



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

REGISTRO DE LA EDAD PROMEDIO DE ERUPCIÓN DE LOS  
DIENTES PERMANENTES EN ESCOLARES DE LA  
DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA, MÉXICO, D.F.

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A N :  
LILIA ESPINOSA VICTORIA  
ALEJANDRO ROSAS LARA

DIRECTORA: MTRA. MARÍA GLORIA HIROSE LÓPEZ  
ASESORA: DRA. SOCORRO AÍDA BORGES YAÑEZ

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'C. López', written over the text of the director and advisor.

MÉXICO, D.F.

2005

m. 344221

### **A DIOS**

Por darme la oportunidad de vivir, darme salud, tener una familia maravillosa, amigos, una carrera y muchas ganas de salir adelante.

### **A MI PAPÁ**

Por su gran esfuerzo para brindarme el apoyo necesario e impulsarme en mis estudios y así cumplir una de mis más grandes metas, pero sobre todo por su cariño.

### **A MI MAMÁ**

Por darme su amor, cariño y ánimos para realizar uno de mis sueños y estar siempre conmigo en los momentos más difíciles.

### **A MI FAMILIA**

Gracias a mi Abuelito Manuel, a mis Tios Victor, Marcos y Héctor, mis Tias Anita e Yvonne, a mis Primos Victor, Danelia, Zoilita y Manuelito por todo su apoyo incondicional.

### **A MIS AMIGOS**

Ángeles y Gabriel, por los momentos de alegría que vivimos durante la carrera.

Alejandro por haber compartido el esfuerzo para realizar esta tesis.

**A TODOS GRACIAS Y LOS QUIERO MUCHO.**

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Por ser nuestra segunda casa, y brindarnos el prestigio de ser universitarios.

### **A NUESTROS MAESTROS**

Por proporcionarnos los conocimientos necesarios para desarrollarnos, como estudiantes y posteriormente como profesionales.

### **A NUESTRA TUTORA**

Mtra. María Gloria Hirose López, por su tiempo, dedicación, y apoyo para realizar esta investigación.

### **A NUESTRA ASESORA**

Dra. S. Aída Borges Yáñez por su paciencia y colaboración.

### **A MI PAPA**

Por apoyarme en todas las situaciones a lo largo de mi vida y enseñarme que este es solo el principio de mi desarrollo profesional.

### **A MI MAMA**

Por tu entereza como mujer y como madre, por tu amor y comprensión, por ser mi máximo apoyo en todo momento "Te amo".

### **A MIS HERMANOS**

Gaby, Pach y Leo, por aguantar mi carácter y estar siempre conmigo, nunca duden en recurrir a mi para lo que necesiten, los quiero mucho.

### **A MIS AMIGOS**

Lilia, Memo y Aldo, por su apoyo académico y sobre todo por su amistad y lealtad. Por hacer más fácil el tiempo de estudio.

### **A NAYLA**

Por crecer a mi lado y compartir errores, triunfos y fracasos, por los buenos tiempos juntos, y sobre todo por ser ya parte de mi vida, Te amo.

# ÍNDICE

	Página
Resumen	
Introducción	
1. Antecedentes.....	5
2. Planteamiento del problema.....	11
3. Justificación.....	11
4. Hipótesis .....	12
5. Objetivos.....	12
5.1 Objetivo general.....	12
5.2 Objetivos específicos.....	13
6. Material y método.....	13
6.1 Tipo de estudio.....	14
6.2 Población de estudio.....	14
6.3 Selección de muestra.....	15
6.4 Criterios de selección.....	15
6.4.1 Criterios de inclusión.....	15
6.4.2 Criterios de exclusión.....	15
6.4.3 Criterios de eliminación.....	15
6.5 Definiciones operacionales.....	15
7. Análisis de la información y tratamiento estadístico....	16
8. Recursos.....	17
8.1 Humanos.....	17
8.2 Materiales.....	17
8.3 Financieros.....	17
9. Resultados .....	18
10. Análisis de los resultados.....	47
11. Discusión.....	50
12. Conclusiones.....	52
13. Referencias bibliográficas.....	53
14. Anexo.....	57

## RESUMEN

La presente investigación surge de la necesidad de conocer los parámetros de la erupción dental de los dientes permanentes en niños mexicanos, debido a la importancia que tienen la erupción y el recambio dentario, y la relación que guardan con algunos problemas odontológicos en este periodo, así como la secuencia eruptiva y el crecimiento de los maxilares para el desarrollo de una oclusión adecuada. El presente estudio se realizó en escolares de la Delegación Venustiano Carranza inscritos en un jardín de niños, 5 escuelas primarias, y un plantel de nivel secundaria, todos públicos. El número total de niños revisados fue de 1448, quedando registrados únicamente 1112, de los cuales 538 pertenecían al sexo masculino y 574 al femenino. Se registraron dientes permanentes erupcionados y no erupcionados para conformar una base de datos dividida en edad y sexo, con el fin de realizar un análisis estadístico que nos pudiera mostrar los parámetros de la erupción dental y, partiendo de esta información, elaborar tablas conteniendo los resultados que pudieran ser comparadas con las propuestas por la literatura consultada, específicamente con la de Logan y Kroenfeld, realizada en 1933. Al comparar los datos propuestos por estos autores con nuestros resultados, se encontraron diferencias estadísticamente significativas, ya que la erupción se presenta en nuestro estudio a más temprana edad. Por otra parte, no se encontraron diferencias significativas al comparar los resultados obtenidos entre el sexo masculino y el femenino.

## INTRODUCCIÓN

Es fundamental para el odontólogo conocer la erupción tanto de la primera como la de la segunda denticiones por la relación que guardan entre sí, ya que la erupción de los primeros puede afectar de manera significativa la erupción y oclusión de los segundos.<sup>1</sup>

Resulta de suma importancia el conocer los parámetros de la erupción dental con la finalidad de ayudar a realizar un buen diagnóstico y elaborar un plan de tratamiento adecuado, ya que al tomar en cuenta el tiempo en que los dientes de la primera dentición se exfolian y los de la segunda dentición erupcionan, se cuenta con más elementos para establecer programas de prevención bucodental.

La tabla de erupción que utilizamos comúnmente como punto de partida es la propuesta por Logan y Kroenfeld, establecida en Filadelfia, EUA, durante el año de 1933. A partir de esta fecha ha sufrido ligeras modificaciones, como en 1939 (Kroenfeld, Schour) y en 1940 (McCall y Wald).<sup>2</sup> Dichas tablas presentan estándares de una población ajena a la nuestra, debido a que se realizaron en los Estados Unidos y por tal motivo, los datos no se ajustan a las características de nuestra población. Por lo tanto, es necesario contar con parámetros de medición que se basen en niños mexicanos.

