolás de los Garza y Santa Catarina.

Los resultados obtenidos en este estudio, son de suma importancia epidemiológica ya que son representativos de una extensa área territorial, son de utilidad para toda la comunidad odontológica y el campo de la salud en general.

El objetivo general de esta investigación fue conocer la prevalencia de maloclusiones, la combinación oclusal y orden de erupción dental permanente en escolares de entre 6 y 15 años de edad de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, México y su área Metropolitana.

Los objetivos específicos fueron determinar el tipo de maloclusión presente en cada lado (derecho e izquierdo), determinar el tipo de combinación oclusal,

evaluar la cantidad de dientes presentes, definir la secuencia eruptiva de dientes permanentes y relacionar los objetivos anteriores por género y edad.

El estudio se clasifica como Prospectivo, Observacional, Descriptivo y Transversal.

ANTECEDENTES

III. ANTECEDENTES

III. 1. Prevalencia de Maloclusiones.

Andrews¹ en el período de 1960 a 1964 recopiló 120 modelos de estudio en la ciudad de San Diego, California, con ayuda de dentistas, ortodoncistas y una Universidad importante. Los modelos seleccionados fueron de personas que no tuvieron tratamiento de ortodoncia previamente, que tuvieran dientes alineados, apariencia agradable, correcta oclusión y a su juicio no se beneficiarían con un tratamiento de ortodoncia. Halló 6 diferentes cualidades que reunían cada uno de los modelos a estudiar y los llamó las 6 llaves de la oclusión. La primera trata sobre la relación molar, más específicamente menciona que la superficie distal de la cúspide distobucal del primer molar superior permanente debe ocluir y hacer contacto con la superficie mesial de la cúspide mesiobucal del segundo molar inferior permanente, la segunda hace referencia a la inclinación coronal o tip mesiodistal correcto, la tercera se refiere a la inclinación labiolingual o bucolingual (torque) coronal para evitar discrepancias horizontales, la cuarta indica que no debe haber rotaciones, la quinta refiere que tampoco debe haber espacios y los puntos de contacto interproximales deben estar juntos entre sí y la sexta y última menciona que el plano oclusal debe estar recto o con una mínima curva de Spee. Al reunir dichas cualidades se producirá una oclusión correcta.

En un estudio realizado en Toronto, Ontario, Canadá, en el año de 1953, por Lo y Moyers², se tomó una muestra de 236 niños y se evaluó la cronología de erupción de los dientes permanentes y la maloclusión que cada cronología eruptiva provocaba. La secuencia más frecuente en maxilar superior fue 6124537 y en mandíbula fue 6123457. La combinación de dichas cronologías de erupción provocaba una gran incidencia de relación molar clase I. La secuencia más desfavorable en el maxilar fue aquella en la que el segundo molar erupcionó antes que cualquier premolar o canino y en la mandíbula fue cuando el canino erupcionó después que los premolares o el segundo molar erupcionó antes que los premolares o canino.

El desarrollo dental está caracterizado por períodos de intensa actividad y períodos de descanso. El período de dentición mixta es la etapa donde el crecimiento y desarrollo no han finalizado y merece atención especial. Las características de la oclusión primaria pueden mejorar o empeorar a medida que un individuo pasa de dentición primaria a permanente. Legovic y Mandy³ realizaron una investigación que constó de 128 individuos (83 hombres y 45 mujeres). Los individuos fueron examinados inicialmente entre los 4.5 y 5.5 años de edad y se encontró que cumplían con los criterios de una oclusión normal en la dentición primaria. Al ser reexaminados a la edad de 12.5 a 13.5 años (sin tratamiento ortodóntico previo) presentaban apiñamiento, relación oclusal clase II división 1 y 2, relación oclusal clase III, mordida forzada

anormal, mordida cruzada anterior y lateral, mordida abierta, pérdida prematura dental, anomalías de espacio, forma, tamaño, número y mordida profunda. El 37.5% de los individuos que tenían oclusión clase I en la dentición primaria desarrollaron clase II (35.9%) o clase III (1.6%) en la dentición permanente. El 62.5% mantuvieron clase I oclusal.

Una investigación sobre prevalencia de maloclusiones realizada en Indianápolis, Indiana, E.U.A., arroja datos importantes referentes a la raza negra americana. Garner y Butt⁴ tomaron una muestra en 4 escuelas secundarias de la ciudad. La muestra consistió en 950 individuos, 445 americanos y 505 Kenianos de la tribu Kikuyu. En los americanos negros 122 (27%) presentaron oclusión aceptable, 197 (44%) maloclusión de clase I, en total 71% presentó oclusión normal o maloclusión clase I, 73 (16%) presentó maloclusión clase II, 34 (8.7%) presentaron maloclusión clase III y 19 (4.3%) maloclusión asimétrica. En los Kenianos Kikuyo 85 (16.8%) presentaron oclusión aceptable, 261 (51.7%) presentaron maloclusión clase I, 40 (7.9%) presentaron maloclusión clase II, 85 (16.8%) presentaron maloclusión clase III y 34 (6.8%) maloclusión asimétrica. Concluye que los negros americanos presentan menos apiñamiento dental que los caucásicos y una baja incidencia de maloclusión clase II.

Factores hereditarios, de desarrollo, musculares, óseos, dentales, sistémicos, locales, emocionales y de otro tipo contribuyen al establecimiento de la oclusión. Los movimientos dentales durante la erupción son intrincados y se logran mediante la coordinación minuciosa de crecimiento dental, del proceso alveolar, de maxilar y mandíbula. Ash⁵ refiere que muchos de los factores que complican la oclusión son anomalías de la erupción dental, por ejemplo la malposición y erupción retardada del incisivo central permanente maxilar causada por trauma y desvitalización de su predecesor. También retardo en la erupción y erupción ectópica del segundo premolar mandibular.

Josefsson, Bjerklin y Lindsten⁶ publicaron en 2007 un estudio sobre frecuencia de maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóntico realizado en Suecia. Tomaron una muestra de 493 niños de 12 a 13 años de edad. Dicha muestra la dividieron en 4 grupos: el primero consistió hijos de padres Suecos (263), el segundo hijos de un progenitor de Europa del Este (64), el tercero hijos de un progenitor asiático (118) y el cuarto hijos de un progenitor de otro país (48). De los 263 hijos de progenitores suecos 124 (47.0%) presentaron relación clase I, 128 (48.8%) clase II y 11 (4.2%) clase III. De los 64 hijos de progenitor de Europa del Este 27 (42.2%) presentaron relación clase I, 30 (46.9%) clase II y 7 (10.9%) clase III. De los 118 hijos de progenitor asiático 64 (54.6%) presentaron relación clase I, 43 (36.2%) clase II y 11 (9.2%) clase III. Y por último en el cuarto grupo comprendido por 48 hijos de progenitor de otro país 23 (47.9%) presentaron relación clase I, 23 (47.9%) clase II y 2 (4.2%) clase III.

La evaluación de la prevalencia de los diferentes tipos de maloclusión es importante para poder planificar las medidas ortodónticas a tomar y determinar los recursos necesarios para otorgar dichos servicios. Ajayi⁷ incluyó 441 individuos de la ciudad de Benín en Nigeria en su investigación, 229 hombres y 212 mujeres con una edad promedio de 13.52 años. Menciona que no observó diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres. 70 (15.9%) mostraron oclusión normal, 356 (80.7) maloclusión clase I, 5 (1.1%) maloclusión clase II división 1, 2 (0.5%) maloclusión clase II división 2 y 8 (1.8) clase III.

Mtaya, Brudvik y Nordrehaug-Åstrøm⁸ llevaron a cabo un estudio en Tanzania con la finalidad de conocer la prevalencia de maloclusiones y su asociación con características socio-demográficas, experiencia de caries y nivel de higiene en 1601 (60.5% mujeres) estudiantes de 12 a 14 años de edad en los distritos de Kinondoni y Temeke. En su estudio el 63.8% de los individuos presentó algún tipo de anomalía. 22.5 desviación de la línea media, 21.9% espacio de al menos 2 mm., 16.1% mordida abierta. La mayoría mostró relación de clase I molar (93.6%), clase II molar (4.4%) y clase III molar (2.0%). Las mujeres presentaron con mayor frecuencia clase I molar (.3%) y la clase II molar (.2%) y los hombres presentaron con mayor frecuencia clase III molar (.5%).

En la arcada inferior el espacio causado por la extracción de los molares deciduos se cierra principalmente por el desplazamiento distal de los dientes mesiales al espacio. Se han observado fenómenos similares en la distribución de espacio que surge de la sustitución de los molares deciduos por sus sucesores permanentes más pequeños. Seward⁹ menciona que al realizarse el recambio dental inferior de molares deciduos por premolares resulta un sobrante de espacio de 3.27 milímetros, aproximadamente la mitad de la longitud mesio-distal de un premolar permanente. Dicho espacio sobrante es utilizado por el canino inferior permanente ya que su predecesor resulta ser pequeño mesio-distalmente comparado con él. En la dentición mixta se encuentran dos tipos de oclusión, los cuales son descritos como normales. La principal diferencia radica en la relación que guardan los primeros molares permanentes. El primer tipo es conocido como oclusión extremo a extremo (plano terminal recto) en primeros molares permanentes. Idealmente la correcta oclusión se lleva a cabo con la mesialización del primer molar permanente inferior hacia los espacios resultantes del reemplazo de los grandes molares deciduos por los pequeños premolares permanentes. El segundo tipo es cuando los molares permanentes ocluyen en relación clase I. En muchos de los casos los niños que presentan esta oclusión desarrollan apiñamiento en los incisivos inferiores causado por exceso de material dental en los segmentos bucales.

Una de las principales causas de maloclusión clase II división I, es la respiración bucal, que puede ser resultado de alguna obstrucción nasal o

adenoides, o funcionar como un hábito. Las deformidades orales en respiradores bucales son típicas, por ejemplo; falta de crecimiento en el cuerpo mandibular que establece un arco dental en oclusión distal (clase II), un estrechamiento en la arcada superior y protrusión de los incisivos superiores. Otros hábitos que conducen al desarrollo de este tipo de maloclusión son los hábitos de succión, tales como chuparse el pulgar o el labio y deglución anormal. Smith¹⁰

El-Mangoury y Mostafa¹¹ mencionan que las variaciones oclusales no son independientes del sexo. Estudiaron una muestra de 501 individuos seleccionados al azar de una población caucásica egipcia. 270 fueron mujeres y 231 hombres. En el caso de las mujeres, 36.66% no presentó maloclusión, 36.30% clase I, 20.74% clase II (15.93% división I y 4.81% división II) y 5.93% clase III. En la muestra de los hombres 31.60% no presentó maloclusión, 29.87% clase I, 21.21% clase II (16.45% división I y 4.76% división II) y 16.02% clase III. 1 mujer (0.37%) y 3 hombres (1.30%) presentaron maloclusión clase IV, la cual el autor define como clase II unilateral combinada con clase III unilateral. En general, el 34.33% no presentó maloclusión, 33.33% clase I, 20.96% clase II (16.17% división I y 4.79% división II), 10.58% clase III y 0.80% clase IV. Por lo tanto dicha investigación muestra que la oclusión normal y maloclusión de clase I es más frecuente en mujeres que en hombres. Sin embargo la incidencia de maloclusión de clase III es tres veces más alta en hombres que en mujeres. Mencionan que las variaciones oclusales siguen un patrón general universal de distribución para muchas poblaciones. La maloclusión clase III borde a borde incisal es más común que la maloclusión clase III con resalte incisal normal y que la maloclusión clase III con mordida cruzada anterior.

Gábris, Márton y Madléna¹² estudiaron la prevalencia de maloclusiones en 483 adolescentes (289 niñas y 194 niños) de 16 a 18 años de edad. En dicho estudio realizado en Hungría encontraron que la oclusión clase I se presentó en 52.8% de la muestra. 23.2% (112) presentó maloclusión clase I, 25.9% (125) maloclusión clase II división 1, 13.2% (64) maloclusión clase II división 2 y 8.1% (39) maloclusión clase III.

Se cree que la respiración bucal es el factor primordial del desarrollo de la maloclusión de clase II división 1. Paul y Nanda¹³ en su estudio sobre el efecto de la respiración bucal en la oclusión dental, reunieron dos grupos de 50 individuos, uno respirador bucal y otro no respirador bucal, ambos varones de 15 a 20 años de edad. En el grupo respirador bucal se presentó una incidencia de 70% de maloclusión clase II división 1, 26% clase I y solo dos casos resultaron clase II división 2.

En India Gupta, Sivapathasundharam y Einstein¹⁴ realizaron un estudio sobre la edad de erupción de incisivos centrales y primeros molares permanentes

mandibulares en 10,156 niños de 6 a 9 años de edad para determinar los patrones de erupción de dichos dientes. Menciona que ambos dientes erupcionan de uno a dos años más tarde que en los niños occidentales. Las niñas presentan una erupción más temprana que los niños y en ambos grupos el primero en erupcionar es el primer molar.

En algunas ocasiones los segundos premolares se retrasan en la erupción, esto puede ser debido a diferentes razones: 1. Pérdida de espacio. 2. Impactación del premolar contra la raíz mesial del primer molar permanente. 3. Impactación del segundo premolar contra el primer premolar. 4. Un margen mal adaptado de una restauración mesial o una banda ortodóntica mal adaptada en un primer molar permanente. 5. Razones desconocidas. Se pueden observar premolares con la raíz totalmente formada y sin embargo no llegaron a erupcionar en ausencia de los 4 factores antes mencionados.

Sayin y Türkkahraman¹⁵ examinaron un total de 1356 pacientes (793 mujeres y 563 hombres) en el sur de Turquía, la edad promedio fue 13.57 años de edad. 875 pacientes presentaron maloclusión clase I que representa el 64% de la muestra, 19% presentó maloclusión clase II división 1, 5% presentó clase II división 2 y 12% presentó maloclusión clase III.

III. 2. Presencia de dientes permanentes.

La erupción de los dientes permanentes es un evento que tiene lugar durante el período de la vida cuando el individuo está ocupado con el crecimiento. Este proceso es un participante activo en los cambios que transforman al individuo de la infancia hasta la adolescencia. La erupción de los dientes permanentes inicia con los primeros molares inferiores y termina con los segundos molares superiores, sin tomar en cuenta los terceros molares. En el 68% de los casos estudiados por Hellman¹⁶ los dientes permanentes erupcionaron entre los 4½ y 14½ años, excepto terceros molares. Menciona que en los niños Zulu de Sudáfrica los dientes permanentes erupcionan antes y más rápido que en otros grupos raciales cuyos registros dentales se encuentran disponibles. En los casos clase II división 2 la erupción es mas retardada que las demás clases oclusales.

La erupción dental retardada puede ser causada por factores locales: como dientes supernumerarios, anquilosis, barreras mucosa, tejido cicatrizal, longitud de arco deficiente y tumores, o por factores sistémicos como: nutrición, perturbación en glándulas endócrinas, VIH, desórdenes genéticos y consumo de drogas. El retardo en la erupción dental se ve a menudo en la región de los caninos maxilares y tiene consideraciones psicológicas para el paciente, especialmente en la región anterior. La duración del tratamiento ortodóntico

suele prolongarse en espera de la erupción de los dientes permanentes. Lokesh, Gagari y Vastardis¹⁷

Djurisic, Alcedo, González, Quirós, Farias, Rondón, Lerner¹⁸ mencionan que una de las alteraciones más fuertemente observadas en la erupción dentaria del segundo período se encuentra en la modificación, en mandíbula, del orden canino, primer premolar, segundo premolar; por primer premolar, canino, segundo premolar. Esta alteración puede conllevar a un acortamiento del perímetro del arco, y ocasionar problemas de la erupción del canino y el segundo premolar por la inclinación mesial del primer molar permanente. Tomaron una muestra de 57 radiografías panorámicas de niños de entre 9 y 11 años en la ciudad de Barcelona al oriente de Venezuela, después de estudiarlas, en un 53.44% la secuencia de erupción en el maxilar inferior fue primero el primer premolar y luego el canino y un 46.56% fue primero el canino y luego el primer premolar. Dicho estudio demuestra que en porcentaje considerable el patrón de erupción más favorable en el maxilar inferior se encuentra alterado.

Una recopilación de datos sobre cronología de erupción realizada por Hurme¹⁹ en la zona norte templada de los Estados Unidos de América, arroja datos importantes en cuanto a la secuencia de erupción de dientes permanentes. En ambos sexos la secuencia mayormente encontrada fue 6124537 para el maxilar superior y 6123457 para maxilar inferior, encontrándose que en las mujeres la erupción dental permanente se llevaba a cabo a más temprana edad que los varones.

Un estudio sobre cronología de erupción dental en 418 escolares, de entre 6 y 14 años de edad, realizado en el municipio de Temoaya, Estado de México por Taboada-Aranza y Medina²⁰ descubre diferencias en cuanto a la secuencia de erupción dental permanente reportada por Hurme¹⁹; en el sexo femenino, en el maxilar superior el orden de erupción es: primer premolar, canino, segundo molar y segundo premolar. En mandíbula el orden de erupción es primer premolar, segundo premolar, segundo molar y canino. En el sexo masculino, en el maxilar superior el orden de erupción es: primer premolar, canino, segundo premolar, segundo molar. En mandíbula el orden de erupción es: primer premolar, segundo premolar, canino y segundo molar. También el promedio de erupción es más tardío en la población de Temoaya que en la estudiada por Hurme¹⁹

El proceso de erupción y desarrollo de la oclusión dura 13-15 años. En este tiempo son numerosas las causas que pueden alterar la normalidad y es por ello que la patología en este campo es muy numerosa y variada, y sus repercusiones importantes. Barberia-Leache²¹ menciona que el orden de erupción dental permanente para el maxilar superior es primer premolar, segundo premolar, canino y para maxilar inferior es canino, primer premolar,

segundo premolar. Se denomina emergencia prematura cuando los dientes permanentes emergen antes de que se haya formado la mitad de la raíz.

Sturdivant, Knott y Meredith²² publicaron un estudio en 1962. Su muestra se conformó por 57 niños en la Universidad Estatal de Iowa, tomaron modelos de estudio cada 6 meses, y después de cumplidos los 13 años una vez al año hasta presentar todos los dientes permanentes, excepto los terceros molares. El propósito de su estudio fue predecir el orden de erupción dental permanente. Las secuencias de erupción que sobrepasaron el 15% fueron: 6124357 (26%), 6124537 (23%) para maxilar superior y 1624357 (18%), 1623457 (16%) para la mandíbula.

En 1966 Knott y Meredith²³ complementaron el estudio realizado por Sturdivant²². Su muestra se compuso de 50 niñas de Iowa. Las secuencias de erupción que sobrepasaron el 15% fueron: 6124357 (22%), 6124537 (18%) para maxilar superior y 1623457 (24%) para mandíbula. La secuencia 6123457 obtuvo el segundo lugar en las niñas con un 14% en mandíbula. Las niñas en su mayoría presentaron una erupción más temprana que los niños.

Una investigación seccional realizada en jóvenes de 5 a 15 años de edad por Eskeli, Laine-Alava, Hausen y Pahkala²⁴ en Juuka y Vimpeli Finlandia muestra datos importantes sobre la edad de erupción de dientes permanentes en dicha población. Se tomó una muestra de 1577 individuos, 787 mujeres y 790 hombres. Las mujeres presentaron una erupción dental permanente más temprana que los hombres, excepto el segundo premolar maxilar izquierdo. La cronología eruptiva presentada por las mujeres en maxilar fue 6124357 y en mandíbula 1623457. En los hombres en maxilar fue igual y en mandíbula diferente 1623547. El autor presenta tablas de edad eruptiva de dientes permanentes divididas por género.

Carrillo-González²⁵ realizó un estudio en 500 pacientes (272 mujeres y 228 hombres) de la ciudad de Monterrey, Nuevo León, México en el cual menciona que 248 (49.60%) pacientes presentan la secuencia de erupción en dientes permanentes tipo 1, la cual es 6124537 para maxilar superior y 6124357 para mandíbula. 183 (36.60) pacientes presentan la secuencia eruptiva tipo 2, la cual es 6124357 en maxilar superior y 6123457 en mandíbula. 71(14.20) pacientes presentan la secuencia tipo 3, la cual es otra secuencia diferente a las anteriores. En dicho estudio el tipo 1 de cronología se presenta más en hombres, el tipo 2 más en mujeres y el tipo 3 más en mujeres.

Posen²⁶ Seleccionó 62 pacientes en Burlington, Ontario, 34 mujeres y 28 hombres. Tomó radiografías oblicuas de cada niño y las trazó. La edad comprendida fue de 4 a 10 años. Menciona que la erupción de los premolares es muy afectada por la pérdida prematura de los molares deciduos. En niños de 4 y 5 años la erupción de los premolares se retrasa, después de los 5 años decrece el retraso en la erupción y gradualmente se apresura al llegar a los 8

años. A los 8, 9 y 10 años la erupción se acelera mucho con la pérdida prematura de los molares deciduos.

El desarrollo dental puede ser inhibido o acelerado por raquitismo, sífilis, perturbaciones en el metabolismo del calcio y fósforo, endocrinopatías y procesos infecciosos. La formación y erupción de los dientes y el consiguiente crecimiento del proceso alveolar juegan un importante rol en los cambios estructurales que ocurren durante el prolongado y complicado proceso de desarrollo facial. En un estudio sobre desarrollo dental realizado en 720 niños (395 hombres y 325 mujeres) de 6 a 12 años de edad de la ciudad de Lucknow, India, Nanda y Chawla²⁷ reportaron que los estadíos de desarrollo radicular de los dientes permanentes observados en casi todos los niveles de formación radicular en los niños de la India fueron menores que en los niños americanos reportados por Moorrees y asociados. La cronología de erupción para ambas arcadas fue 6124357. Las edades de erupción dental permanente presentadas en dicho estudio para maxilar superior son: primer molar 6 años, incisivo central 7.2 años, incisivo lateral 8.8 años, primer premolar 9.9 años, canino 11 años, segundo premolar 11.1 años, segundo molar 11.7 años. Para mandíbula son: Primer molar 6 años, incisivo central 6.6 años, incisivo lateral 7.7 años, primer premolar 10 años, canino 10 años, segundo premolar 10.9 años y segundo molar 11.3 años.

Carlos y Gittelsohn²⁸ recopilaron 54,000 registros de exámenes dentales llevados a cabo en Newburgh y Kingston, Nueva York, durante un período de 16 años, 1944 – 1960. Su estudio comprendió alrededor de 16,000 niños y mencionan que los tiempos de erupción dental permanente son prácticamente iguales para el lado derecho e izquierdo de la boca, sin embargo si existe diferencia en los tiempos de erupción de dientes opuestos, maxilares y mandibulares. Con excepción de los segundos premolares en ambos sexos y los primeros premolares en hombres, los dientes mandibulares erupcionan antes que los maxilares. Las comparaciones de los tiempos de erupción promedio en varios subgrupos confirmaron que la aparición del canino inferior precedió a la de los primeros premolares superiores e inferiores en las mujeres, mientras que sucedió lo contrario en los hombres.

Otro estudio fue realizado en el 2003 con la finalidad de actualizar las tablas de emergencia dental más usuales. Rousset, Boualam, Delfosse y Roberts²⁹ tomaron una muestra de 574 niños y adolescentes franceses (294 mujeres y 280 hombres), con una edad comprendida entre los 5.5 a 15 años de edad. Menciona que la erupción de todos los dientes permanentes maxilares varía por lo menos 3 meses en cuanto a la reportada por Hurme¹⁹, los incisivos laterales, caninos y segundos molares erupcionan antes, pero ambos premolares erupcionan después. En cuanto al estudio Francés realizado en 1958, el nuevo estudio demuestra que los premolares maxilares erupcionan después y los segundos molares permanentes antes que el anterior. En los

resultados obtenidos por Rousset, Boualam , Delfosse y Roberts²⁹ todos los dientes permanentes erupcionan antes en las mujeres que en los hombres, excepto el segundo premolar superior, el segundo premolar inferior hace erupción al mismo tiempo en ambos sexos. La cronología de erupción dental permanente de caninos y premolares para ambos sexos fue 435 para maxilar superior y 345 para mandíbula. Los cambios en la cronología de erupción dental y el tiempo de erupción dental permanente se reflejan en la reducción de tamaño del maxilar, la disminución progresiva en el control genético de los caninos permanentes como de los primeros y segundos premolares.

Staggerda y Hill³⁰ compararon la erupción dental permanente en niños Negros, Blancos, Mayas y Navajos. La cronología de erupción que señalan es para hombres en maxilar superior 6124537 y mandíbula 6124357. Para mujeres fue en maxilar superior 6124357 y mandíbula 6123457. El tiempo de erupción dental prematura fue en el siguiente orden: Navajos, Negros, Mayas y Blancos. Las diferencias de erupción dental en cuanto a sexo, fueron más marcadas en el canino. La diferencia del tiempo de erupción en dientes maxilares y mandibulares fue más marcada en caninos. El orden de erupción es similar en todas las razas pero es diferente en maxilar y mandíbula y en ambos sexos. En los hombres el canino maxilar erupciona después y el canino mandibular antes que el segundo premolar. En las mujeres el canino maxilar erupciona después y el canino mandibular antes que el primer premolar.

MATERIALES Y MÉTODOS

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

IV. 1. Población.

En este estudio prospectivo, se observaron 400 escolares, inscritos en 7 primarias y 4 secundarias del municipio de Monterrey, Nuevo León y área metropolitana, de 6 a 15 años de edad, de ambos géneros. El tamaño de la muestra se tomó según la fórmula:

Proporciones (%)

$$N_0 = \frac{Z^2 PQ}{E^2}$$

N_0 = número de pacientes (muestra preliminar)

P = % + } a) Por antecedentes

Q = % - } b) Muestreo preliminar

E = error de estimación

Si E = 5% entonces Z = 1.96 (2)

Cuando P y Q no se conocen, se proponen P=Q (50%)

Si E=5% (95% confianza)

$$N_0 = \frac{(2)^2 (50) (50)}{5^2} = 400$$

Cochrane William G. 1974. Técnicas de Muestreo, Ed. CECSA. pp. 105-110.

La población estuvo compuesta por $N > 400$, y el muestreo fue aleatorio simple.

IV. 2. Criterios de inclusión y eliminación.

Los **criterios de inclusión** fueron aquellos escolares de ambos géneros de entre 6 y 15 años de edad que tuvieran presencia del primer molar permanente y que se encontraran inscritos en escuelas de Monterrey, Nuevo León y área metropolitana.

Los **criterios de exclusión** fueron aquellos escolares que padecieran algún síndrome que afecte el desarrollo craneofacial, que presentaran tratamiento de ortodoncia, extracciones dentales previas o traumatismos craneodentofaciales.

IV. 3. Captación de variables.

Para que el estudio fuera representativo de los diferentes núcleos poblacionales se tomó un mapa (Guía Roji) de la ciudad de Monterrey, Nuevo León y área metropolitana en el cual se trazaron dos líneas paralelas verticales y dos líneas paralelas horizontales, que dividieron el mapa en 9 cuadrantes, los

cuales fueron enumerados de manera horizontal, de izquierda a derecha, empezando por el superior izquierdo y terminando por el inferior derecho.

Para la recaudación de datos el examinador acudió a 8 escuelas primarias y 4 escuelas secundarias, teniendo en cuenta la cobertura de los 9 cuadrantes antes descritos. Se solicitaron las listas de asistencia de cada grupo para capturar la edad de los escolares. (VER ANEXO 1, MAPA UTILIZADO EN LA CAPTACIÓN DE VARIABLES).

Un mismo examinador observó la cavidad oral de 400 escolares (40 de cada edad, comprendida entre 6 y 15 años) armado de un abate lenguas, con luz natural al exterior de las aulas de clase. Los datos fueron anotados en la tabla de captación de variables, que se encuentra en la hoja de anexos (VER ANEXO 1, HOJA DE CAPTACIÓN DE VARIABLES).

Se exploró la cavidad oral de cada escolar de la muestra para determinar la presencia de dientes permanentes y la maloclusión presente.

Se consideró **diente presente** a aquel que se encontrara en contacto con el medio bucal.

Para valorar la maloclusión molar se tomó en cuenta la clasificación de maloclusiones de Edward H. Angle. Dicha clasificación se basa en las relaciones oclusales de los primeros molares y comprende 3 maloclusiones.

Clase I: La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco ocluso-vestibular del primer molar inferior. Se considera una relación normal entre los molares, si bien la línea de oclusión es incorrecta por malposición dental, rotaciones u otras causas.

Clase II: También llamada disto oclusión, en este caso la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye **mesial** al surco ocluso-vestibular del primer molar inferior.

Clase III: También llamada mesio oclusión, en este caso la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye **distal** al surco ocluso-vestibular del primer molar inferior.

Para poder realizar el conteo de las variables, los escolares se enumeraron del 1 al 400, al captarlas dichas variables en la tabla se utilizó la nomenclatura universal para el registro de los dientes permanentes presentes y se registró la edad, el género, la maloclusión derecha, la maloclusión izquierda, la combinación oclusal y los dientes permanentes presentes. Para simplificar la extracción de datos en cuanto a la presencia de dientes permanentes, se tomó el valor medio de ambos lados de la dentición.

Para la edad se utilizaron los números del 6 al 15.

Para el género masculino se utilizó el No. 1 y para el femenino el No. 2.

Para la maloclusión clase I se utilizó el No. 1, para la clase II el No. 2 y para la clase III el No. 3.

A continuación se presenta la clasificación que se usó para la captación de las maloclusiones combinadas. Se les enumeró por separado para poder captarlas fácilmente.

COMBINACIÓN	#
I Bilateral	1
II Bilateral	2
III Bilateral	3
Combinación I y II	4
Combinación I y III	5
Combinación II y III	6

La maloclusión combinada de tipo 1 se presenta cuando el escolar muestra maloclusión clase I molar bilateral, la de tipo 2 cuando muestra clase II molar bilateral, la de tipo 3 cuando muestra clase III molar bilateral, la de tipo 4 cuando muestra clase molar I y II, la de tipo 5 cuando muestra clase molar I y III y la de tipo 6 cuando muestra clase molar II y III.

En los últimos 3 tipos de maloclusión no se tomo en consideración el lado afectado por cada una de las maloclusiones ya que fueron asimétricas.

Para indicar dientes presentes se utilizó el No. 2 y dientes ausentes el No. 1.

Para conocer la secuencia de erupción de los dientes permanente se realizó la sumatoria de los porcentajes de presencia dental en cada edad comprendida y se dividió entre 10 (años de edad comprendidos). Se tomó al diente que obtuvo mayor porcentaje como el primero en erupcionar y el de menor porcentaje como el último en hacer erupción.

IV. 4. Método Estadístico

Se utilizaron tablas cruzadas y gráficas en barras y lineales para obtener distribuciones y tablas de frecuencias de las cuales se obtuvieron los resultados del presente estudio.

RESULTADOS

V. RESULTADOS

De la población total observada (400 escolares), 230 fueron mujeres (57.5%) y 170 fueron hombres (42.5%). (Ver hoja de anexos 1. Gráfica 1).

V. 1. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES.

Se observaron 400 escolares y las maloclusiones encontradas fueron:

Maloclusiones derechas.

- Clase I molar: Fue la más frecuente y se presentó en 259 escolares (64.75%).
- Clase II molar: Se presentó en 104 escolares (26%).
- Clase III molar: Se presentó en 37 escolares (9.25%).

Maloclusiones izquierdas.

- Clase I molar: Fue la más frecuente y se presentó en 271 escolares (67.75%).
- Clase II molar: Se presentó en 93 escolares (23.25%).
- Clase III molar: Se presentó en 36 escolares (9%), (Ver hoja de anexos 1. Gráfica 2).

V. 1. 1. Prevalencia de maloclusiones en hombres.

Se observaron 170 escolares y las maloclusiones encontradas fueron:

Maloclusiones derechas.

- Clase I molar: Fue la más frecuente y se presentó en 113 escolares (66.47%).
- Clase II molar: Se presentó en 40 escolares (23.52%).
- Clase III molar: Se presentó en 17 escolares (10%).

Maloclusiones izquierdas.

- Clase I molar: Fue la más frecuente y se presentó en 120 escolares (70.58%).
- Clase II molar: Se presentó en 34 escolares (20%).
- Clase III molar: Se presentó en 16 escolares (9.41%), (Ver hoja de anexos 1. Gráfica 3).

V. 1. 2. Prevalencia de maloclusiones en mujeres.

Se observaron 230 escolares y las maloclusiones encontradas fueron:

Maloclusiones derechas.

- Clase I molar: Fue la más frecuente y se presentó en 146 escolares (63.47%).
- Clase II molar: Se presentó en 64 escolares (27.82%).
- Clase III molar: Se presentó en 20 escolares (8.69%).

Maloclusiones izquierdas.

- Clase I molar: Fue la más frecuente y se presentó en 151 escolares (65.65%).
- Clase II molar: Se presentó en 59 escolares (25.65%).
- Clase III molar: Se presentó en 20 escolares (8.69%), (Ver hoja de anexos 1. Gráfica 4).

V. 1. 3. Prevalencia de maloclusiones (diferencia entre géneros sexuales).

Maloclusiones derechas.

- Clase I molar: Fue un 3% mayor en hombres que en mujeres.
- Clase II molar: Fue un 4.3% mayor en mujeres que en hombres.
- Clase III molar: Fue un 1.31% mayor en hombres que en mujeres.

Maloclusiones izquierdas.

- Clase I molar: Fue un 4.93% mayor en hombres que en mujeres.
- Clase II molar: Fue un 5.65% mayor en mujeres que en hombres.
- Clase III molar: Fue un 0.75% mayor en hombres que en mujeres, (Ver hoja de anexos 1. Gráfica 5).

V. 1. 4. Prevalencia de maloclusiones (media porcentual).

Media porcentual de maloclusiones derechas e izquierdas en el total de escolares.

- Clase I molar: 66.25%.
- Clase II molar: 24.62%.
- Clase III molar: 9.12%, (Ver hoja de anexos 2. Tabla 1).

Media porcentual de maloclusiones derechas e izquierdas en hombres.

- Clase I molar: 68.52%.
- Clase II molar: 21.76%.
- Clase III molar: 9.70%, (Ver hoja de anexos 2. Tabla 2).

Media porcentual de maloclusiones derechas e izquierdas en mujeres.

- Clase I molar: 64.56%.
- Clase II molar: 26.73%.
- Clase III molar: 8.69%, (Ver hoja de anexos 2. Tabla 3).

Diferencia porcentual de maloclusiones derechas e izquierdas entre ambos géneros sexuales.

- Clase I molar: Los hombres presentan 3.96% mayor frecuencia que las mujeres.
- Clase II molar: Las mujeres presentan 4.97% mayor frecuencia que los hombres.
- Clase III molar: Los hombres presentan un 1.01% mayor frecuencia que las mujeres, (Ver hoja de anexos 2. Tabla 4).

V. 1. 5. Prevalencia de combinaciones oclusales.

La combinación oclusal más frecuente fue la de tipo I, se presentó en 229 escolares (57.25%).

La combinación oclusal de tipo II se presentó en 69 escolares (17.25%).

La combinación oclusal de tipo III se presentó en 29 escolares (7.25%).

La combinación oclusal de tipo IV se presentó en 59 escolares (14.75%).

La combinación oclusal de tipo V se presentó en 14 escolares (3.5%).

La combinación oclusal de tipo VI no se presentó en ningún escolar, (Ver hoja de anexos 1. Gráfica 6 y hoja de anexos 2. Tabla 5).

V. 1. 6. Prevalencia de combinaciones oclusales en hombres (170 escolares).

La combinación oclusal de tipo I se presentó en 102 escolares (60%), la de tipo II se presentó en 27 escolares (15.88%), la de tipo III se presentó en 12 escolares (7.05%), la de tipo IV se presentó en 20 escolares (11.76%) y la de tipo V se presentó en 9 escolares (5.29%), (Ver hoja de anexos 1. Gráfica 7 y hoja de anexos 2. Tabla 6).

V. 1. 7. Prevalencia de combinaciones oclusales en mujeres (230 escolares).

La combinación oclusal de tipo I se presentó en 126 escolares (54.78%), la de tipo II se presentó en 42 escolares (18.26%), la de tipo III se presentó en 17 escolares (7.39%), la de tipo IV se presentó en 39 escolares (16.95%) y la de tipo V se presentó en 6 escolares (2.60%), (Ver hoja de anexos 1. Gráfica 8 y hoja de anexos 2. Tabla 6).