En nuestro país se han realizado escasas investigaciones en poblaciones pequeñas, como la de Eneyra en el Hospital de Estomatología Pablo Fountanet, de la Universidad Tecnológica de México, en el periodo de 1982 a 1983,<sup>3</sup> la de Romo Pinales, quien revisó a escolares en el Municipio de Los Reyes La Paz, Estado de México, en 1989;<sup>4</sup> la de Aguilar sobre la erupción temprana de caninos, realizada en el Estado de México en el año 2000;<sup>5</sup> y la realizada por Mendoza Zárate, en la ciudad de Oaxaca, en 1992.<sup>6</sup>

Conscientes de la necesidad que existe de conocer datos actualizados acerca de la erupción de los dientes de la segunda dentición en niños mexicanos, decidimos realizar esta investigación en varias escuelas de la Delegación

Venustiano Carranza: en 1 jardín de niños, 5 primarias y 1 secundaria, todas públicas, y así obtener una tabla que indique dicha cronología.

## 1. ANTECEDENTES

La erupción es el movimiento de los dientes a través del hueso y la mucosa que lo cubre, hasta emerger y funcionar en la cavidad oral. La perforación de la mucosa es entonces sólo un signo clínico del proceso eruptivo que, en general, puede dividirse en tres fases: la preeruptiva, la eruptiva prefuncional y la funcional.<sup>7</sup>

La erupción dental es un proceso fisiológico normal y podría ser afectado por la presencia de algún trastorno.<sup>8</sup> Aunque se han elaborado muchas teorías, no se conocen aún del todo los factores responsables de la erupción de los dientes permanentes. Entre los principales se encuentran: la elongación de la raíz, las fuerzas ejercidas por los tejidos vasculares alrededor de la raíz y debajo de ella, el crecimiento del hueso alveolar, el crecimiento de la dentina, la constricción de la pulpa, el crecimiento y la presión ejercida por la membrana periodontal, la presión causada por la acción muscular y la resorción de la cresta alveolar.<sup>9</sup>

Los primeros estudios reportados en la literatura son los realizados por Catell en 1928 y Pinney en 1939. Muchos otros han estudiado el desarrollo de la dentición permanente utilizando diferentes métodos observacionales; estos investigadores deben ser reconocidos por su contribución para facilitar estudios posteriores. Nolla menciona que las técnicas y métodos utilizados por Legros y Magiotot, Black, Pierce, Colyer, Broomell, Fichelis, Brady, Shour y Masleer, a pesar de ser muy completas, presentan una limitación muy importante, y es que fueron realizadas en cadáveres y por lo tanto no se refieren a un crecimiento eruptivo real.<sup>10</sup>

Según Finn, la erupción de los dientes de la segunda dentición ocurre entre los 6 y los 12 años de edad, el esmalte se forma por completo aproximadamente tres años antes de la erupción y las raíces están completamente formadas aproximadamente tres años después de la erupción.<sup>2</sup> El primer diente permanente

Venustiano Carranza: en 1 jardín de niños, 5 primarias y 1 secundaria, todas públicas, y así obtener una tabla que indique dicha cronología.

## 1. ANTECEDENTES

La erupción es el movimiento de los dientes a través del hueso y la mucosa que lo cubre, hasta emerger y funcionar en la cavidad oral. La perforación de la mucosa es entonces sólo un signo clínico del proceso eruptivo que, en general, puede dividirse en tres fases: la preeruptiva, la eruptiva prefuncional y la funcional.<sup>7</sup>

La erupción dental es un proceso fisiológico normal y podría ser afectado por la presencia de algún trastorno.<sup>8</sup> Aunque se han elaborado muchas teorías, no se conocen aún del todo los factores responsables de la erupción de los dientes permanentes. Entre los principales se encuentran: la elongación de la raíz, las fuerzas ejercidas por los tejidos vasculares alrededor de la raíz y debajo de ella, el crecimiento del hueso alveolar, el crecimiento de la dentina, la constricción de la pulpa, el crecimiento y la presión ejercida por la membrana periodontal, la presión causada por la acción muscular y la resorción de la cresta alveolar.<sup>9</sup>

Los primeros estudios reportados en la literatura son los realizados por Catell en 1928 y Pinney en 1939. Muchos otros han estudiado el desarrollo de la dentición permanente utilizando diferentes métodos observacionales; estos investigadores deben ser reconocidos por su contribución para facilitar estudios posteriores. Nolla menciona que las técnicas y métodos utilizados por Legros y Magiotot, Black, Pierce, Colyer, Broomell, Fichelis, Brady, Shour y Masleer, a pesar de ser muy completas, presentan una limitación muy importante, y es que fueron realizadas en cadáveres y por lo tanto no se refieren a un crecimiento eruptivo real.<sup>10</sup>

Según Finn, la erupción de los dientes de la segunda dentición ocurre entre los 6 y los 12 años de edad, el esmalte se forma por completo aproximadamente tres años antes de la erupción y las raíces están completamente formadas aproximadamente tres años después de la erupción.<sup>2</sup> El primer diente permanente

en hacer erupción, según Barbería, es el incisivo central inferior, alrededor de los 6.5 años de edad. Los últimos en hacerlo (si exceptuamos los terceros molares) son los segundos molares superiores.<sup>11</sup> Sato menciona que los dientes permanentes hacen erupción a partir de los 5 años y 2 meses de edad.<sup>12</sup> Bachá y Campanioni, en su estudio, refieren a Prives y Castellino, quienes plantean que la erupción de la segunda dentición se inicia entre los 6 y 7 años de edad. Así mismo, mencionan a Hellman, quien establece que comienza a los 4 años y medio y termina alrededor de los 14 años y medio de edad, excluyendo a los terceros molares.<sup>13</sup> Existen ciertas diferencias relacionadas con el sexo en la edad de erupción de los dientes permanentes: las niñas se adelantan un poco a los varones (**Cuadro 1**)