V. 1. 8. Prevalencia de combinaciones oclusales (diferencia entre géneros sexuales).

- La combinación oclusal de **tipo I** se presentó 5.22% más en hombres que en mujeres.
- La combinación oclusal de **tipo II** se presentó 2.38% más en mujeres que en hombres.

- La combinación oclusal de **tipo III** se presentó 0.34% más en mujeres que en hombres.
- La combinación oclusal de **tipo IV** se presentó 5.19% más en mujeres que en hombres.
- La combinación oclusal de **tipo V** se presentó 2.69% más en hombres que en mujeres, (Ver hoja de anexos 1. Gráfica 9 y hoja de anexos 2. Tabla 6).

V. 1. 9. Secuencia de erupción de dientes permanentes (según porcentajes de presencia por edad).

- En **maxilar superior** la secuencia de erupción de dientes permanentes más frecuente fue primer molar (100%), incisivo central (88.12%), incisivo lateral (79.25%), primer premolar (60%), canino (52.25%), segundo premolar (50.5%), segundo molar (40.75%) y tercer molar (0.25%) (**61243578**). La secuencia que se presentó con menor frecuencia fue primer molar, incisivo central, incisivo lateral, primer premolar, segundo premolar, canino, segundo molar y tercer molar (**61245378**). En maxilar superior la diferencia radica en la erupción de **canino y segundo premolar**.
- En **mandíbula** la secuencia de erupción de dientes permanentes más frecuente fue primer molar (100%), incisivo central (98.75%), incisivo lateral (89.25%), primer premolar (58.87%), canino (58.5%), segundo premolar (52.62%), segundo molar (44.25%) y tercer molar (0.37%) (**61243578**). La secuencia que se presentó con menor frecuencia fue primer molar, incisivo central, incisivo lateral, canino, primer premolar, segundo premolar, segundo molar y tercer molar. (**61234578**). En mandíbula la diferencia radica en la erupción de **canino y primer premolar**.

1.

- Tomando en cuenta **ambas arcadas** la secuencia de erupción dental permanente fue:

2.

1. Primeros molares permanentes (100%).
2. Incisivo central inferior (98.75%).
3. Incisivo lateral inferior (89.25%).
4. Incisivo central superior (88.12%).
5. Incisivo lateral superior (79.25%).
6. Primer premolar superior (60%).
7. Primer premolar inferior (58.87%).
8. Canino inferior (58.5%).
9. Segundo premolar inferior (52.62%).
10. Canino superior (52.25%).
11. Segundo premolar superior (50.5%).
12. Segundo molar inferior (44.25%).
13. Segundo molar superior (40.75%).
14. Tercer molar inferior (0.37%).

15. Tercer molar superior (0.25%).

(Ver hoja de anexos 1. Gráfica 10).

- En los hombres la secuencia de erupción dental permanente fue:

1. Primeros molares permanentes (100%).
2. Incisivo central inferior (98.75%).
3. Incisivo lateral inferior (86.68%).
4. Incisivo central superior (86.68%).
5. Incisivo lateral superior (75.10%).
6. Primer premolar superior (59.13%).
7. Primer premolar inferior (56.65%).
8. Canino inferior (54.53%).
9. Segundo premolar inferior (52.56%).
10. Canino superior (50.46%).
11. Segundo premolar superior (49.48%).
12. Segundo molar inferior (41.13%).
13. Segundo molar superior (37.84%).
14. Tercer molar inferior (0.55%).
15. Tercer molar superior (0%).

- En las mujeres la secuencia de erupción dental permanente fue:

1. Primeros molares permanentes (100%).
2. Incisivo central inferior (98.88%).
3. Incisivo lateral inferior (92.01%).
4. Incisivo central superior (89.93%).
5. Incisivo lateral superior (83.02%).
6. Canino inferior (61.73%).
7. Primer premolar superior (60.75%).
8. Primer premolar inferior (60.64%).
9. Canino superior (53.77%).
10. Segundo premolar inferior (52.65%).
11. Segundo premolar superior (51.18%).
12. Segundo molar inferior (46.15%).
13. Segundo molar superior (43.01%).
14. Tercer molar superior (0.45%).
15. Tercer molar inferior (0.22%).

(Ver hoja de anexos 1. Gráfica 11).

V. 2. PRESENCIA DE DIENTES PERMANENTES.

Los primeros molares se presentaron en el 100% de los escolares.

8 años en adelante: Todos los presentaron incisivos centrales inferiores.

9 años en adelante: Todos presentaron incisivos centrales superiores e incisivos laterales inferiores.

11 años en adelante: Todos presentaron incisivos laterales superiores.

12 años en adelante: Todos presentaron caninos inferiores y primeros premolares.

14 años en adelante: Todos presentaron caninos superiores.

15 años: Todos presentaron los segundos premolares inferiores y segundos molares.

6 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos centrales se presentaron en el 22.5% de los escolares y los incisivos laterales en el 2.5%.

Mandíbula: Los incisivos centrales se presentaron en el 90% y los incisivos laterales en el 27.5%.

7 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos centrales se presentaron en el 61.25% de los escolares, los incisivos laterales en el 25% y los premolares en el 1.25%.

Mandíbula: Los incisivos centrales se presentaron en el 97.5% y los incisivos laterales en el 68.75%.

8 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos centrales se presentaron en el 97.5% de los escolares, los incisivos laterales en el 73.75%, los caninos en el 1.25%, los primeros premolares en el 6.25% y los segundos premolares en el 5%.

Mandíbula: Los incisivos laterales se presentaron en el 96.25%, los caninos en el 8.75%, los primeros premolares en el 6.25% y los segundos premolares en el 2.5%.

9 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos laterales se presentaron en el 93.75% de los escolares, los caninos en el 12.5%, los primeros premolares en el 32.5%, los segundos premolares en el 12.5% y los segundos molares en el 2.5%.

Mandíbula: Los caninos se presentaron en el 27.5%, los primeros premolares en el 30% y los segundos premolares en el 13.75%.

10 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos laterales se presentaron en el 97.5% de los escolares, los caninos en el 33.75%, los primeros premolares en el 67.5%, los segundos premolares en el 40% y los segundos molares en el 8.75%.

Mandíbula: Los caninos y primeros premolares se presentaron en el 65%, los segundos premolares en el 50% y los segundos molares en el 21.25%.

11 años de edad.

Maxilar superior: Los caninos se presentaron en el 80% de los escolares, los primeros premolares en el 92.5%, los segundos premolares en el 67.5% y los segundos molares en el 36.25%.

Mandíbula: Los caninos se presentaron en el 83.75% de los escolares, los primeros premolares en el 87.5%, los segundos premolares en el 71.25% y los segundos molares en el 46.25%.

12 años de edad.

Maxilar superior: Los caninos se presentaron en el 96.25% de los escolares, los segundos premolares en el 85% y los segundos molares en el 77.5%.

Mandíbula: Los segundos premolares se presentaron en el 91.25% y los segundos molares en el 86.25%.

13 años de edad.

Maxilar superior: Los caninos se presentaron en el 98.75% de los escolares, los segundos premolares en el 96.25% y los segundos molares en el 88.75%.

Mandíbula: Los segundos premolares se presentaron en el 98.75% y los segundos molares en el 90%.

14 años de edad.

Maxilar superior: Los segundos premolares se presentaron en el 98.75% de los escolares y los segundos molares en el 93.75%.

Mandíbula: Los segundos premolares y segundos molares se presentaron en el 98.75%.

15 años de edad.

Maxilar superior: Los segundos premolares se presentaron en el 98.75% de los escolares y los terceros molares en el 2.5%.

Mandíbula: Los terceros molares se presentaron en el 3.75%, (Ver hoja de anexos 3. Gráfica 12, 13 y hoja de anexos 4. Tabla 8).

V. 2. 1. Presencia de dientes permanentes en hombres.

Los primeros molares se presentaron en el 100% de los escolares.

8 años en adelante: Todos presentaron incisivos centrales inferiores.

9 años en adelante: Todos presentaron incisivos centrales e incisivos laterales inferiores.

11 años en adelante: Todos presentaron incisivos laterales superiores.

12 años en adelante: Todos presentaron caninos y primeros premolares.

13 y 15 años: Todos presentaron segundos premolares inferiores.

15 años: Todos presentaron segundos molares.

6 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos centrales se presentaron en el 26.92% de los escolares.

Mandíbula: Los incisivos centrales se presentaron en el 92.30% y los incisivos laterales en el 26.92%.

7 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos centrales se presentaron en el 45.23% de los escolares y los incisivos laterales en el 7.14%.

Mandíbula: Los incisivos centrales se presentaron en el 95.23% y los incisivos laterales en el 45.23%.

8 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos centrales se presentaron en el 94.73% de los escolares, los incisivos laterales en el 60.52% y los premolares en el 7.89%.

Mandíbula: Los incisivos laterales se presentaron en el 94.73% de los escolares, los primeros premolares en el 5.26% y los segundos premolares en el 2.63%.

9 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos laterales se presentaron en el 89.28% de los escolares, los caninos en el 14.28%, los primeros premolares en el 35.71% y los segundos premolares en el 25%.

Mandíbula: Los caninos se presentaron en el 32.14%, los primeros premolares en el 25% y los segundos premolares en el 17.85%.

10 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos laterales se presentaron en el 94.11% de los escolares, los caninos en el 26.47%, los primeros premolares en el 58.82% y los segundos premolares en el 35.29%.

Mandíbula: Los caninos se presentaron en el 38.23%, los primeros premolares en el 52.94%, los segundos premolares en el 47.05% y los segundos molares en el 8.82%.

11 años de edad.

Maxilar superior: Los caninos se presentaron en el 63.88% de los escolares, los primeros premolares en el 88.88%, los segundos premolares en el 61.11% y los segundos molares en el 27.77%.

Mandíbula: Los caninos se presentaron en el 75%, los primeros premolares en el 83.33%, los segundos premolares en el 69.44% y los segundos molares en el 41.66%.

12 años de edad.

Maxilar superior: Los segundos premolares se presentaron en el 76.92% de los escolares y los segundos molares en el 73.07%.

Mandíbula: Los segundos premolares se presentaron en el 92.30% y los segundos molares en el 84.61%.

13 años de edad.

Maxilar superior: Los segundos premolares se presentaron en el 97.82% de los escolares y los segundos molares en el 84.78%.

Mandíbula: Los segundos molares se presentaron en el 86.95%.

14 años de edad.

Maxilar superior: Los segundos premolares se presentaron en el 96.42% de los escolares y los segundos molares en el 92.85%.

Mandíbula: Los segundos premolares se presentaron en el 96.42% y los segundos molares en el 89.28%.

15 años de edad:

Maxilar superior: Los segundos premolares se presentaron en el 94.44% de los escolares.

Mandíbula: Los terceros molares se presentaron en el 5.55%, (Ver hoja de anexos 3. Gráfica 14, 15 y hoja de anexos 4. Tabla 9).

V. 2. 2. Presencia de dientes permanentes en mujeres.

Los primeros molares se presentaron en el 100% de los escolares.

7 años en adelante: Todos presentaron incisivos centrales inferiores.

8 años en adelante: Todos presentaron incisivos centrales superiores.

9 años en adelante: Todos presentaron incisivos laterales inferiores.

10 años en adelante: Todos presentaron incisivos laterales superiores.

12 años en adelante: Todos presentaron primeros premolares y caninos inferiores.

14 años en adelante: Todos presentaron caninos superiores, segundos premolares y segundos molares inferiores.

15 años: Todos presentaron segundos molares superiores.

6 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos centrales se presentaron en el 20.37% de los escolares y los incisivos laterales en el 3.70%.

Mandíbula: Los incisivos centrales se presentaron en el 88.88% y los incisivos laterales en el 27.77%.

7 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos centrales se presentaron en el 78.94% de los escolares, los incisivos laterales en el 44.73% y los premolares en el 2.63%.

Mandíbula: Los incisivos laterales se presentaron en el 94.73%.

8 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos laterales se presentaron en el 85.71% de los escolares, los caninos en el 2.38%, los primeros premolares en el 4.76% y los segundos premolares en el 2.38%.

Mandíbula: Los incisivos laterales se presentaron en el 97.61%, los caninos en el 16.66%, los primeros premolares en el 7.14% y los segundos premolares en el 2.38%.

9 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos laterales se presentaron en el 96.15% de los escolares, los caninos en el 11.53%, los primeros premolares en el 30.76%, los segundos premolares en el 7.69% y los segundos molares en el 3.84%.

Mandíbula: Los caninos se presentaron en el 25%, los primeros premolares en el 32.69% y los segundos premolares en el 11.53%.

10 años de edad.

Maxilar superior: Los caninos se presentaron en el 39.13% de los escolares, los primeros premolares en el 73.91%, los segundos premolares en el 43.47% y los segundos molares en el 15.21%.

Mandíbula: Los caninos se presentaron en el 84.78%, los primeros premolares en el 73.91%, los segundos premolares en el 52.17% y los segundos molares en el 30.43%.

11 años de edad.

Maxilar superior: Los caninos se presentaron en el 93.18% de los escolares, los primeros premolares en el 95.45%, los segundos premolares en el 72.72% y los segundos molares en el 43.18%.

Mandíbula: Los caninos y primeros premolares se presentaron en el 90.90%, los segundos premolares en el 72.72% y los segundos molares en el 50%.

12 años de edad.

Maxilar superior: Los caninos se presentaron en el 94.44% de los escolares, los segundos premolares en el 88.88% y los segundos molares en el 79.62%.

Mandíbula: Los segundos premolares se presentaron en el 90.74% y los segundos molares en el 87.03%.

13 años de edad.

Maxilar superior: Los caninos se presentaron en el 97.05% de los escolares, los segundos premolares y segundos molares en el 94.11%.

Mandíbula: Los segundos premolares se presentaron en el 97.05% y los segundos molares en el 94.11%.

14 años de edad.

Maxilar superior: Los segundos molares se presentaron en el 94.23% de los escolares.

Mandíbula: El 100% presentó todos los dientes excepto terceros molares.

15 años de edad:

Maxilar superior: Los terceros molares se presentaron en el 4.54% de los escolares.

Maxilar inferior: Los terceros molares se presentaron en el 2.27%, (Ver hoja de anexos 3. Gráfica 16, 17 y hoja de anexos 4. Tabla 10).

V. 2. 3. Presencia de dientes permanentes (diferencia entre géneros sexuales).

6 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos centrales se encuentran presentes 6.55% más en hombres que en mujeres, los incisivos laterales se encuentran presentes 3.70% más en mujeres que en hombres.

Mandíbula: Los incisivos centrales se encuentran presentes 3.42% más en hombres que en mujeres, los incisivos laterales se encuentran presentes 0.85% más en mujeres que hombres.

7 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos centrales se encuentran presentes 33.71% más en mujeres que en hombres, los incisivos laterales se encuentran presentes 37.59% más en mujeres que en hombres y los premolares se encuentran presentes 2.63% más en mujeres que en hombres.

Mandíbula: Los incisivos centrales se encuentran presentes 4.77% más en mujeres que en hombres y los incisivos laterales se encuentran presentes 49.5% más en mujeres que en hombres.

8 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos centrales se encuentran presentes 5.27% más en mujeres que en hombres, los incisivos laterales se encuentran presentes 25.19% más en mujeres que en hombres, los caninos se encuentran presentes 2.38% más en mujeres que en hombres, los primeros premolares se encuentran presentes 3.13% más en hombres que en mujeres, los segundos premolares se encuentran presentes 5.51% más en hombres que en mujeres.

Mandíbula: Los incisivos laterales se encuentran presentes 2.88% más en mujeres que en hombres, los caninos se encuentran presentes 16.66% más en mujeres que en hombres, los primeros premolares se encuentran presentes 1.88% más en mujeres que en hombres, los segundos premolares se encuentran presentes 0.25% más en hombres que mujeres.

9 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos laterales se encuentran presentes 6.87% más en mujeres que en hombres, los caninos se encuentran presentes 2.57% más en hombres que en mujeres, los primeros premolares se encuentran presentes 4.95 más en hombres que en mujeres, los segundos premolares se encuentran presentes 17.31% más en hombres que en mujeres y los segundos molares se encuentran presentes 3.84% más en mujeres que en hombres.

Mandíbula: Los caninos se encuentran presentes 7.14 más en hombres que en mujeres, los primeros premolares se encuentran presentes 7.69% más en mujeres que en hombres y los segundos premolares se encuentran presentes 6.32% más en hombres que en mujeres.

10 años de edad.

Maxilar superior: Los incisivos laterales se encuentran presentes 5.89% más en mujeres que en hombres, los caninos se encuentran presentes 12.66% más en mujeres que en hombres, los primeros premolares se encuentran presentes 15.09% más en mujeres que en hombres, los segundos premolares se encuentran presentes 8.18% más en mujeres que en hombres y los segundos molares se encuentran presentes 15.21% más en mujeres que en hombres.

Mandíbula: Los caninos se encuentran presentes 46.55% más en mujeres que en hombres, los primeros premolares se encuentran presentes 20.97% más en mujeres que en hombres, los segundos premolares se encuentran presentes 5.12% más en mujeres que en hombres y los segundos molares se encuentran presentes 21.61% más en mujeres que en hombres.

11 años de edad.

Maxilar superior: Los caninos se encuentran presentes 29.3% más en mujeres que en hombres, los primeros premolares se encuentran presentes 6.57% más en mujeres que en hombres, los segundos premolares se encuentran presentes 11.61% más en mujeres que en hombres, los segundos molares se encuentran presentes 15.41% más en mujeres que en hombres.

Mandíbula: Los caninos se encuentran presentes 15.9% más en mujeres que en hombres, los primeros premolares se encuentran presentes 7.57% más en mujeres que en hombres, los segundos premolares se encuentran presentes 3.28% más en mujeres que en hombres y los segundos molares se encuentran presentes 8.34% más en mujeres que en hombres.

12 años de edad.

Maxilar superior: Los caninos se encuentran presentes 5.56% más en hombres que en mujeres, los segundos premolares se encuentran presentes 11.96% más en mujeres que en hombres y los segundos molares se encuentran presentes 6.55% más en mujeres que en hombres.