	Niños		Niñas	
	$\bar{X}$	DE	$\bar{X}$	DE
-----				
Maxilar Superior				
1	7.3	0.5	7.1	0.5
2	8.4	0.6	8.0	0.5
3	11.7	1.4	11.0	1.4
4	10.4	1.5	10.0	1.5
5	11.2	1.6	10.9	1.6
6	6.7	0.5	6.5	0.4
7	12.7	1.4	12.3	1.4
-----				
Maxilar Inferior				
1	6.4	0.4	6.2	0.3
2	7.6	0.6	7.1	0.6
3	10.8	1.3	9.9	1.3
4	10.8	1.5	10.2	1.5
5	11.5	1.7	10.9	1.7
6	6.6	0.5	6.4	0.4
7	12.1	1.4	11.7	1.4

**Cuadro 1.** Erupción de dientes permanentes. Kock, 1994.  
(Edad promedio y desviación estándar en años)

La diferencia sexual es más pronunciada en los caninos permanentes, presentando en promedio 9 meses de diferencia como se observa en el cuadro 1. Kock y cols. proponen que el periodo total de erupción para los dientes permanentes es hasta los 14 años, además reporta que existen ciertas diferencias en la edad en que hacen erupción los dientes permanentes relacionadas con el sexo y la raza.<sup>14</sup> Un estudio realizado en el Estado de México en el año 2000 sugiere que los dientes de las niñas erupcionan antes que los de los varones, con excepción de los segundos molares.<sup>5</sup> Los dientes de los blancos o caucásicos erupcionan a más temprana edad que los de las otras razas.

En este siglo se manifestó una tendencia a la erupción más temprana de los dientes permanentes en los países desarrollados llamada tendencia secular; esto ha sido atribuido sobre todo al comienzo más temprano de la pubertad e indirectamente a la mejor salud y nutrición infantil. La erupción se relaciona normalmente con el desarrollo de la segunda mitad de la raíz, pero el camino que debe recorrer el diente en la erupción es mucho más largo que el aumento de la longitud radicular. En el momento de la erupción, la raíz está formada por lo general en sus  $\frac{3}{4}$  partes. Después son necesarios de 1.5 a 3 años para completar la longitud radicular y todavía más para cerrar los ápices.<sup>14</sup>

Así mismo, López concluye que en las tablas de uso más común existen variaciones importantes y que éstas no pueden ser utilizadas como regla común para los niños mexicanos, sino que es necesario realizar estudios de este tipo en nuestra población. El riesgo de caries que presenta un niño está relacionado con la edad en que erupcionan sus dientes. Ésta es una de las razones por las que es necesario determinar patrones actualizados de erupción dental, y con ello contribuir a que se establezcan programas de prevención efectivos.<sup>3</sup> Por ejemplo, una lesión cariosa de primer grado en un 1er molar de la segunda dentición, avanza hasta segundo o tercer grado debido a que los padres le dan poco valor porque erróneamente creen que es un molar de la primera dentición, y su falta determina no sólo insuficiencia masticatoria sino también alteraciones en la estética facial y maloclusiones.<sup>15</sup>

Moyers afirmó que la secuencia de erupción más frecuente de los dientes permanentes inferiores es la siguiente: primer molar, incisivo central, lateral, canino, primer premolar, segundo premolar y segundo molar. Por lo que respecta al superior, la secuencia más frecuente de erupción es: primer molar, incisivo central, incisivo lateral, primer premolar, segundo premolar, canino y segundo molar.<sup>9</sup>

Los dientes de las niñas hacen erupción clínicamente antes que los de los niños.<sup>16</sup> Esto está relacionado con el crecimiento y desarrollo, ya que en las niñas es más rápido que en los niños durante la infancia. Por ejemplo, el primer molar permanente generalmente aparece en la cavidad oral de las niñas a los 5 años y medio y, por lo menos seis meses después, en los niños. Los incisivos centrales aparecen en las niñas a los seis años y de seis a nueve meses después en los niños; esto es muy notable en gemelos en donde el ambiente genético es el mismo corroborando así que la diferencia de sexo influye notablemente en la erupción.<sup>17</sup>

De igual manera, Kochhar realizó un estudio en el cual demuestra que la erupción de los dientes permanentes se hace presente más tempranamente en las niñas que en los niños, exceptuando a los segundos molares que erupcionan primero en los niños.<sup>18</sup>

La tabla que es comúnmente utilizada por los odontólogos para reconocer las edades en que hacen erupción los dientes de la segunda dentición, es la propuesta por Mc Call y Schour en 1993, basada en Logan y Kroenfeld. (Cuadro 2) Avery, en 1994, esquematizó el tiempo y la secuencia de erupción de los dientes permanentes. (Cuadro 3 y Figura 1).<sup>1</sup> Así mismo, Díaz y colaboradores muestran la secuencia de erupción de los dientes permanentes según el sexo (Figura 2).<sup>19</sup>

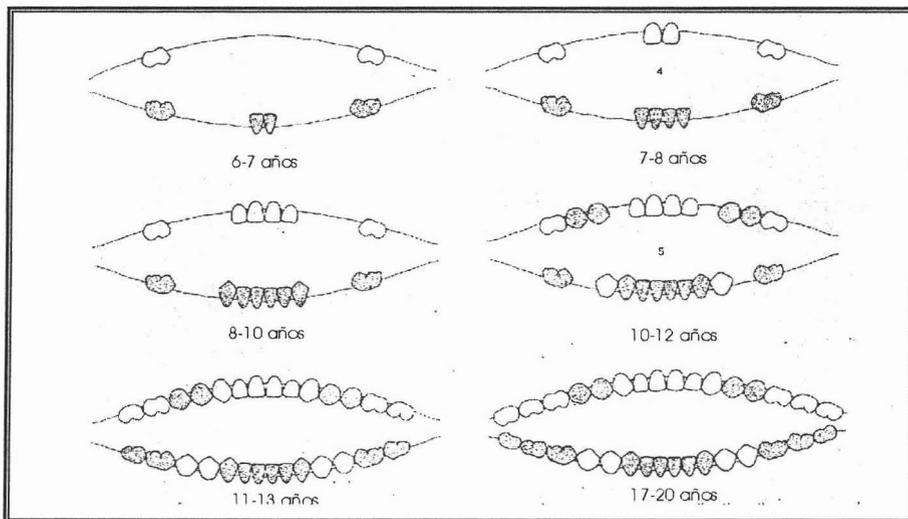
Diente	Edad de erupción	
.....		
Maxilar		
Incisivo central	7-8	años
Incisivo lateral	8-9	años
Canino	11-12	años
Primer premolar	10-11	años
Segundo premolar	10-12	años
Primer molar	6-7	años
Segundo molar	12-13	años
.....		
Mandibular		
Incisivo central	6-7	años
Incisivo lateral	7-8	años
Canino	9-10	años
Primer premolar	10-12	años
Segundo premolar	11-12	años
Primer molar	6-7	años
Segundo molar	11-13	años

**Cuadro 2.** Cronología de erupción según Logan y Kroenfeld.  
(Modificado por McCall y Shour, 1993)

Diente permanente	Tiempo de erupción en orden de erupción
.....	
Primer molar inferior	6-7
Primer molar superior	6-7
Incisivo central inferior	6-7
Incisivo central superior	7-8
Incisivo lateral inferior	7-8
Incisivo lateral superior	8-10
Canino inferior	8-10
Primer premolar superior	10-12
Primer premolar inferior	10-12
Segundo premolar superior	10-12
Segundo premolar inferior	11-13
Canino superior	11-13
Segundo molar inferior	11-13
Segundo molar superior	11-13

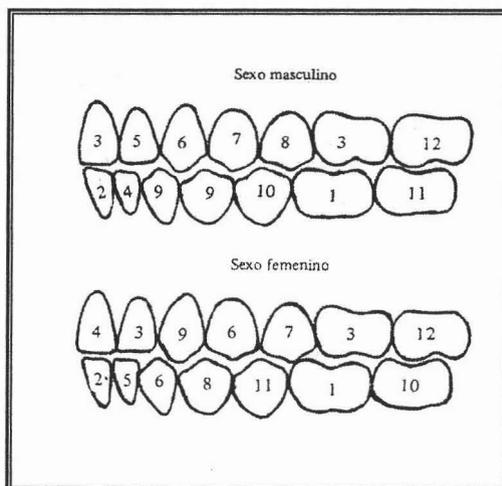
**Cuadro 3.** Tiempo y secuencia de erupción de los dientes permanentes.

(Avery, 1994)



**Figura 1.** Tiempo y secuencia de erupción de los dientes permanentes.

(Avery, 1994)



**Figura 2.** Erupción clínica de los dientes permanentes.

(Díaz, AN, 1982)

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Tomando en cuenta la importancia que tiene el estudio de la cronología de la erupción en la prevención de caries y maloclusiones, en la realización de un buen diagnóstico y en la elección del tratamiento adecuado a la edad y necesidades del paciente pediátrico, es importante estar actualizados en nuestros conocimientos acerca de los tiempos eruptivos de los dientes de la segunda dentición. La utilización de tablas no actualizadas y realizadas en el extranjero, como la de Logan y Kroenfeld, implica una variable clínica de suma importancia. Lamentablemente, en México contamos con muy pocos estudios al respecto, y por tal motivo nos basamos en registros realizados en niños que pertenecen a diferentes razas, con hábitos nutricionales diferentes a los nuestros.

Al analizar estos planteamientos, surgieron las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es la edad en que hacen erupción los dientes permanentes en los niños mexicanos que habitan en la Delegación Venustiano Carranza?
2. ¿Existe alguna diferencia entre los registros de erupción de niños extranjeros y los obtenidos en niños mexicanos?
3. ¿Existirá alguna diferencia entre los tiempos de erupción de dientes de la segunda dentición entre niñas y niños?

## **3. JUSTIFICACIÓN**

Es necesario contar con tablas actualizadas que indiquen la cronología de la erupción dental, ya que por diversos factores como los sistémicos, ambientales, nutricionales, raza y género, se ha observado que existen variaciones con relación a las tablas utilizadas. Debido a que estamos conscientes de la importancia que tiene la cronología de erupción en cualquier área odontológica, es necesario realizar una revisión en los niños mexicanos que nos aporte datos reales y actuales sobre los parámetros de erupción de la segunda dentición. Otro

riesgo que puede presentar un niño, si no se conoce la edad en que erupcionan los dientes de la segunda dentición, son las maloclusiones, ya que se podría establecer un diagnóstico incorrecto y por ende un tratamiento inadecuado.

Actualmente se han visto modificadas las edades referidas en tablas que reporta la literatura para la erupción de los dientes permanentes. Esto puede llegar a crear confusión tanto para los estudiantes como para odontólogos egresados, al comparar la dentición permanente presente en la boca del niño con dichas tablas.

Al registrar los tiempos de erupción de los dientes permanentes en una muestra de escolares de la Delegación Venustiano Carranza de la Ciudad de México, se obtendrá una tabla, la cual será de utilidad para realizar estudios posteriores en otras zonas del Distrito Federal, y así, aportar datos significativos para el odontólogo.

#### **4. HIPÓTESIS**

1. Las edades propuestas para la erupción de los dientes permanentes reportadas por Logan y Kroenfeld no coinciden actualmente con la población de estudio de la Delegación Venustiano Carranza.
2. Los dientes permanentes erupcionan en las niñas a edad más temprana que en los niños.

#### **5. OBJETIVOS**

##### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

1. Registrar los dientes de la segunda dentición erupcionados en una muestra de escolares de la delegación Venustiano Carranza, México, D.F.

riesgo que puede presentar un niño, si no se conoce la edad en que erupcionan los dientes de la segunda dentición, son las maloclusiones, ya que se podría establecer un diagnóstico incorrecto y por ende un tratamiento inadecuado.

Actualmente se han visto modificadas las edades referidas en tablas que reporta la literatura para la erupción de los dientes permanentes. Esto puede llegar a crear confusión tanto para los estudiantes como para odontólogos egresados, al comparar la dentición permanente presente en la boca del niño con dichas tablas.

Al registrar los tiempos de erupción de los dientes permanentes en una muestra de escolares de la Delegación Venustiano Carranza de la Ciudad de México, se obtendrá una tabla, la cual será de utilidad para realizar estudios posteriores en otras zonas del Distrito Federal, y así, aportar datos significativos para el odontólogo.

#### **4. HIPÓTESIS**

1. Las edades propuestas para la erupción de los dientes permanentes reportadas por Logan y Kroenfeld no coinciden actualmente con la población de estudio de la Delegación Venustiano Carranza.
2. Los dientes permanentes erupcionan en las niñas a edad más temprana que en los niños.

#### **5. OBJETIVOS**

##### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

1. Registrar los dientes de la segunda dentición erupcionados en una muestra de escolares de la delegación Venustiano Carranza, México, D.F.

## **5.2 . OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Con la información recabada, elaborar una tabla que nos indique los parámetros de erupción de los dientes de la segunda dentición.
2. Comparar nuestro registro de erupción de la segunda dentición con la propuesta en 1993 por Mc Call y Schour (basada en Logan y Kroenfeld, 1933).
3. Comparar los resultados entre el sexo femenino y el sexo masculino de los alumnos inscritos en las escuelas mencionadas, y así identificar si existen diferencias.