Mandíbula: Los segundos premolares se encuentran presentes 1.56% más en hombres que en mujeres y los segundos molares se encuentran presentes 2.42% más en mujeres que en hombres.

13 años de edad.

Maxilar superior: Los caninos se encuentran presentes 2.95% más en hombres que en mujeres, los segundos premolares se encuentran presentes 3.71% más en hombres que en mujeres y los segundos molares se encuentran presentes 9.33% más en mujeres que en hombres.

Mandíbula: Los segundos premolares se encuentran presentes 2.95% más en hombres que en mujeres y los segundos molares se encuentran presentes 7.16% más en mujeres que en hombres.

14 años de edad.

Maxilar superior: Los segundos premolares se encuentran presentes 3.58% más en mujeres que en hombres y los segundos molares se encuentran presentes 1.38% más en mujeres que en hombres.

Mandíbula: Los segundos premolares se encuentran presentes 3.58% más en mujeres que en hombres y los segundos molares se encuentran presentes 10.72% más en mujeres que en hombres.

15 años de edad.

Maxilar superior: Los segundos premolares se encuentran presentes 5.56% más en mujeres que en hombres y los terceros molares se encuentran presentes 4.54% más en mujeres que en hombres.

Mandíbula: Los terceros molares se encuentran presentes 3.28% más en hombres que en mujeres, (Ver hoja de anexos 3. Gráfica 18 a 27 y hoja de anexos 4. Tabla 11).

DISCUSIÓN

VI. DISCUSIÓN.

VI. 1. Selección de la muestra.

En el presente estudio, se realizó una evaluación sobre la prevalencia de maloclusiones dentales y presencia de dientes permanentes. Se analizó la tendencia eruptiva de dientes permanentes.

De los 400 escolares examinados elegidos al azar, se registró al género femenino como el más frecuente (230 mujeres [57.5%]; 170 hombres [42.5%], lo que coincide con el estudio de Carrillo-González²⁵ en el cual de 500 pacientes, 272 fueron mujeres (54%) y 228 fueron hombres (46%); mientras que Taboada-Aranza y Medina²⁰ tuvieron una muestra de 418 individuos, más hombres, n=219 (52.39%) que mujeres n=199 (47.60%).

Dichas muestras son las más cercanas a la muestra del presente estudio, en otras investigaciones los tamaños de muestra fueron mayores como la de Eskeli, Laine-Alava, Hausen y Pahkala²⁴ con 1577 individuos en Finlandia, Carlos y Gittelsohn²⁸ con 16,000 niños en Estados Unidos de América y Mtaya, Brudvik y Nordrehaug- Åstrøm⁸ con 1,601 estudiantes en África central.

En lo que se refiere a la edad, se eligieron pacientes de 6 a 15 años de edad, mientras que en el estudio de Djurisc, Alcedo, González, Quirós, Farias, Rondón, Lerner¹⁸ las edades fueron entre 9 y 11 años, en el estudio de Posen²⁶ las edades fueron de 4 a 10 años y en la investigación de Josefsson, Bjerklin y Lindsten⁶ de 12 a 13 años de edad. En otras investigaciones se tomaron otras edades como en la de Eskeli, Laine-Alava, Hausen, Pahkala²⁴ (5-15 años) y en el estudio de Rousset, Boualam, Delfosse²⁹ el rango de edad fue de 5.5 a 15 años, siendo éste el más cercano a la presente investigación.

VI. 2. Prevalencia de maloclusiones.

La literatura menciona que la maloclusión con más incidencia es la de clase I, seguida de la clase II, la clase III y por último maloclusión asimétrica.^{4, 7, 8, 12, 15}

Las frecuencia de maloclusiones en molares permanentes encontradas en la presente investigación fueron: clase I 66.25% clase II 24.62% y clase III 9.12%. Lo que se acerca al resultado de Sayin y Türkkahraman¹⁵ (64% clase I, 24% clase II y 12% clase III), pero no así con el resultado de Josefsson, Bjerklin y Lindsten⁶, ya que en su estudio mencionan que los hijos de progenitores Suecos y de Europa del este presentaron mayor incidencia de maloclusión clase II que clase I.

En cuanto a la prevalencia de maloclusiones por género, la clase molar I se presentó 3.96% más en hombres que en mujeres, la clase II molar se presentó 4.97% más en mujeres que en hombres y la clase III se presentó 1.01% más en hombres que en mujeres. En el caso de la clase I molar difiere de los resultados encontrados por El-Mangoury y Mostafa¹¹, Mtaya, Brudvik y

Nordrehaug-Åstrøm⁸ que encontraron mayor incidencia en mujeres (11.49% y 0.3% respectivamente). En el caso de la clase II molar, el resultado se acerca al obtenido por Mtaya y col⁸ que encontró mayor incidencia en mujeres (.2%) pero discrepa del obtenido por El-Mangoury y col¹¹ que encontró mayor incidencia en hombres (.47%). El-Mangoury y col¹¹, Mtaya y col⁸ coinciden al encontrar también mayor prevalencia de clase III molar en hombres (10.09% y .5% respectivamente).

Las maloclusión combinada más frecuente fue la de tipo IV con 14.75% de prevalencia. Las menos frecuentes fueron la clase V y VI con 3.5% y 0% prevalencia respectivamente. Al sumar las maloclusiones combinadas se obtiene una prevalencia de 17.80% lo cual se acerca al resultado obtenido por Garner y Butt⁴ (11.1%) pero no así a lo obtenido por El-Mangoury y col¹¹ (1.67% en combinación de clase II unilateral y clase III unilateral).

VI. 3. Presencia de dientes permanentes.

La erupción es el movimiento axial de una posición no funcional en el hueso a una oclusión funcional. Factores raciales, étnicos, sexuales e individuales pueden influenciar la erupción y son determinantes para una erupción normal.^{17, 21.}

La erupción de los dientes permanentes inicia con los primeros molares inferiores y termina con los segundos molares superiores (sin tomar en cuenta terceros molares).^{16, 19, 21, 22, 25, 27, 29.} Otros autores mencionan diferencias en cuanto al primero o último en erupcionar^{20, 23, 24, 27, 28, 30.}

Se denomina emergencia prematura cuando los dientes erupcionan antes de haber formado media raíz²¹.

El retardo en la erupción dental se observa menudo en la región de caninos maxilares y es causado por una longitud de arco deficiente según Lokesh, Gagari y Vastardis.¹⁷

Algunos autores mencionan que la erupción dental permanente se lleva a cabo más temprano en mujeres que en hombres.^{19, 20, 23, 24, 28-30.}

En el presente estudio los primeros molares se encontraron en el 100% de los escolares por la edad comprendida que fue de 6 a 15 años, lo cual coincide con el estudio realizado por Carrillo-González²⁵ y se acerca a la muestra estudiada por Rousset, Boualam y Delfosse²⁹ (5.5 – 15 años) y Taboada-Aranza y Medina²⁰ (6 – 14 años). Algunos autores comprenden diferentes rangos de edad^{6, 18, 24, 27.} A los 8 años presentaron incisivos centrales inferiores, a los 9 años presentaron incisivos centrales superiores e incisivos laterales inferiores, a los 11 años presentaron incisivos laterales superiores, a los 12 años presentaron caninos inferiores y primeros premolares, a los 14 años

presentaron caninos superiores y a los 15 años presentaron segundos premolares inferiores y segundos molares.

El diente inconstante fue el segundo premolar superior, lo cual coincide con el estudio de Taboada-Aranza y Medina²⁰ y Rousset Boualam y Delfosse²⁹.

Tomando en cuenta ambas arcadas la secuencia de erupción dental permanente más frecuente para ambos géneros sexuales fue: Primeros molares permanentes, incisivo central inferior, incisivo lateral inferior, incisivo central superior, incisivo lateral superior, primer premolar superior, primer premolar inferior, canino inferior, segundo premolar inferior, canino superior, segundo premolar superior, segundo molar inferior, segundo molar superior, tercer molar inferior y tercer molar superior. Lo cual no coincide con lo obtenido con otros estudios.^{19-24, 28-30.}

La erupción dental permanente fue más temprana un 47.55% en mujeres que en hombres (73.77% mujeres, 26.22% hombres), lo cual coincide con diversos autores.^{19, 20, 23, 24, 28-30.}

En maxilar superior la secuencia de erupción de dientes permanentes más frecuente fue 61243578, lo cual coincide con la mayoría de autores como Taboada²⁰ (género masculino), Staggerda³⁰ (género femenino) y otros autores^{22-24, 27, 29.} La menos frecuente fue 61245378, la cual fue encontrada por pocos autores^{19, 21, 25.}

En mandíbula la secuencia de erupción de dientes permanentes más frecuente fue 61243578, lo cual coincide con lo encontrado por Carrillo²⁵, Nanda²⁷ y Djurisic¹⁸ que la menciona como alteración ya que produce acortamiento del perímetro de arco al erupcionar antes que el canino el primer premolar. Carlos²⁸ y Staggerda³⁰ también encontraron dicha cronología en hombres. Sturdivant²² menciona una erupción similar ya que erupciona primero el incisivo central que el primer molar (1624357).

La menos frecuente fue 61234578 que coincide con la mayoría de autores.^{19-21, 25, 29,} con la muestra femenina de Staggerda³⁰, mas no coincide por lo encontrado en la muestra masculina de Eskeli²⁴ (1623547).

En hombres la secuencia de erupción dental permanente más frecuente en maxilar superior y mandíbula fue 61243578.

En mujeres la secuencia de erupción dental permanente más frecuente en maxilar superior fue 61243578 y mandíbula fue 61234578.

CONCLUSIONES

VIII. CONCLUSIONES.

Después de observar los resultados, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La maloclusión más frecuente fue la de clase I molar, siguiendo la clase II molar y por último la clase III molar.
2. El mayor porcentaje de clase I y III molar se presentó en hombres y la clase II molar se presentó con mayor frecuencia en mujeres.
3. La combinación oclusal más frecuente fue la tipo I con 57.25%, seguida de la tipo II con 17.25%, la tipo IV con 14.75%, la tipo III con 7.25% y por último la tipo V con 3.5%. La combinación de tipo VI no se presentó.
4. La combinación oclusal tipo I fue 5.22% más frecuente en hombres, la combinación oclusal tipo V fue 2.69% más frecuente en hombres y las combinaciones oclusales II, III y IV fueron más frecuentes en mujeres 2.38%, 0.34% y 5.19% respectivamente.
5. La secuencia de erupción más frecuente en ambas arcadas fue 61243578.
6. La secuencia de erupción en escolares fue: primeros molares permanentes, incisivo central inferior, incisivo lateral inferior, incisivo central superior, incisivo lateral superior, primer premolar superior, primer premolar inferior, canino inferior, segundo premolar inferior, canino superior, segundo premolar superior, segundo molar inferior, segundo molar superior, tercer molar inferior y tercer molar superior.
7. En los hombres la secuencia fue igual que la antes mencionada y en las mujeres fue primeros molares permanentes, incisivo central inferior, incisivo lateral inferior, incisivo central superior, incisivo lateral superior, canino inferior, primer premolar superior, primer premolar inferior, canino superior, segundo premolar inferior, segundo premolar superior, segundo molar inferior, segundo molar superior, tercer molar superior, tercer molar inferior.
8. Las mujeres presentan mayor desarrollo dental que los hombres debido a que la mayoría presenta erupción más temprana de dientes permanentes.

BIBLIOGRAFÍA

IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Andrews L. F. **The six keys to normal occlusion.** Am J Orthod. 1972 Sep;62(3):296-309.
2. Lo R. T., Moyers R. E. **Studies in the etiology and prevention of malocclusion: I. The sequence of eruption of the permanent dentition.** Am J Orthod. 1953 June;39(6):460-467.
3. Legovic M., Mady L. **Longitudinal occlusal changes from primary to permanent dentition in children with normal primary occlusion.** Angle Orthod. 1999 Jun;69(3):264-266.
4. Garner L. D., Butt M. H. **Malocclusion in black Americans and nyeri Kenyans.** Angle Orthod. 1985 Apr;55(2):139-146.
5. Ash A. S. **Orthodontic significance of anomalies of tooth eruption.** Am J Orthod. 1957 Aug;43(8):559-576.
6. Josefsson E., Bjerklin K., Lindsten R. **Malocclusion frequency in Swedish and immigrant adolescents – influence of origin on orthodontic treatment need.** Europ J Orthod. 2007 Feb;29(1):79-87.
7. Ajayi E. O. **Prevalence of malocclusion among school children in Benin City, Nigeria.** J of Med and Biom Sciences. 2008 Vol. 7 Nos. 1 & 2:58-65.
8. Mtaya M., Brudvik P., Nordrehaug-Åstrøm A. **Prevalence of malocclusion and its relationship with socio-demographic factors, dental caries, and oral hygiene in 12- to 14-year-old Tanzanian schoolchildren.** Europ J Orthod. 2009 Mar;31(5):467-476.
9. Seward F. S. **The development of malocclusion associated with change to the permanent dentition.** Angle Orthod. 1967 Apr;37(2):104-108.
10. Smith R. A. **The etiology of Angle class II division I malocclusion.** Angle Orthod. 1939 Jan;9(1):15-19.
11. El- Mangoury N. H., Mostafa Y. A. **Epidemiologic panorama of dental occlusion.** Angle Orthod. 1990 Sep;60(3):207-214.
12. Gábris K., Márton S., Madléna M. **Prevalence of malocclusions in Hungarian adolescents.** Europ J Orthod. 2006 Aug;28(5):467-470.
13. Paul J. L., Nanda R. S. **Effect of mouth breathing on dental occlusion.** Angle Orthod. 1973 Apr;43(2):201-206.
14. Gupta R., Sivapathasundharam B., Einstein A. **Eruption age of permanent mandibular first molars and central incisors in the south Indian population.** Indian J Dent Res. 2007;18(4):186-189.
15. Sayin M. O., Türkkahraman H. **Malocclusion and crowding in an orthodontically referred Turkish population.** Angle Orthod. 2004 Oct;74(5):635-639.
16. Hellman M. **The phase of development concerned with erupting the permanent teeth.** Am J Orthod. 1943 Sept;29(9):507-526.

17. Lokesh S., Gagari E. Vastardis H. **Delayed tooth eruption: Pathogenesis, diagnosis, and treatment. A literature review.** Am J Orthod. 2004 Oct;126(4):432-445.
18. Djuriscic A., Alcedo C., González F., Quirós O., Farias M., Rondón S., Lerner H. **Alteración de la secuencia de erupción entre canino y primer premolar en el maxilar inferior en pacientes de la facultad de odontología de la U. G. M. A. con edades comprendidas entre 9 y 11 años.** Rev Latinoam Ort Odontopediatría. 2007.
19. Hurme V. O. **Standards of variation in the eruption of the first six permanent teeth.** Child Development. 1948 Dec;19(4):800-802.
20. Taboada-Aranza O. y Medina-Garcia J. L. **Cronología de erupción dentaria en escolares de una población indígena del Estado de México.** Rev Asoc Dent Mex. 2005 May-Jun;62(3):94-100.
21. Barbería-Leache E. **Erupción dentaria. Prevención y tratamiento de sus alteraciones.** Pediatría Integ. 2001;6(3):229-240.
22. Sturdivant J. E., Knott V. B., Meredith H. V. **Interrelations from serial data for eruption of the permanent dentition.** Angle Orthod. 1962 Jan;32(1):1-13.
23. Knott V. B., Meredith H. V. **Statistics on eruption of the permanent dentition from serial data for North American white children.** Angle Orthod. 1966 Jan;36(1):68-79.
24. Eskeli R., Laine-Alava M. T., Hausen H., Pahkala R. **Standards for permanent tooth emergence in Finnish children.** Angle Orthod. 1999 Dec;69(6):529-533.
25. Carrillo-González R. J., Alarcon J. A. **Evaluación cefalométrica, orden cronológico de erupción, supernumerarios y agenesias en una población ortodóntica mexicana.** Tesis de Doctorado. Universidad de Granada, España, D.L.: GR 2954-2010. ISBN: 978-84-693-2558-2.
26. Posen A. L. **The effect of premature loss of deciduous molars on premolar eruption.** Angle Orthod. 1965 Jul;35(3):249-252.
27. Nanda R. N., Chawla T. N. **Growth and development of dentitions in Indian children. I. Development of permanent teeth.** Am J Orthod. 1966 Nov;52(11):837-853.
28. Carlos J. P., Gittelsohn A. M. **Longitudinal studies of the natural history of caries. I. Eruption patterns of the permanent teeth.** J Dent Res. 1965 May-June;44:509-516.
29. Rousset M. M., Boualam N., Delfosse C., Roberts W. E. **Emergence of permanent teeth: Secular trends and variance in a modern sample.** J Dent Child. 2003 Sep-Dec;70(3):208-214.
30. Staggerda M., Hill T. J. **Eruption time of teeth among Whites, Negroes, and Indians.** Am J Orthod. 1942 Jun;28(6):361-370.
31. Clements E. M. B., Davies-Thomas E., Pickett K. G. **Order of eruption of the permanent human dentition.** Br Med J. 1953 Jun;1:1425-1427.

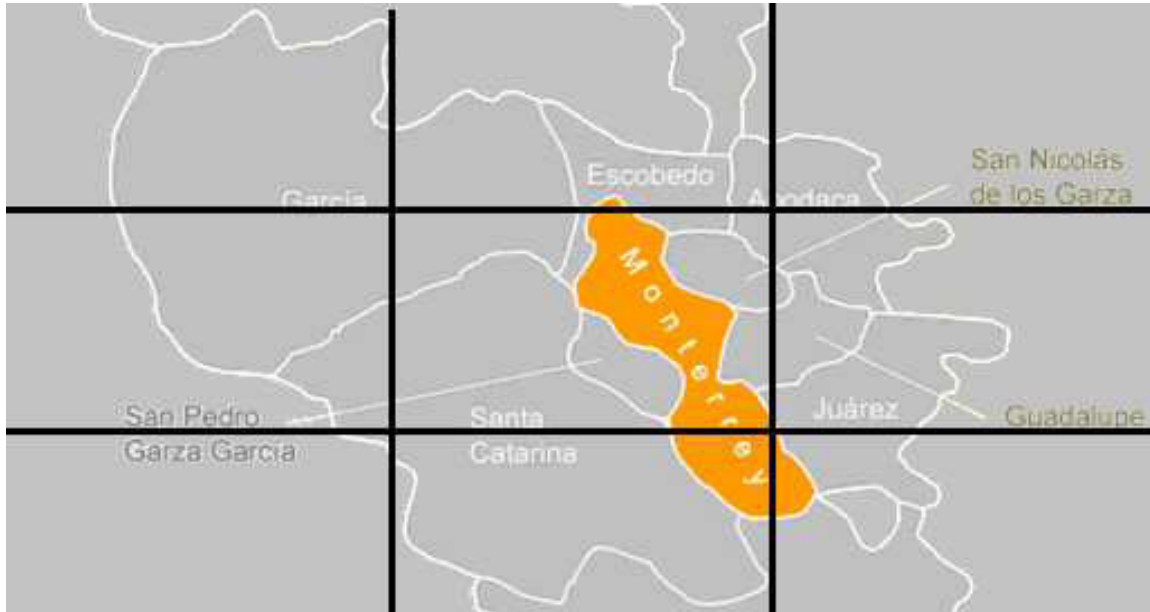
32. Clements E. M. B., Davies-Thomas E., Pickett K. G. **Time of eruption of permanent teeth in British children in 1947-8.** Brit. M. J. 1953 Jun;1:1421-1424.
33. Houpt M. I., Adu-Abyee S., Grainger R. M. **Eruption times of permanent teeth in the Brong Ahafo region of Ghana.** Am J Orthod. 1967 Feb;53(2):95-99.
34. Garn S. M., Lewis A. B., Koski K., Polacheck D. L. **The sex difference in tooth calcification.** J Dent Res. 1958 Jun;37(3):561-567.
35. Grøn Anna-Marie. **Prediction of tooth emergence.** J Dent Res. 1962 May;41(3):573-585.
36. Hägg U., Taranger J. **Dental development dental age and tooth counts.** Angle Orthod. 1985 Apr;55(2):93-107.
37. Anderson A. A. **Occlusal development in children of African American descent.** Angle Orthod. 2006 Sep;76(5):817-823.
38. Bambha J. K., Van-Natta P. **A longitudinal study of occlusion an tooth eruption in relation to skeletal maturation.** Am J Orthod. 1959 Nov;45(11):847-855.
39. Feasby W. H. **A radiographic study of dental eruption.** Am J Orthod. 1981 Nov;80(5):554-560.
40. Lamons F. F, Gray S. W. **A study of the relationship between tooth eruption age, skeletal development age, and chronological age in sixty-one Atlanta children.** Am J Orthod. 1958 Sep;44(9):687-691.
41. Kuroi J. **Early treatment of tooth-eruption disturbances.** Am J Orthod. 2002 Jun;121(6):588-591.
42. Fanning E. A. **Effect of extraction of deciduous molars on the formation and eruption of their successors.** Angle Orthod. 1962 Jan;32(1):44-53.
43. Nanda R. S. **Eruption of human teeth.** Am J Orthod. 1960 May;46(5):363-378.
44. Moorrees C. F. A., Grøn A., Le Bret L. M. L., Yen P. K. J., Fröhlich F. J. **Growth studies of the dentition: A review.** Am J Orthod. 1969 Jun;55(6):600-616.
45. Valmaseda-Castellón E., De-la-Rosa-Gay C., Gay-Escoda C. **Eruption disturbances of the first and second permanent molars: Results of treatment in 43 cases.** Am J Orthod. 1999 Dec;116(6):651-658.
46. Hunt E. E. **Malocclusion and civilization.** Am J Orthod. 1961 Jun;47(6):406-422.
47. Gray S. W., Lamons F. P. **Skeletal development and tooth eruption in Atlanta Children.** Am J Orthod. 1959;45(4):272-277.
48. Sleichter C. G. **The influence of premature loss of deciduous molars and the eruption of their successors.** Angle Orthod. 1963;33(4):279-283.
49. Hellman M. **Factors influencing occlusion.** Angle Orthod. 1942 Jan;12(1):3-27.

50. Lux. C. J., Dücker B., Pritsch M., Komposch G., Niekusch U. **Occlusal status and prevalence of occlusal malocclusion traits among 9-year-old schoolchildren.** *Europ J. Orthod.* 2009 Feb;31(3):294-299.

ANEXOS

ANEXOS 1

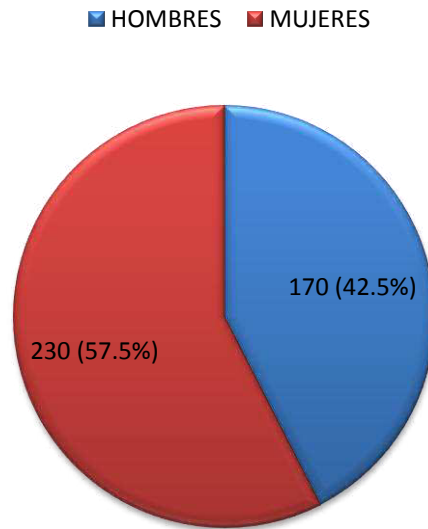
MAPA UTILIZADO EN LA CAPTACIÓN DE VARIABLES



HOJA DE CAPTACIÓN DE VARIABLES

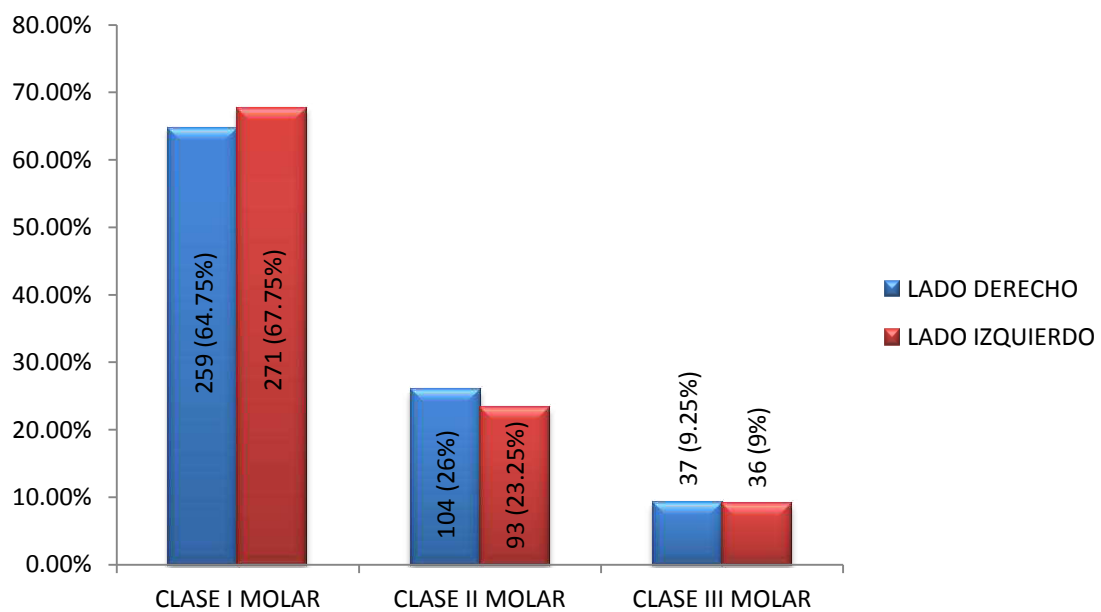
DATOS DEL ESCOLAR	VARIABLES DEL ESTUDIO																																					
	#	EDAD	GENERO	DERECHA	IZQUIERDA	OCCLUSAL	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8
1	6	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
2	6	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
3	6	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1
4	6	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
5	6	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
7	6	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1
8	6	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
9	6	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1

POBLACIÓN TOTAL



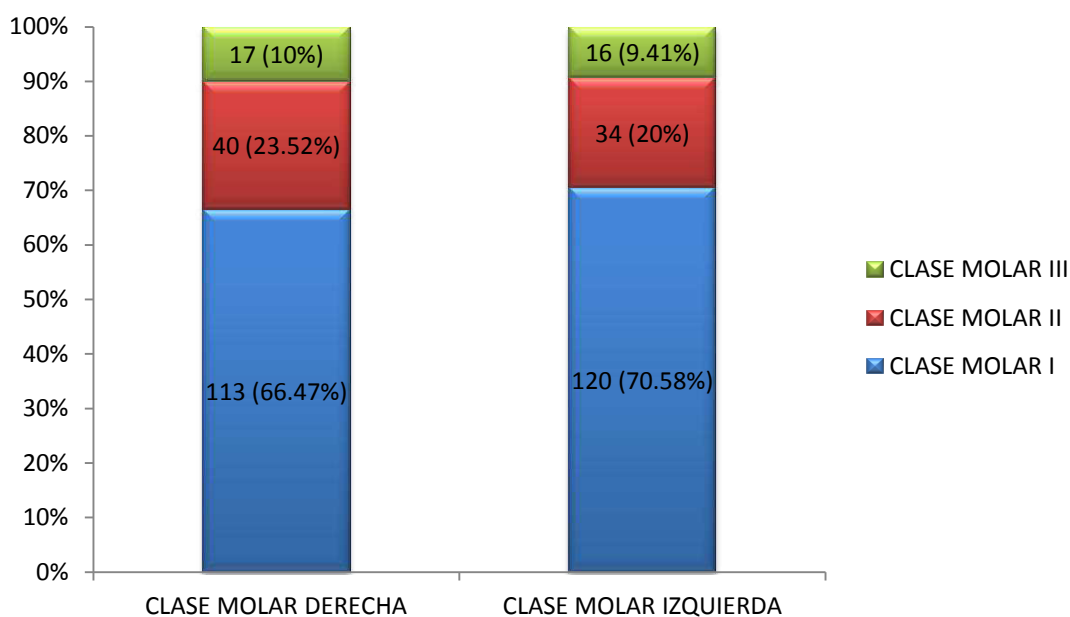
GRÁFICA 1. Total de la población observada por género sexual.

400 ESCOLARES



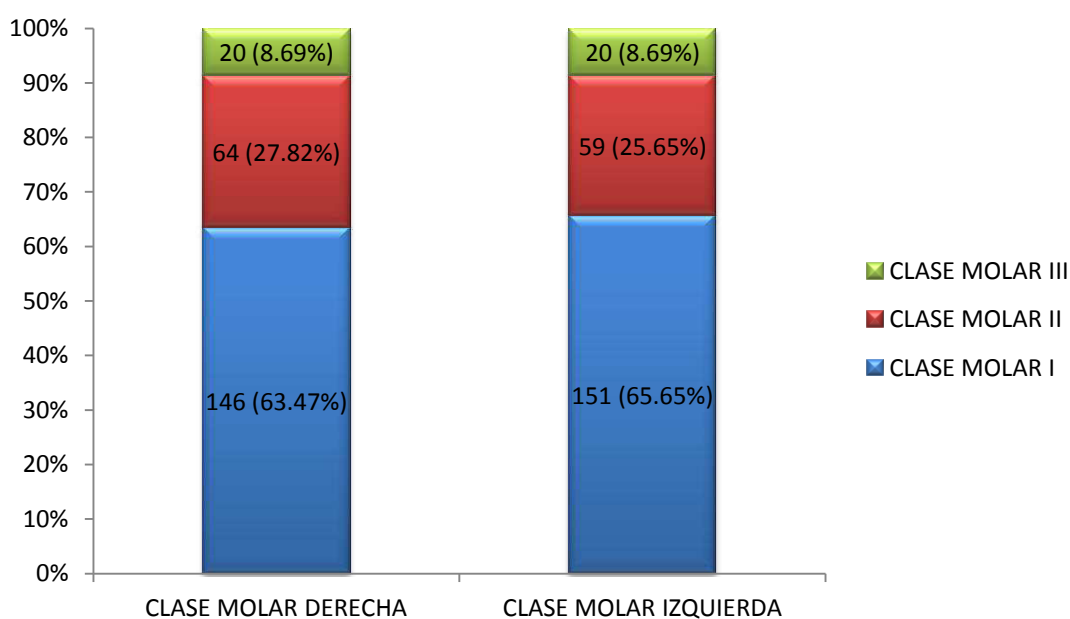
GRÁFICA 2. Prevalencia de maloclusiones.

170 HOMBRES



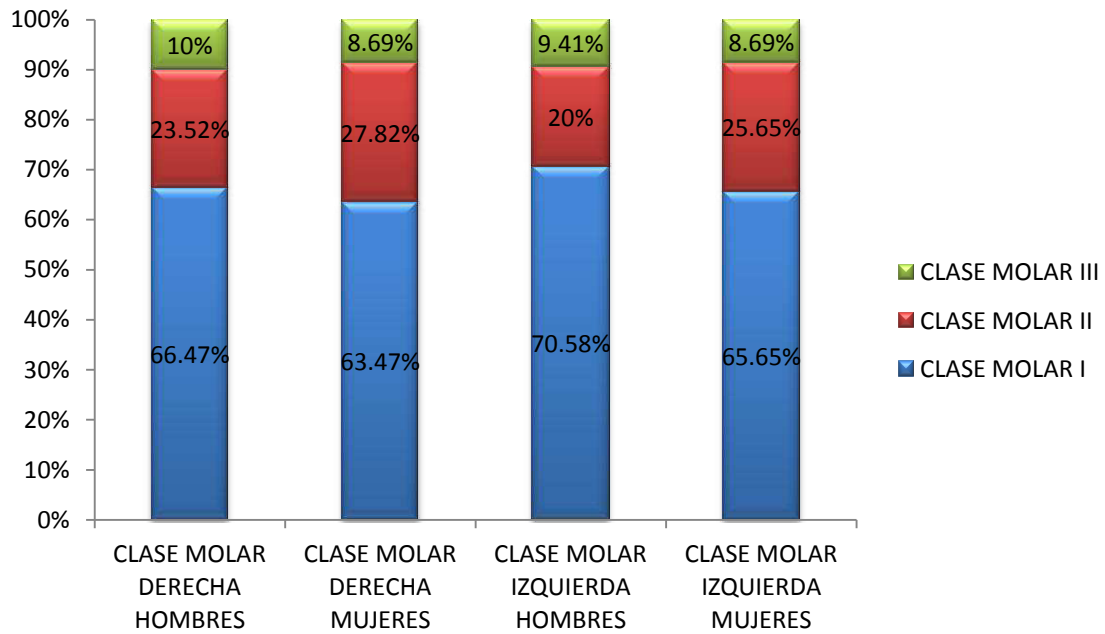
GRAFICA 3. Prevalencia de maloclusiones en hombres.

230 MUJERES



GRÁFICA 4. Prevalencia de maloclusiones en mujeres.

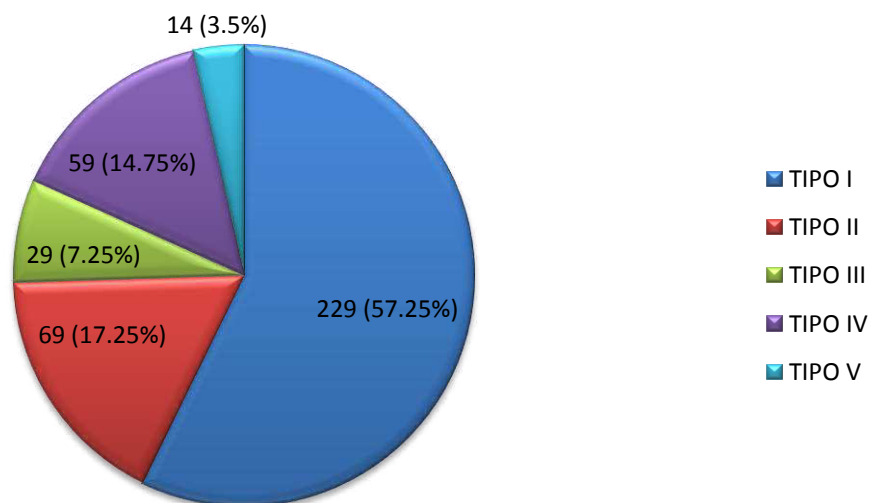
DIFERENCIA ENTRE AMBOS GÉNEROS SEXUALES



GRÁFICA 5. Prevalencia de maloclusiones (diferencia entre géneros sexuales).

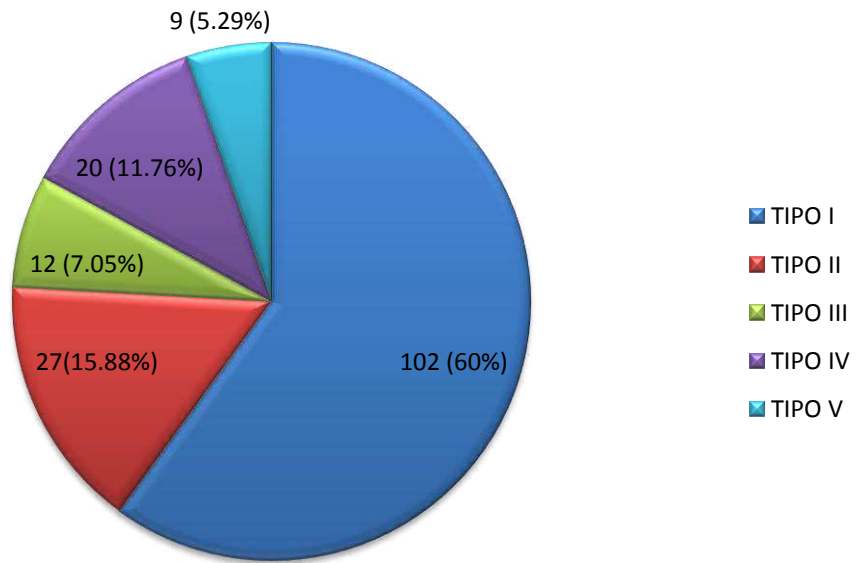
COMBINACIONES OCLUSALES

400 ESCOLARES



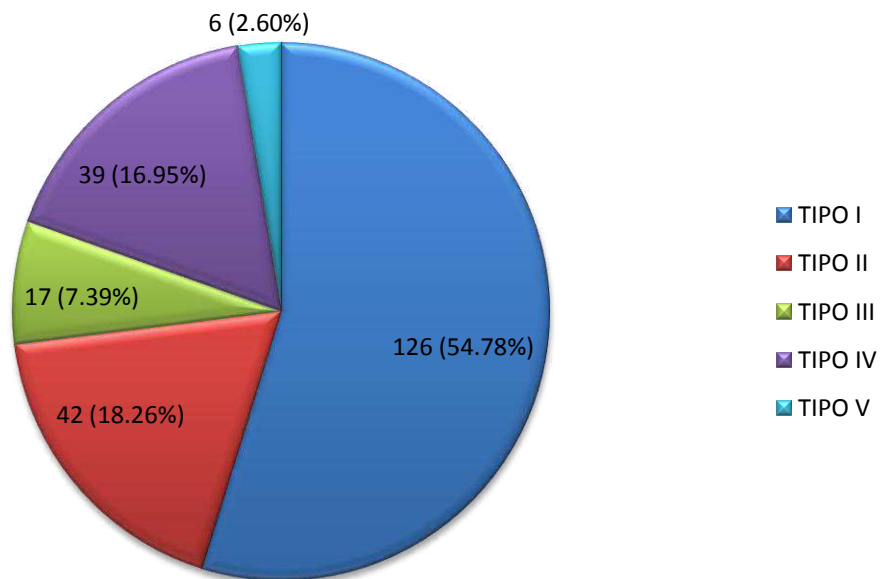
GRÁFICA 6. Prevalencia de combinaciones oclusales.