## **6. MATERIAL Y MÉTODO**

La obtención de los datos de los niños de la Delegación Venustiano Carranza referentes a la erupción de la segunda dentición, se llevó a cabo en 1 jardín de niños, 5 escuelas primarias y 1 secundaria, todas escuelas públicas.

La revisión de los niños se realizó en las fechas y horarios que determinaron los directivos de dichas escuelas. Así mismo, la autorización de los padres de familia fue necesaria, por lo que se les proporcionó por escrito la información referente a la presente investigación.

La autorización se realizó de forma explícita por medio de una carta de consentimiento informado que fue enviada al padre de familia (ANEXO), dos días antes de la fecha establecida por el director(a) del plantel para que se realizara la revisión; en ella además se solicitó proporcionara datos de su hijo(a) como: nombre, fecha de nacimiento y edad en meses y años. Si estaba de acuerdo, el padre firmaba la carta autorizando que su hijo(a) fuera revisado.

Una vez obtenida la autorización firmada del padre o tutor, la revisión bucal se programó basándose en el número de alumnos por salón, tomando en cuenta las disposiciones de la escuela y del profesor titular del grupo. Se calcula un

## **5.2 . OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Con la información recabada, elaborar una tabla que nos indique los parámetros de erupción de los dientes de la segunda dentición.
2. Comparar nuestro registro de erupción de la segunda dentición con la propuesta en 1993 por Mc Call y Schour (basada en Logan y Kroenfeld, 1933).
3. Comparar los resultados entre el sexo femenino y el sexo masculino de los alumnos inscritos en las escuelas mencionadas, y así identificar si existen diferencias.

## **6. MATERIAL Y MÉTODO**

La obtención de los datos de los niños de la Delegación Venustiano Carranza referentes a la erupción de la segunda dentición, se llevó a cabo en 1 jardín de niños, 5 escuelas primarias y 1 secundaria, todas escuelas públicas.

La revisión de los niños se realizó en las fechas y horarios que determinaron los directivos de dichas escuelas. Así mismo, la autorización de los padres de familia fue necesaria, por lo que se les proporcionó por escrito la información referente a la presente investigación.

La autorización se realizó de forma explícita por medio de una carta de consentimiento informado que fue enviada al padre de familia (ANEXO), dos días antes de la fecha establecida por el director(a) del plantel para que se realizara la revisión; en ella además se solicitó proporcionara datos de su hijo(a) como: nombre, fecha de nacimiento y edad en meses y años. Si estaba de acuerdo, el padre firmaba la carta autorizando que su hijo(a) fuera revisado.

Una vez obtenida la autorización firmada del padre o tutor, la revisión bucal se programó basándose en el número de alumnos por salón, tomando en cuenta las disposiciones de la escuela y del profesor titular del grupo. Se calcula un

tiempo promedio de 1 minuto por alumno en el siguiente orden de actividad: verificación del consentimiento informado, corroboración de los datos, colocación de guantes y cubrebocas, revisión dental utilizando un depresor lingual como auxiliar para obtener una mejor visión de los dientes de la segunda dentición presentes. Se comenzó por el cuadrante superior derecho terminando en el inferior derecho. Uno de los tesisistas revisó al niño e indicó los dientes presentes para que fueran registrados en un odontograma foliado. La revisión se realizó en el salón de clases, bajo la supervisión de su profesor titular, en una silla común y con luz natural.

Los datos se registraron en el odontograma incluido en la carta informada que se le envió al padre de familia, el cual consta de 28 círculos en blanco (uno para cada diente de la segunda dentición), de tal manera que al revisar al niño se marcó el círculo correspondiente al diente presente el día de la revisión y se archivó para su posterior organización con relación a edad y sexo.

## **6.1. TIPO DE ESTUDIO**

Transversal.

## **6.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Se calculó una población aproximada de 1000 niños, los cuales se encuentran inscritos en las siguientes escuelas públicas, todas ellas ubicadas en la Delegación Venustiano Carranza, D. F.:

Jardín de Niños Hermanos Grimm.

Escuela Primaria Américas Unidas.

Escuela Primaria Roberto Lara y López.

Escuela Primaria Lic. Ernesto Enríquez.

Escuela Primaria Plan de Ayutla.

Escuela Primaria Alfonso Reyes.

Escuela Secundaria No. 70, Mahatma Mohandas Gandhi.

### **6.3. SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

La muestra se seleccionó de acuerdo a los criterios de inclusión, exclusión y eliminación; por lo tanto, no se determinó un tamaño de muestra.

### **6.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **6.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

1. Niños desde 5 años hasta 12 años 11 meses de edad, cumplidos al momento de la revisión.
2. Niños del sexo femenino o masculino.
3. Niños que estuvieran inscritos en las escuelas antes mencionadas.
4. Niños cuyos padres firmaran de autorizado la carta de consentimiento informado.

#### **6.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

1. Niños con problemas sistémicos, así como síndromes o problemas de salud que afecten el tiempo de erupción dental.
2. Niños que hubieran perdido algún diente permanente.
3. Niños cuyos padres no hubieran firmado la carta de consentimiento informado

#### **6.4.3. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

1. Niños que no asistieron a clases el día de la revisión.
2. Niños que hubieran olvidado la carta de consentimiento informado.

### **6.5. DEFINICIONES OPERACIONALES**

Diente erupcionado: cuando cualquier porción de su corona hubiera atravesado la encía y estuviera presente en la boca tal y como lo señalan Doering, Robinow y Niswander.<sup>20</sup> (Figura 3)

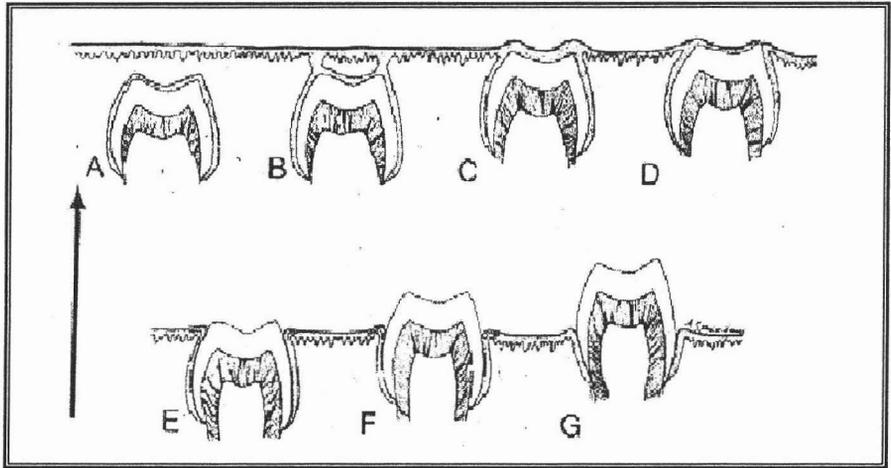


Figura 3. Estadios de erupción. (Avery 1994)

Los estadios A, B, C y D se registraron con el código **0** en el odontograma.