170 HOMBRES



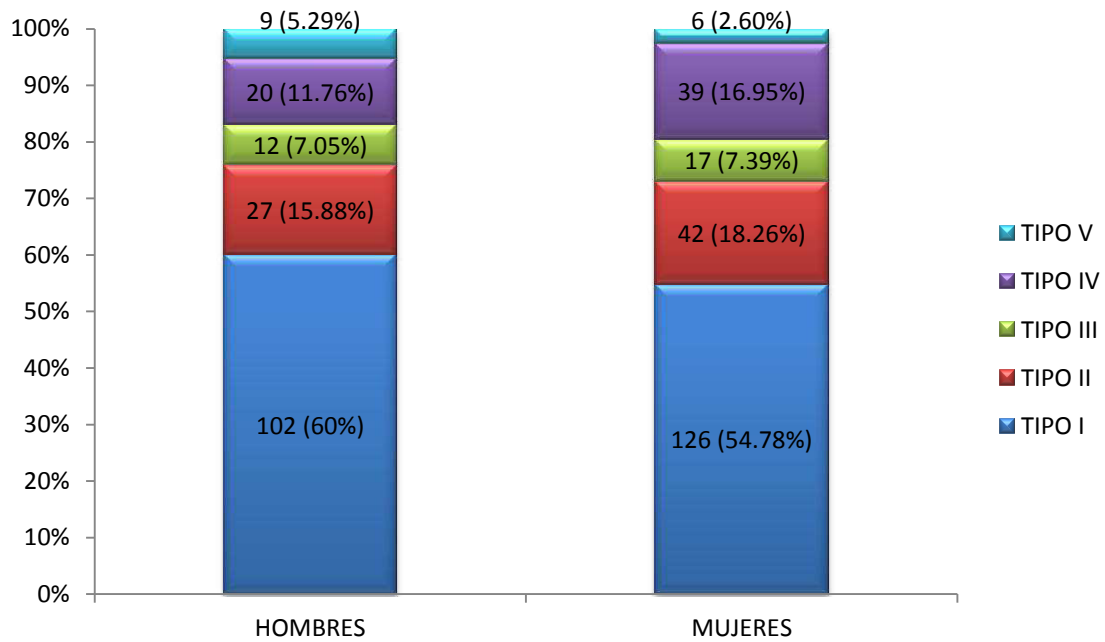
GRÁFICA 7. Prevalencia de combinaciones oclusales en hombres.

230 MUJERES

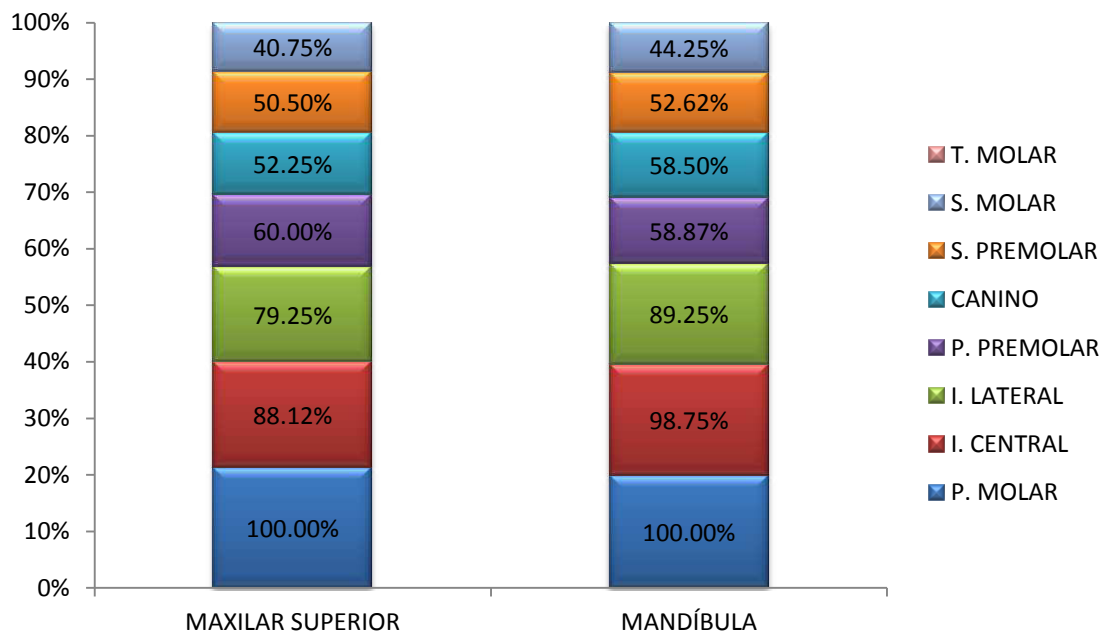


Gráfica 8. Prevalencia de combinaciones oclusales en mujeres.

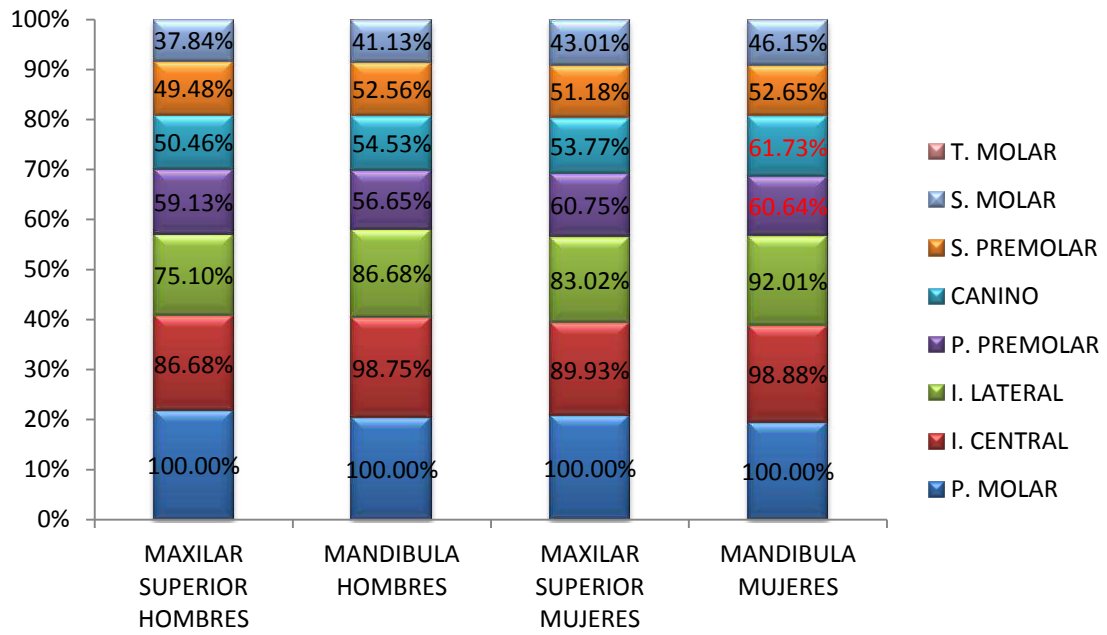
DIFERENCIA ENTRE AMBOS GÉNEROS SEXUALES



GRÁFICA 9. Prevalencia de combinaciones oclusales (diferencia entre géneros sexuales).



GRÁFICA 10. Secuencia de erupción de dientes permanentes (según porcentajes de presencia por edad).



GRÁFICA 11. Secuencia de erupción de dientes permanentes, diferencia entre géneros sexuales (según porcentajes de presencia por edad).

ANEXOS 2

TABLA 1. Total de maloclusiones molares presentes en escolares por lado, número y porcentaje (clasificación de Angle).

MALOCLUSIÓN MOLAR	LADO DERECHO		MEDIA PORCENTUAL	LADO IZQUIERDO	
	ESCOLARES (TOTAL 400)	PORCENTAJE		ESCOLARES (TOTAL 400)	PORCENTAJE
CLASE I	259	64.75%	66.25%	271	67.75%
CLASE II	104	26%	24.62%	93	23.25%
CLASE III	37	9.25%	9.12%	36	9%

TABLA 2. Total de maloclusiones molares presentes en hombres por lado, número y porcentaje (clasificación de Angle).

MALOCLUSIÓN MOLAR	LADO DERECHO		MEDIA PORCENTUAL	LADO IZQUIERDO	
	ESCOLARES (TOTAL 170)	PORCENTAJE		ESCOLARES (TOTAL 170)	PORCENTAJE
CLASE I	113	66.47%	68.52%	120	70.58%
CLASE II	40	23.52%	21.76%	34	20%
CLASE III	17	10%	9.70%	16	9.41%

TABLA 3. Total de maloclusiones molares presentes en mujeres por lado, número y porcentaje (clasificación de Angle).

MALOCLUSIÓN MOLAR	LADO DERECHO		MEDIA PORCENTUAL	LADO IZQUIERDO	
	ESCOLARES (TOTAL 230)	PORCENTAJE		ESCOLARES (TOTAL 230)	PORCENTAJE
CLASE I	146	63.47%	64.56%	151	65.65%
CLASE II	64	27.82%	26.73%	59	25.65%
CLASE III	20	8.69%	8.69%	20	8.69%

TABLA 4. Diferencia en porcentaje entre ambos géneros sexuales.

MALOCLUSIÓN MOLAR	LADO DERECHO		MEDIA PORCENTUAL		LADO IZQUIERDO	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
I	66.47%	63.47%	68.52%	64.56%	70.58%	65.65%
II	23.52%	27.82%	21.76%	26.73%	20%	25.65%
III	10%	8.69%	9.70%	8.69%	9.41%	8.69%

TABLA 5. Prevalencia de combinaciones oclusales en número y porcentaje en el total de escolares.

COMBINACIÓN OCLUSAL	ESCOLARES (400)	PORCENTAJE
I	229	57.25%
II	69	17.25%
III	29	7.25%
IV	59	14.75%
V	14	3.5%

TABLA 6. Prevalencia de combinaciones oclusales en número y porcentaje en ambos géneros sexuales.

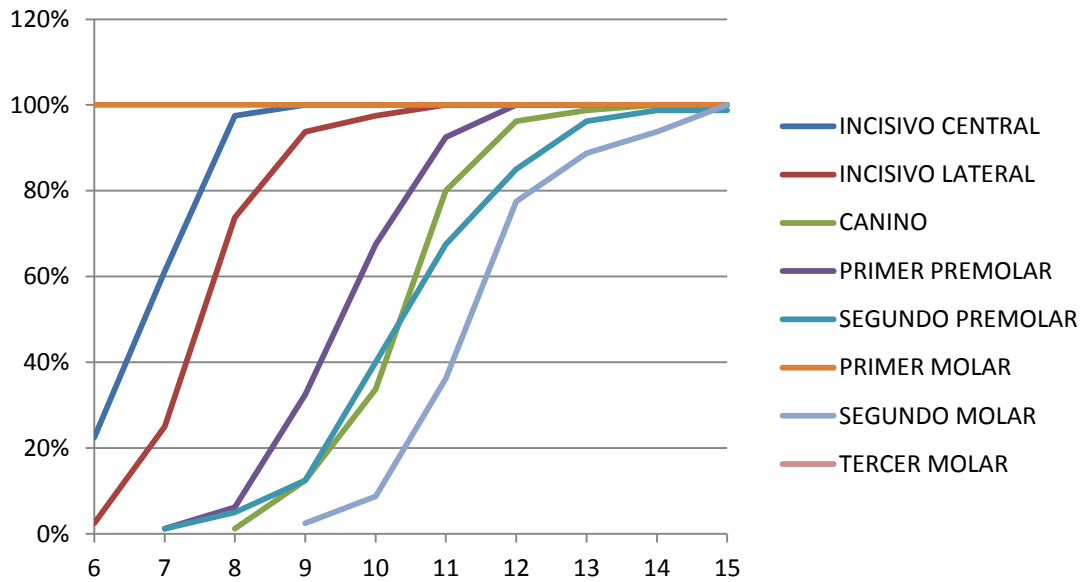
COMBINACIÓN OCLUSAL	HOMBRES		MUJERES	
	ESCOLARES (170)	PORCENTAJE	ESCOLARES (230)	PORCENTAJE
I	102	60%	126	54.78%
II	27	15.88%	42	18.26%
III	12	7.05%	17	7.39%
IV	20	11.76%	39	16.95%
V	9	5.29%	6	2.60%

TABLA 7. Secuencia de erupción de dientes permanentes (según porcentajes de presencia por edad).

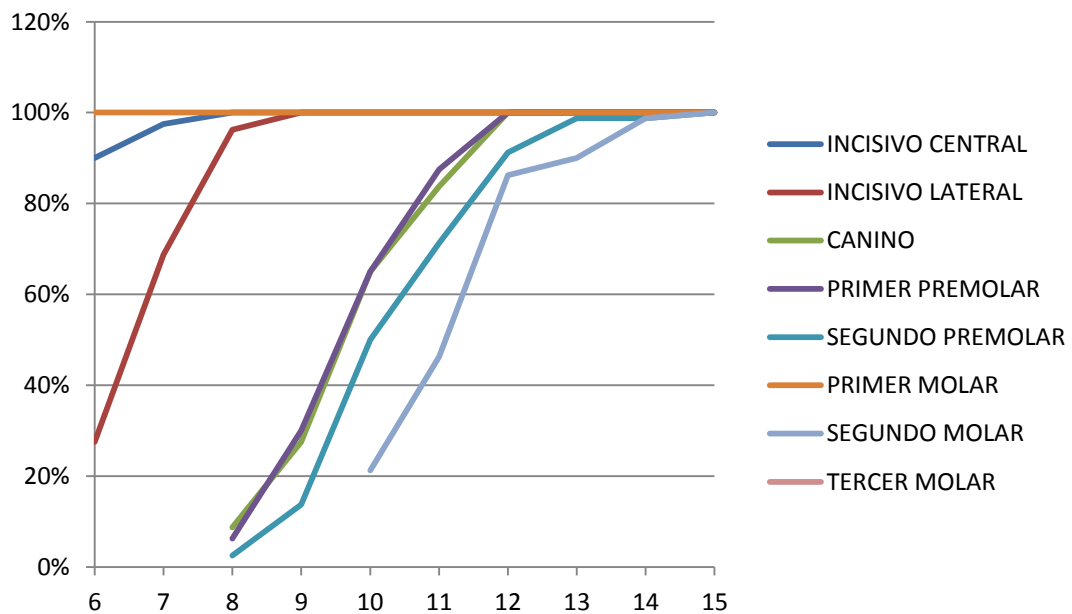
DIENTE	PORCENTAJE DE PRESENCIA POR EDADES					
	MAXILAR SUPERIOR			MANDÍBULA		
	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M
Primer molar	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Incisivo central	88.12%	86.68%	89.93%	98.75%	98.75%	98.88%
Incisivo lateral	79.25%	75.10%	83.02%	89.25%	86.68%	92.01%
Primer premolar	60%	59.13%	60.75%	58.87%	56.65%	60.64%
Canino	52.25%	50.46%	53.77%	58.5%	54.53%	61.73%
Segundo premolar	50.5%	49.48%	51.18%	52.62%	52.56%	52.65%
Segundo Molar	40.75%	37.84%	43.01%	44.25%	41.13%	46.15%
Tercer molar	0.25%	0%	0.45%	0.37%	0.55%	0.22%

ANEXOS 3

PRESENCIA DE DIENTES PERMANENTES EN ESCOLARES

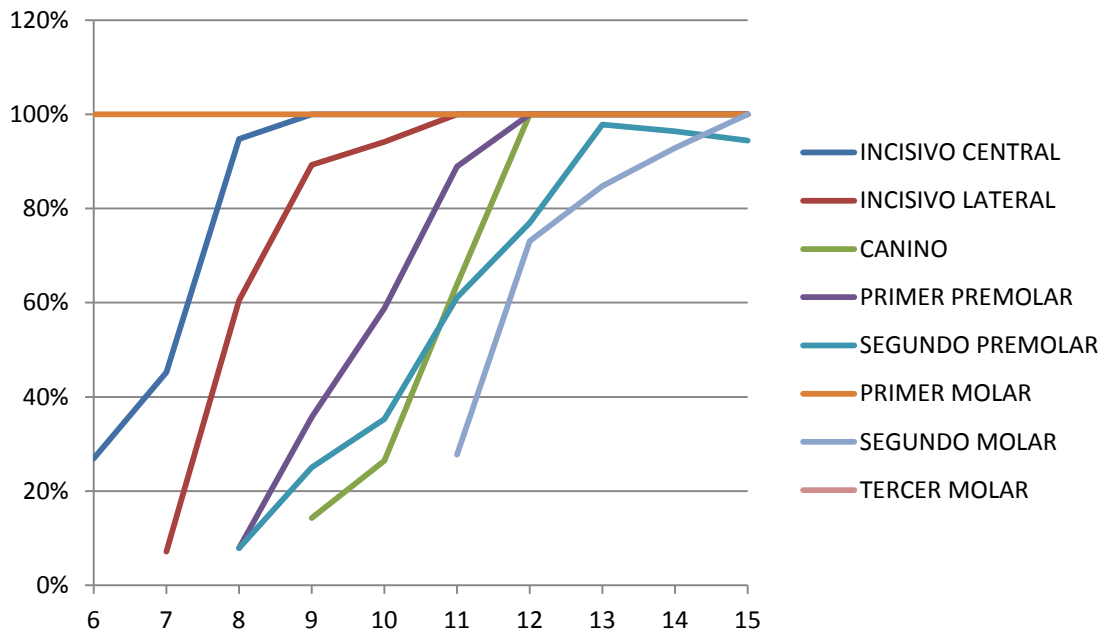


GRÁFICA 12. Porcentaje de dientes permanentes presentes en maxilar superior por edad.