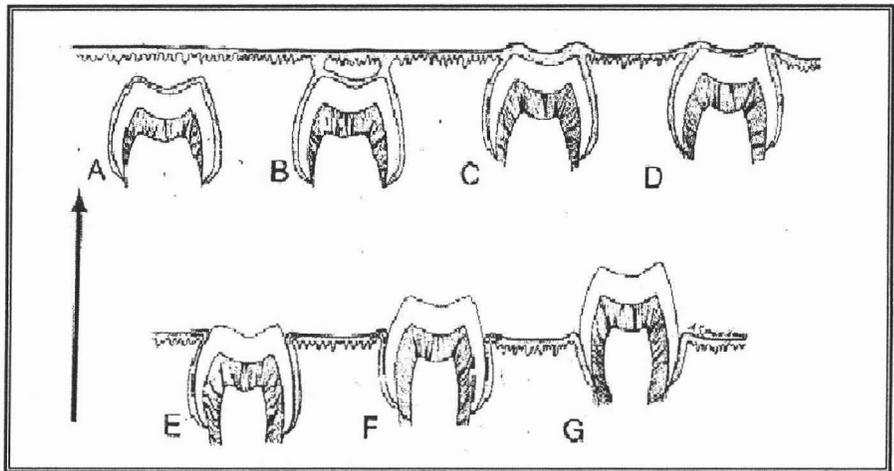
Los estadios E, F, y G se registraron con el código **1** en el odontograma.

**Edad:** se registró en años y meses según la fecha de nacimiento del niño que reporten los padres en la carta de consentimiento.

**Sexo:** se registró como femenino o masculino.

## 7. ANÁLISIS DE LA INFORMACION Y TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Para el análisis de la información y tratamiento estadístico utilizamos la ji cuadrada, la cual es una prueba para evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas,<sup>21</sup> para verificar si nuestros resultados difieren de las tablas existentes. Así mismo, utilizamos la prueba *t Student* para muestras independientes para la comparación de la erupción entre el sexo femenino y el sexo masculino, debido a que con esta prueba estadística se evalúa si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias.<sup>21</sup> De igual forma, la utilizamos para comparar los resultados de nuestra investigación con los de McCall y Schour en 1993, basados en Logan y Kroenfeld.



**Figura 3.** Estadios de erupción. (Avery 1994)

Los estadios A, B, C y D se registraron con el código **0** en el odontograma.

Los estadios E, F, y G se registraron con el código **1** en el odontograma.

**Edad:** se registró en años y meses según la fecha de nacimiento del niño que reporten los padres en la carta de consentimiento.

**Sexo:** se registró como femenino o masculino.

## 7. ANÁLISIS DE LA INFORMACION Y TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Para el análisis de la información y tratamiento estadístico utilizamos la ji cuadrada, la cual es una prueba para evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas,<sup>21</sup> para verificar si nuestros resultados difieren de las tablas existentes. Así mismo, utilizamos la prueba *t Student* para muestras independientes para la comparación de la erupción entre el sexo femenino y el sexo masculino, debido a que con esta prueba estadística se evalúa si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias.<sup>21</sup> De igual forma, la utilizamos para comparar los resultados de nuestra investigación con los de McCall y Schour en 1993, basados en Logan y Kroenfeld.

## **8. RECURSOS**

### **8.1 HUMANOS**

- 2 tesistas
- 1 directora
- 1 asesora

### **8.2. MATERIALES**

1. 1112 depresores linguales de madera.
2. 1112 pares de guantes estériles.
3. 1112 cubrebocas.
4. Luz natural.
5. 1 silla común.
6. 1112 hojas de registro.

### **8.3. FINANCIEROS**

El costo de la investigación fue solventado por los tesistas.

## 9. RESULTADOS

El muestreo se realizó por conveniencia, reuniendo a 1112 niños entre los 5 y 12 años de edad, de los cuales 538 fueron del sexo masculino y 574 del sexo femenino. Las escuelas que conformaron el estudio incluyeron los niveles preescolar, primaria y secundaria y se realizó durante los meses de octubre y noviembre de 2004 (Cuadro 4).

**Cuadro 4. Porcentaje de escolares por edad y sexo.**

Edad (años)	SEXO		TOTAL N (%)
	Masculino N (%)	Femenino N (%)	
5	53 (4.76)	56 (5.03)	109 (9.80)
6	85 (7.64)	74 (6.65)	159 (14.29)
7	61 (5.48)	79 (7.10)	140 (12.58)
8	75 (6.74)	91 (8.18)	166 (14.92)
9	66 (5.93)	64 (5.75)	130 (11.69)
10	71 (6.38)	69 (6.20)	140 (12.58)
11	71 (6.38)	67 (6.02)	138 (12.41)
12	56 (5.03)	74 (6.65)	130 (11.69)
TOTAL	538 (48.38)	574 (51.61)	1112 (100.00)

Fuente: Directa

A la edad de 10 años, el 1.4% de los hombres presenta el diente 17 erupcionado, mientras que en las mujeres se presenta en el 14.5%. En comparación con los hombres de 11 años, en donde el 29.6% tiene presente el diente 17, en las mujeres solamente el 25.4% lo presenta. Por último, a los 12 años se encuentra con menor frecuencia en hombres (66.1%), que en las mujeres (68.9%) (Cuadro 5).