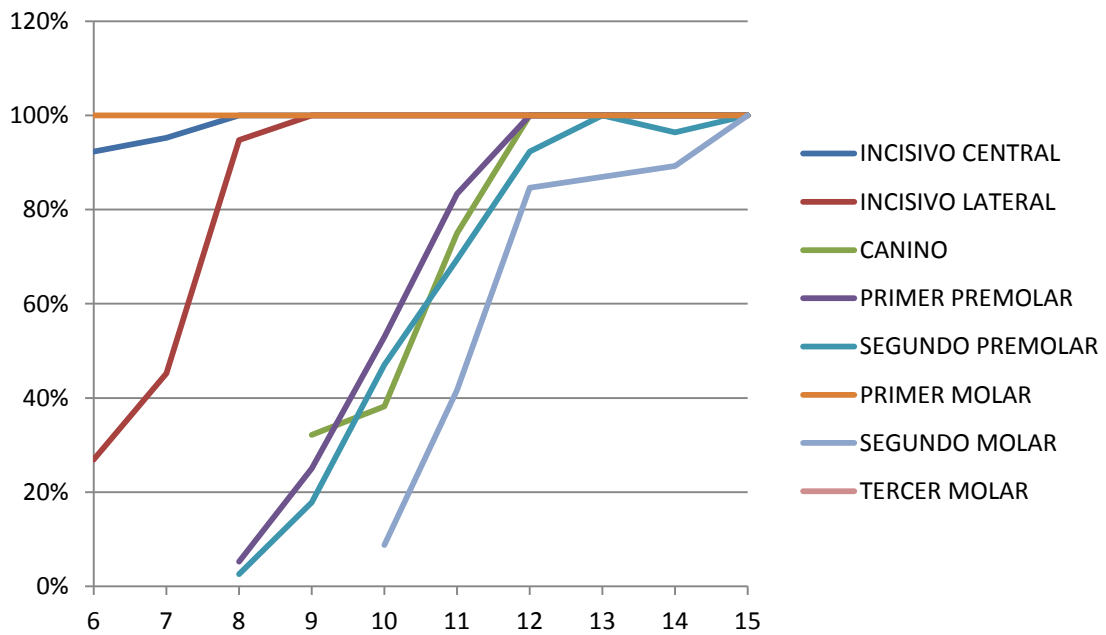


GRÁFICA 13. Porcentaje de dientes permanentes presentes en mandíbula por edad.

PRESENCIA DE DIENTES PERMANENTES EN HOMBRES

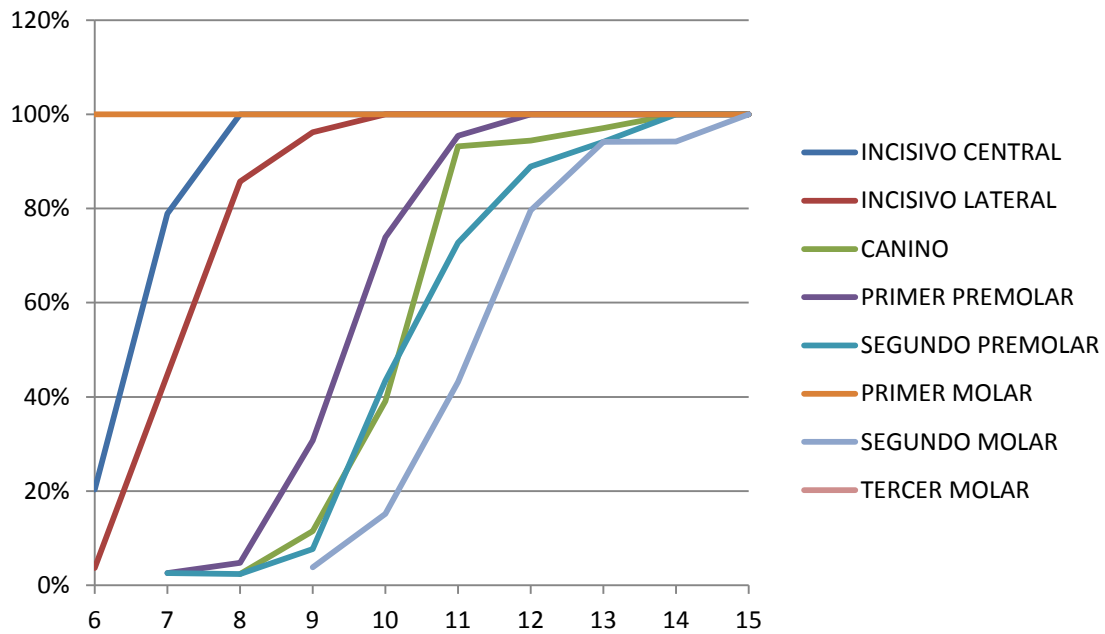


GRÁFICA 14. Porcentaje de dientes permanentes presentes en maxilar superior por edad en hombres.

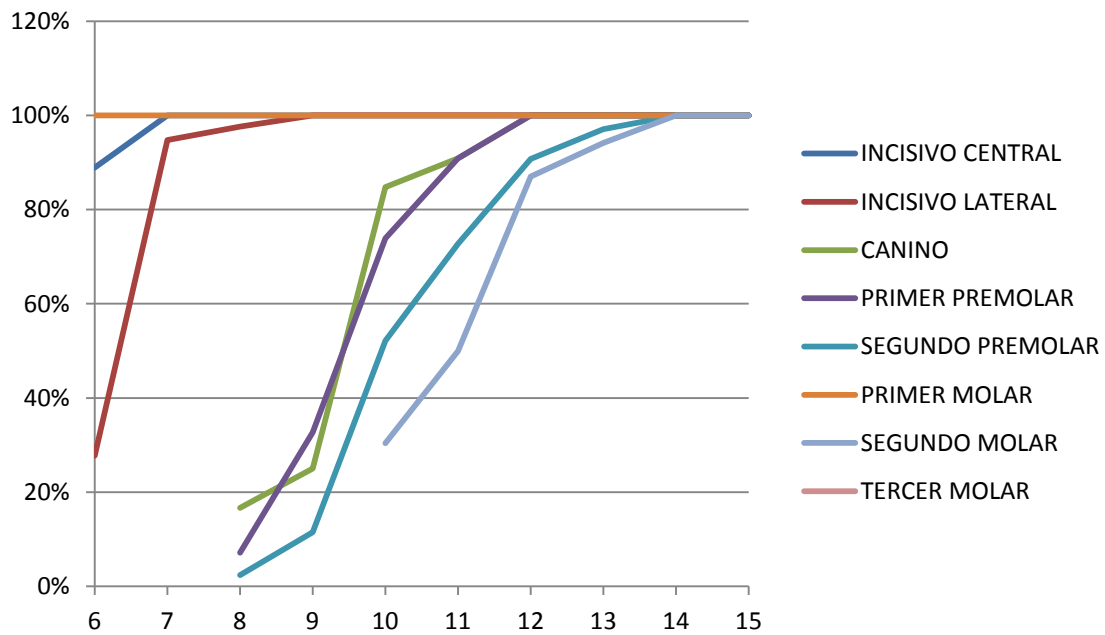


GRÁFICA 15. Porcentaje de dientes permanentes presentes en mandíbula por edad en hombres.

PRESENCIA DE DIENTES PERMANENTES EN MUJERES



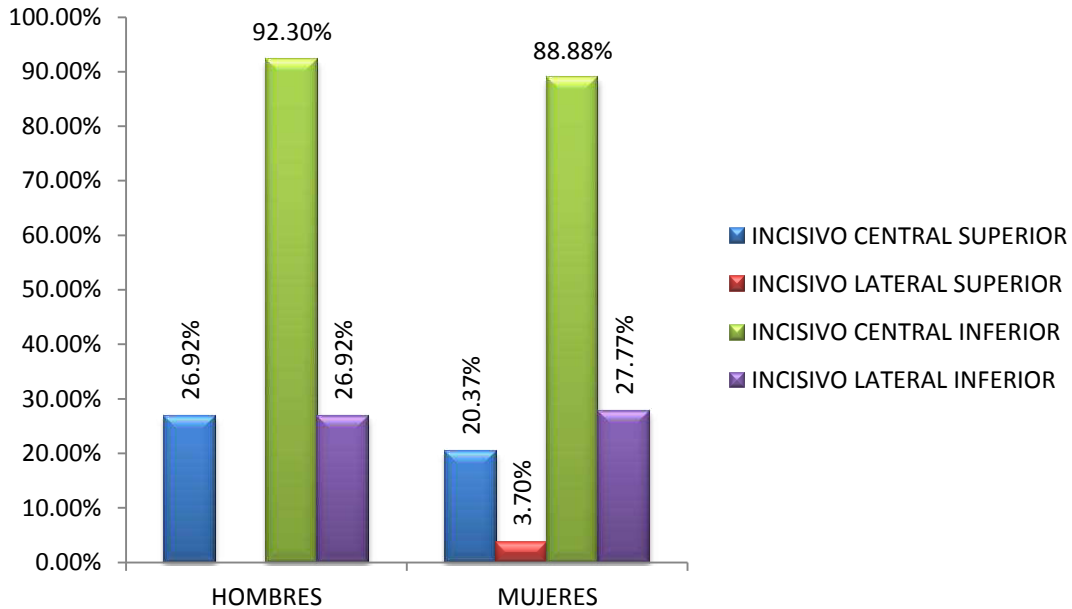
GRÁFICA 16. Porcentaje de dientes permanentes presentes en maxilar superior por edad en mujeres.



GRÁFICA 17. Porcentaje de dientes permanentes presentes en mandíbula por edad en mujeres.

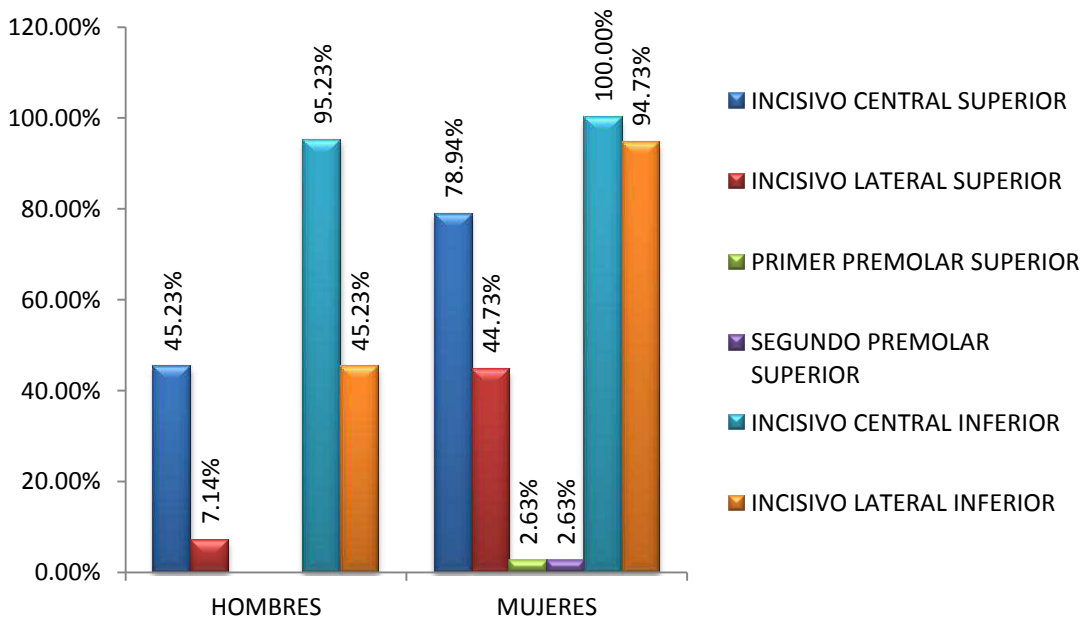
PRESENCIA DE DIENTES PERMANENTES (DIFERENCIA ENTRE GÉNEROS SEXUALES).

6 AÑOS DE EDAD



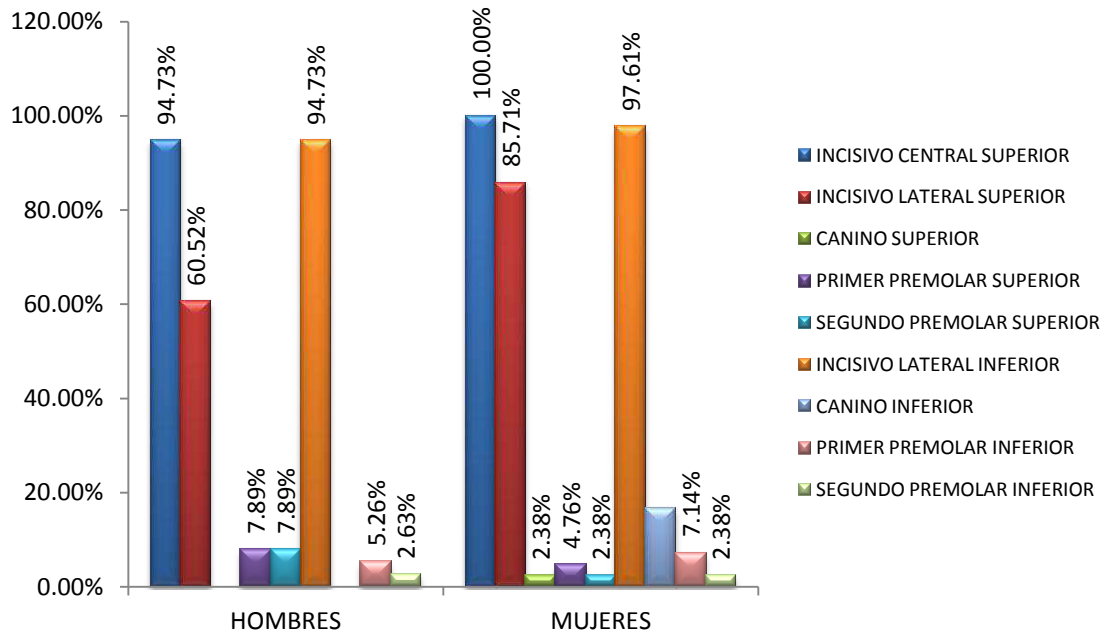
GRÁFICA 18. Diferencia porcentual de dientes permanentes presentes en ambos géneros sexuales a los 6 años de edad.

7 AÑOS DE EDAD



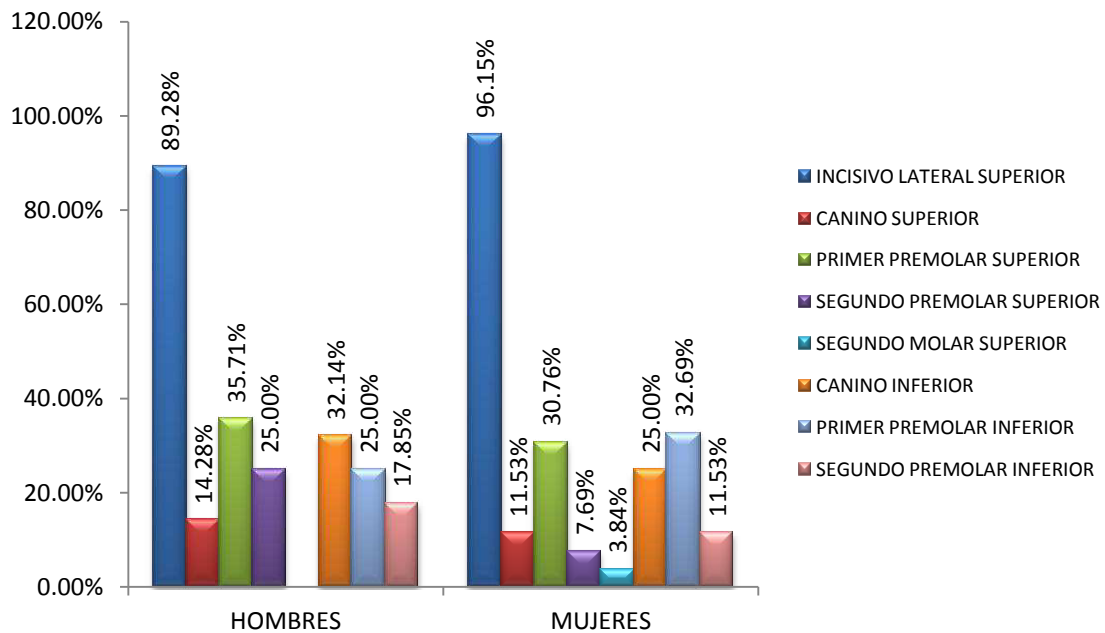
GRÁFICA 19. Diferencia porcentual de dientes permanentes presentes en ambos géneros sexuales a los 7 años de edad.