**Cuadro 5. Porcentaje de niños que presentan el diente 17 erupcionado**

<i>Edad</i>	<i>Sexo</i>	<i>Diente 17</i>		<i>Total N (%total)</i>
		<i>Segundo Molar Superior Derecho</i>		
		<i>Presente N (%)</i>	<i>Ausente N (%)</i>	
<b>10</b>	<b>Masculino</b>	1 (1.4)	70 (98.6)	71 (50.7)
	<b>Femenino</b>	10 (14.5)	59 (85.5)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	11 (7.9)	129 (92.1)	140 (100)
<b>11</b>	<b>Masculino</b>	21 (29.6)	50 (70.4)	71 (51.4)
	<b>Femenino</b>	17 (25.4)	50 (74.6)	67 (48.6)
	<b>Total</b>	38 (27.5)	100 (72.5)	138 (100)
<b>12</b>	<b>Masculino</b>	37 (66.1)	19 (33.9)	56 (43.1)
	<b>Femenino</b>	51 (68.9)	23 (31.1)	74 (56.9)
	<b>Total</b>	88 (67.7)	42 (32.3)	130 (100)

Fuente: Directa

A la edad de 5 años sólo el 9.4% de los hombres presenta el diente 16 erupcionado, mientras que en las mujeres el porcentaje es de 14.3%. A los seis años de edad, el 45.9% de los hombres lo presentaron, en comparación con las mujeres, en donde sólo se encontró en el 39.2% de ellas. Se observó que a la edad de 7 años, el sexo masculino presenta un mayor porcentaje (90.2%) que el femenino (89.9%). A la edad de 8 años, el 100% de los niños lo presentaron erupcionado, mientras que en el sexo femenino, el 94.5%; por tal motivo, tomamos esta edad como límite superior de erupción (Cuadro 6).

**Cuadro 6. Porcentaje de niños que presentan el diente 16 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 16 Primer Molar Superior Derecho		Total N (% Total)
		Presente N (%)	Ausente N (%)	
5	Masculino	5 (9.4)	48 (90.6)	53 (48.6)
	Femenino	8 (14.3)	48 (85.7)	56 (51.4)
	Total	13 (11.9)	96 (88.1)	109 (100)
6	Masculino	39 (45.9)	46 (54.1)	85 (53.5)
	Femenino	29 (39.2)	45 (60.8)	74 (46.5)
	Total	68 (42.8)	91 (57.2)	159 (100)
7	Masculino	55 (90.2)	6 (9.8)	61 (43.6)
	Femenino	71 (89.9)	8 (10.1)	79 (56.4)
	Total	126 (90.0)	14 (10.0)	140 (100)
8	Masculino	75 (100)	0	75 (45.2)
	Femenino	86 (94.5)	5 (5.5)	91 (54.8)
	Total	161 (97.0)	5 (3.0)	166 (100)
9	Masculino	65 (98.5)	1 (1.5)	66 (50.8)
	Femenino	64 (100)	0	64 (49.2)
	Total	129 (99.2)	1 (0.8)	130 (100)
10	Masculino	71 (100)	0	71 (50.7)
	Femenino	68 (98.6)	1 (1.4)	69 (49.3)
	Total	139 (99.3)	1 (0.7)	140 (100)
11	Masculino	70 (98.6)	1 (1.4)	71 (51.4)
	Femenino	67 (100)	0	67 (48.6)
	Total	137 (99.3)	1 (0.7)	138 (100)

Fuente: Directa

El diente 15, a los ocho años de edad, se encuentra ausente en el sexo masculino; en el sexo femenino se encuentra presente en el 2.2%. El 7.6% de la población masculina de nueve años de edad lo presentó erupcionado, mientras que en el femenino, fue el 6.3%. A los diez años de edad, el 26.8% lo presentó y el porcentaje del sexo femenino fue del 36.2%, a los once años de edad, se presentó este diente en el 49.3% del sexo masculino; en el sexo femenino fue el 59.7%. A los doce años de edad, el 75.0% de los niños lo presentó y el 79.7% de las niñas (Cuadro 7).

**Cuadro 7. Porcentaje de niños que presentan el diente 15 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 15 Segundo Premolar Superior Derecho		Total N (%)
		Presente N (%)	Ausente N (%)	
8	Masculino	0	75 (100)	75 (45.2)
	Femenino	2 (2.2)	89 (97.8)	91 (54.8)
	<b>Total</b>	<b>2 (1.2)</b>	<b>164 (98.8)</b>	<b>166 (100)</b>
9	Masculino	5 (7.6)	61 (92.4)	66 (50.8)
	Femenino	4 (6.3)	60 (93.8)	64 (49.2)
	<b>Total</b>	<b>9 (6.9)</b>	<b>121 (93.1)</b>	<b>130 (100)</b>
10	Masculino	19 (26.8)	52 (73.2)	71 (50.7)
	Femenino	25 (36.2)	44 (63.8)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	<b>44 (31.4)</b>	<b>96 (68.6)</b>	<b>140 (100.0)</b>
11	Masculino	35 (49.3)	36 (50.7)	71 (51.4)
	Femenino	40 (59.7)	27 (40.3)	67 (48.6)
	<b>Total</b>	<b>75 (54.3)</b>	<b>63 (45.7)</b>	<b>138 (100)</b>
12	Masculino	42 (75.0)	14 (25.0)	56 (43.1)
	Femenino	59 (79.7)	15 (20.3)	74 (56.9)
	<b>Total</b>	<b>101 (77.7)</b>	<b>29 (22.3)</b>	<b>130 (100)</b>

Fuente: Directa

El cuadro 8 correspondiente al diente 14 muestra que a los 7 años en el sexo masculino no se presentó la erupción del diente, únicamente en el sexo femenino en el 1.3%. A los ocho años, el 6.7% del sexo masculino lo presentó y el 5.5% del sexo femenino. A los nueve años de edad lo presentó el 19.7% del sexo masculino, cuando para el sexo femenino fue el 25.0%. A los diez años, el 60.6% de la población masculina lo presentó, siendo el 69.6% del sexo femenino quien lo presentó. A los once años, en el 85.9% de los niños y en el 85.1% de las niñas. A los doce años de edad, el porcentaje de erupcionados para el sexo masculino fue del 92.9% y el porcentaje para el sexo femenino fue del 94.6% (Cuadro 8).