8 AÑOS DE EDAD



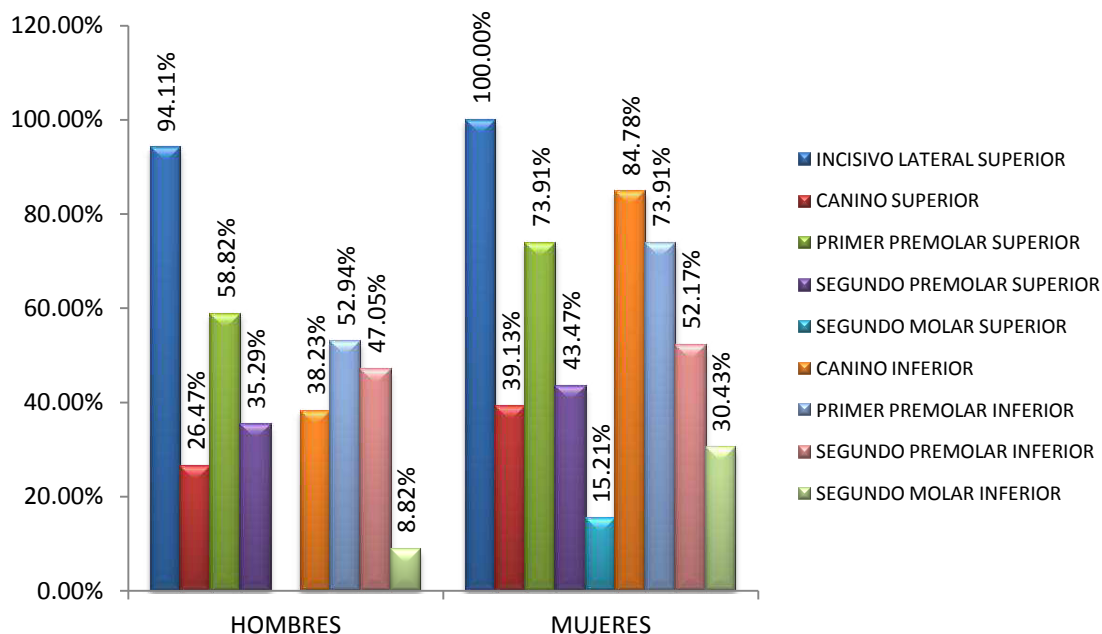
GRÁFICA 20. Diferencia porcentual de dientes permanentes presentes en ambos géneros sexuales a los 8 años de edad.

9 AÑOS DE EDAD



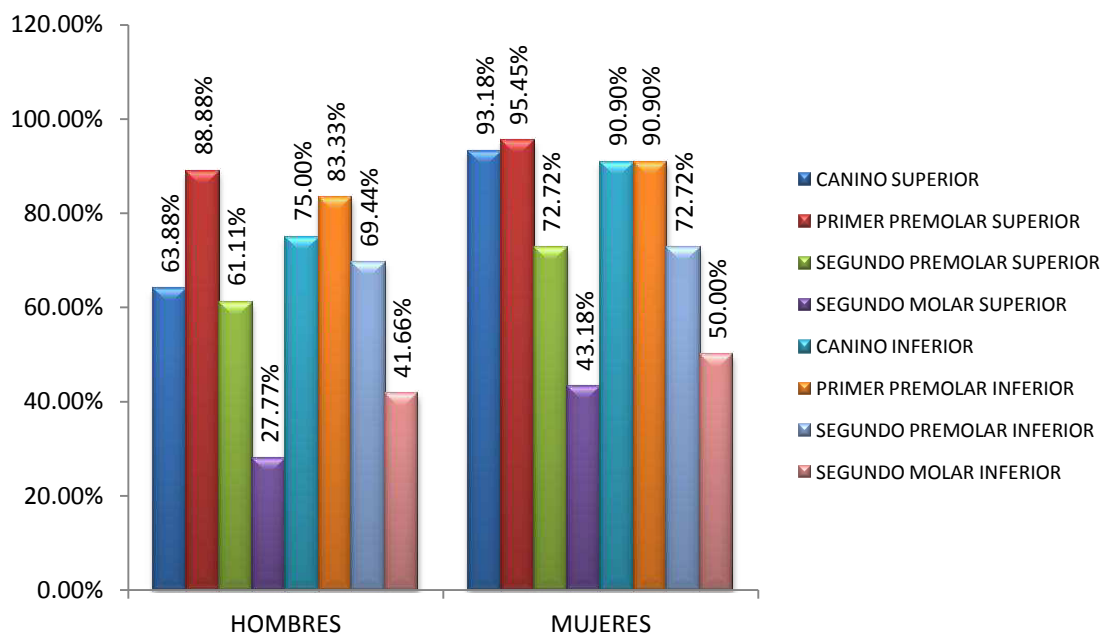
GRÁFICA 21. Diferencia porcentual de dientes permanentes presentes en ambos géneros sexuales a los 9 años de edad.

10 AÑOS DE EDAD



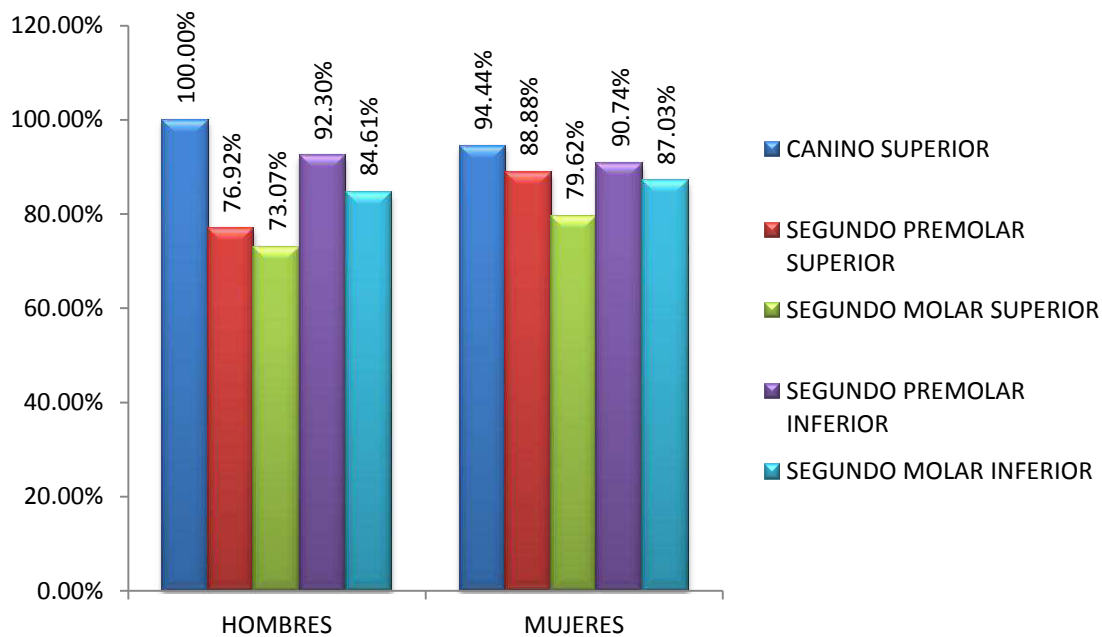
GRÁFICA 22. Diferencia porcentual de dientes permanentes presentes en ambos géneros sexuales a los 10 años de edad.

11 AÑOS DE EDAD



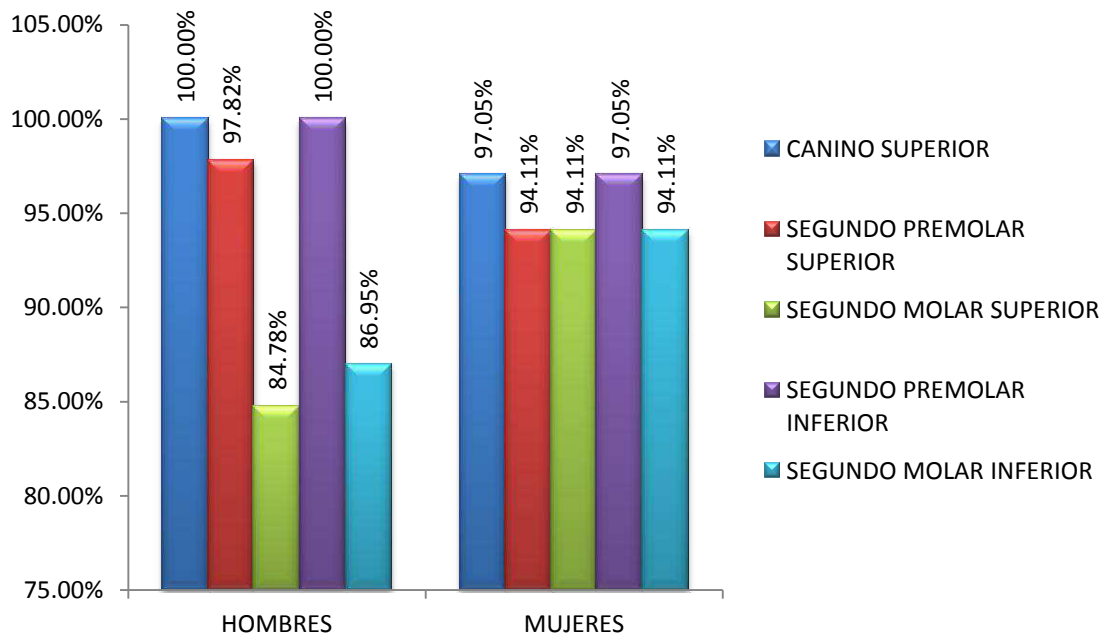
GRÁFICA 23. Diferencia porcentual de dientes permanentes presentes en ambos géneros sexuales a los 11 años de edad.

12 AÑOS DE EDAD



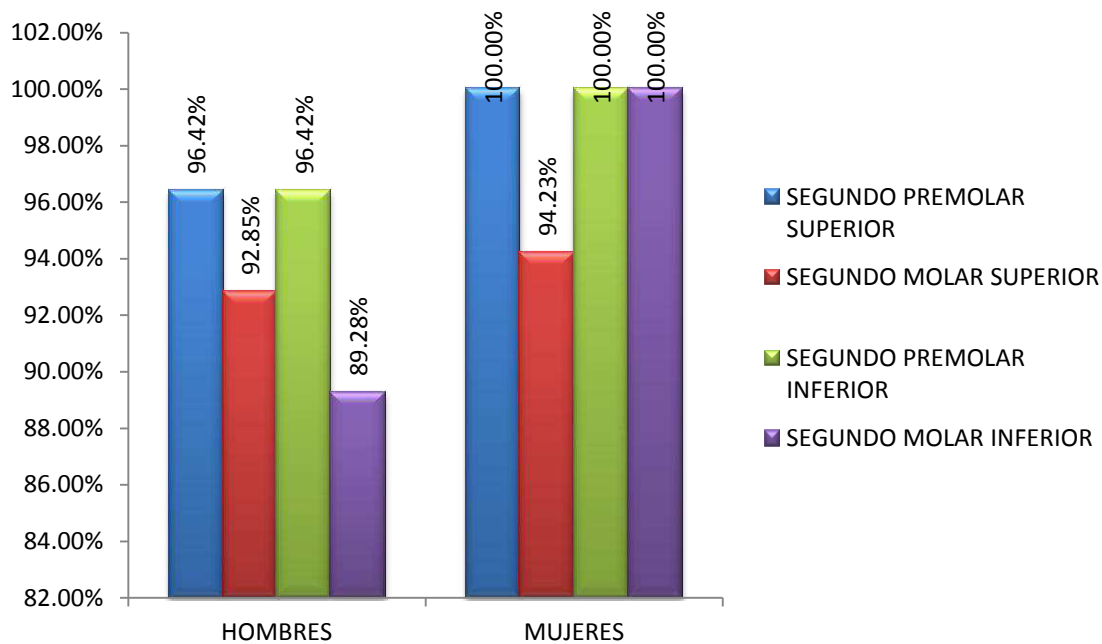
GRÁFICA 24. Diferencia porcentual de dientes permanentes presentes en ambos géneros sexuales a los 12 años de edad.

13 AÑOS DE EDAD



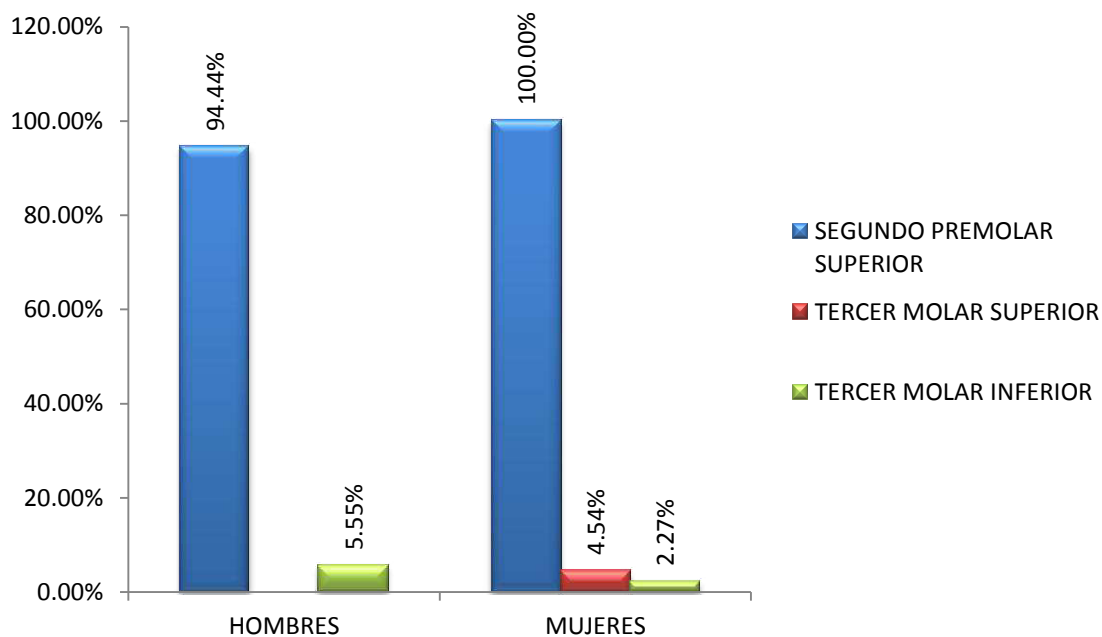
GRÁFICA 25. Diferencia porcentual de dientes permanentes presentes en ambos géneros sexuales a los 13 años de edad.

14 AÑOS DE EDAD



GRÁFICA 26. Diferencia porcentual de dientes permanentes presentes en ambos géneros sexuales a los 14 años de edad.

15 AÑOS DE EDAD



GRÁFICA 27. Diferencia porcentual de dientes permanentes presentes en ambos géneros sexuales a los 15 años de edad.

ANEXOS 4

TABLA 8. Porcentaje de dientes presentes en ambos géneros sexuales.

DIENTE	MAXILAR SUPERIOR								MANDÍBULA							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
6 AÑOS	22.5	2.5				100			90	27.5				100		
7 AÑOS	61.25	25		1.25	1.25	100			97.5	68.75				100		
8 AÑOS	97.5	73.75	1.25	6.25	5	100			100	96.25	8.75	6.25	2.5	100		
9 AÑOS	100	93.75	12.5	32.5	12.5	100	2.5		100	100	27.5	30	13.75	100		
10 AÑOS	100	97.5	33.75	67.5	40	100	8.75		100	100	65	65	50	100	21.25	
11 AÑOS	100	100	80	92.5	67.5	100	36.25		100	100	83.75	87.5	71.25	100	46.25	
12 AÑOS	100	100	96.25	100	85	100	77.5		100	100	100	100	91.25	100	86.25	
13 AÑOS	100	100	98.75	100	96.25	100	88.75		100	100	100	100	98.75	100	90	
14 AÑOS	100	100	100	100	98.75	100	93.75		100	100	100	100	98.75	100	98.75	
15 AÑOS	100	100	100	100	98.75	100	100	2.5	100	100	100	100	100	100	100	3.75

TABLA 9. Porcentaje de dientes presentes en hombres.

DIENTE	MAXILAR SUPERIOR								MANDÍBULA							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
6 AÑOS	26.92					100			92.30	26.92				100		
7 AÑOS	45.23	7.14				100			95.23	45.23				100		
8 AÑOS	94.73	60.52		7.89	7.89	100			100	94.73		5.26	2.63	100		
9 AÑOS	100	89.28	14.28	35.71	25	100			100	100	32.14	25	17.85	100		
10 AÑOS	100	94.11	26.47	58.82	35.29	100			100	100	38.23	52.94	47.05	100	8.82	
11 AÑOS	100	100	63.88	88.88	61.11	100	27.77		100	100	75	83.33	69.44	100	41.66	
12 AÑOS	100	100	100	100	76.92	100	73.07		100	100	100	100	92.30	100	84.61	
13 AÑOS	100	100	100	100	97.82	100	84.78		100	100	100	100	100	100	86.95	
14 AÑOS	100	100	100	100	96.42	100	92.85		100	100	100	100	96.42	100	89.28	
15 AÑOS	100	100	100	100	94.44	100	100		100	100	100	100	100	100	100	5.55

TABLA 10. Porcentaje de dientes presentes en mujeres.

DIENTE	MAXILAR SUPERIOR								MANDÍBULA							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
6 AÑOS	20.37	3.70				100			88.88	27.77				100		
7 AÑOS	78.94	44.73		2.63	2.63	100			100	94.73				100		
8 AÑOS	100	85.71	2.38	4.76	2.38	100			100	97.61	16.66	7.14	2.38	100		
9 AÑOS	100	96.15	11.53	30.76	7.69	100	3.84		100	100	25	32.69	11.53	100		
10 AÑOS	100	100	39.13	73.91	43.47	100	15.21		100	100	84.78	73.91	52.17	100	30.43	
11 AÑOS	100	100	93.18	95.45	72.72	100	43.18		100	100	90.90	90.90	72.72	100	50	
12 AÑOS	100	100	94.44	100	88.88	100	79.62		100	100	100	100	90.74	100	87.03	
13 AÑOS	100	100	97.05	100	94.11	100	94.11		100	100	100	100	97.05	100	94.11	
14 AÑOS	100	100	100	100	100	100	94.23		100	100	100	100	100	100	100	
15 AÑOS	100	100	100	100	100	100	100	4.54	100	100	100	100	100	100	100	2.27

TABLA 11. Diferencia porcentual de dientes presentes entre ambos géneros sexuales.

51. El color azul indica mayoría porcentual en hombres.

52. El color rosa indica mayoría porcentual en mujeres.

DIENTE	MAXILAR SUPERIOR								MANDÍBULA							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
6 AÑOS	6.55	3.70							3.42	0.85						
7 AÑOS	33.71	37.59		2.63	2.63				4.77	49.5						
8 AÑOS	5.27	25.19	2.38	3.13	5.51				2.88	16.66	1.88	0.25				
9 AÑOS		6.87	2.75	4.95	17.31		3.84				7.14	7.69	6.32			
10 AÑOS		5.89	12.66	15.09	8.18		15.21				46.55	20.97	5.12		21.61	
11 AÑOS			29.3	6.57	11.61		15.41				15.9	7.57	3.28		8.34	
12 AÑOS			5.56		11.96		6.55						1.56		2.42	
13 AÑOS			2.95		3.71		9.33						2.95		7.16	
14 AÑOS					3.58		1.38						3.58		10.72	
15 AÑOS					5.56			4.54								3.28