**Cuadro 8. Porcentaje de niños que presentan el diente 14 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 14 Primer Premolar Superior Derecho		Total N (%)
		Presente N (%)	Ausente N (%)	
7	Masculino	0	61 (100)	61 (43.6)
	Femenino	1 (1.3)	78 (98.7)	79 (56.4)
	Total	1 (1.7)	139 (99.3)	140 (100)
8	Masculino	5 (6.7)	70 (93.3)	75 (45.2)
	Femenino	5 (5.5)	86 (94.5)	91 (54.8)
	Total	10 (6.0)	156 (94.0)	166 (100)
9	Masculino	13 (19.7)	53 (80.3)	66 (50.8)
	Femenino	16 (25.0)	48 (75.0)	64 (49.2)
	Total	29 (22.3)	101 (77.7)	130 (100)
10	Masculino	43 (60.6)	28 (39.4)	71 (50.7)
	Femenino	48 (69.6)	21 (30.4)	69 (49.3)
	Total	91 (65.0)	49 (35.0)	140 (100)
11	Masculino	61 (85.9)	10 (14.1)	71 (51.4)
	Femenino	57 (85.1)	10 (14.9)	67 (48.6)
	Total	118 (85.5)	20 (14.5)	138(100)
12	Masculino	52 (92.9)	4 (7.1)	56 (43.1)
	Femenino	70 (94.6)	4 (5.4)	74 (56.9)
	Total	122 (93.8)	8 (6.2)	130 (100)

Fuente: Directa

A los ocho años, el diente 13 se aprecia erupcionado en el 2.7% de los niños, mientras que en las niñas, en el 1.1%. A los nueve años de edad, el 3.0% del sexo masculino lo presentó siendo el 6.3% del sexo femenino quien lo presentó. A los diez años, el 29.6% del sexo masculino lo tuvo erupcionado y el 47.8% del sexo femenino. A los once años, el 60.6% de los niños lo presentó, y el 61.2% de las niñas. A los doce años, estuvo presente en el 75% del sexo masculino y en el 85.1% del sexo femenino (Cuadro 9).

**Cuadro 9. Porcentaje de niños que presentan el diente 13 erupcionado**

<b>Edad</b>	<b>Sexo</b>	<b>Diente 13 Canino Superior Derecho</b>		<b>Total N (%)</b>
		<b>Presente N (%)</b>	<b>Ausente N (%)</b>	
<b>8</b>	<b>Masculino</b>	2 (2.7)	73 (97.3)	75 (45.2)
	<b>Femenino</b>	1 (1.1)	90 (98.9)	91 (54.8)
	<b>Total</b>	3 (1.8)	163 (98.2)	166 (100)
<b>9</b>	<b>Masculino</b>	2 (3.0)	64 (97.0)	66 (50.8)
	<b>Femenino</b>	4 (6.3)	60 (93.8)	64 (49.2)
	<b>Total</b>	6 (4.6)	124 (95.4)	130 (100)
<b>10</b>	<b>Masculino</b>	21 (29.6)	50 (70.4)	71 (50.7)
	<b>Femenino</b>	33 (47.8)	36 (52.2)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	54 (38.6)	86 (61.4)	140 (100)
<b>11</b>	<b>Masculino</b>	43 (60.6)	28 (39.4)	71 (51.4)
	<b>Femenino</b>	41 (61.2)	26 (38.8)	67 (48.6)
	<b>Total</b>	84 (60.9)	54 (39.1)	138 (100)
<b>12</b>	<b>Masculino</b>	42 (75.0)	14 (25.0)	56 (43.1)
	<b>Femenino</b>	63 (85.1)	11 (14.9)	74 (56.9)
	<b>Total</b>	105 (80.8)	25 (19.2)	130 (100)

Fuente: Directa

A los cinco de años, el 1.2% del sexo masculino presentó erupcionado el diente 12, mientras que el sexo femenino lo presenta en un 1.4%. A los seis años, se presentó en el 6.6% del sexo masculino y en el 29.1% del sexo femenino. A los siete años, el 61.3% de los niños y el 79.1% de las niñas lo presentaron. A los ocho años, el 97% del sexo masculino lo presentó, mientras que en el sexo femenino fue el 96.9%. A los nueve años, todos los niños de este grupo (100%) presentaron este diente erupcionado, no así en las niñas donde a los diez años encontramos dos casos en los que se encuentra ausente, los cuales representan el 2.9% (Cuadro 10).

**Cuadro 10. Porcentaje de niños que presentan el diente 12 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 12		Total N (%)
		Lateral Presente N (%)	Superior Ausente Derecho N (%)	
5	Masculino	1 (1.2)	53 (100)	53 (48.6)
	Femenino	1 (1.4)	56 (100)	56 (51.4)
	<b>Total</b>	<b>2 (1.3)</b>	<b>109 (100)</b>	<b>109 (100)</b>
6	Masculino	4 (6.6)	84 (98.8)	85 (53.5)
	Femenino	23 (29.1)	73 (98.6)	74 (46.5)
	<b>Total</b>	<b>27 (19.3)</b>	<b>157 (98.7)</b>	<b>159 (100)</b>
7	Masculino	46 (61.3)	57 (93.4)	61 (43.6)
	Femenino	72 (79.1)	56 (70.9)	79 (56.4)
	<b>Total</b>	<b>118 (71.1)</b>	<b>113 (80.7)</b>	<b>140 (100)</b>
8	Masculino	64 (97.0)	29 (38.7)	75 (45.2)
	Femenino	62 (96.9)	19 (20.9)	91 (54.8)
	<b>Total</b>	<b>126 (96.9)</b>	<b>48 (28.9)</b>	<b>166 (100)</b>
9	Masculino	71 (100)	2 (3.0)	66 (50.8)
	Femenino	67 (97.1)	2 (3.1)	64 (49.2)
	<b>Total</b>	<b>138 (98.6)</b>	<b>4 (3.1)</b>	<b>130 (100)</b>
10	Masculino	71 (100)	0	71 (50.7)
	Femenino	67 (100)	2 (2.9)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	<b>138 (100)</b>	<b>2 (1.4)</b>	<b>140 (100)</b>
11	Masculino	56 (100)	0	71 (51.4)
	Femenino	74 (100)	0	67 (48.6)
	<b>Total</b>	<b>130 (100)</b>	<b>0</b>	<b>138 (100)</b>

Fuente: Directa

El diente 11 a los 5 años, en el sexo masculino, no se presentó erupcionado, únicamente en el sexo femenino en el 3.6%, y a los 6 años, en el 20% del sexo masculino y en el 12.2% del femenino. A los siete años, el diente se presentó en el 57.4% de los casos del sexo masculino, mientras que en el sexo femenino en el 62.9%. A los ocho años, estuvo presente en el 90.7% de los niños, contra el 96.7% de las niñas. A los nueve años, ambos sexos lo presentaron erupcionado en el 100%; sin embargo a los diez años de edad, en el sexo femenino, se observan dos casos que lo presentan ausente (Cuadro 11).

**Cuadro 11. Porcentaje de niños que presentan el diente 11 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 11 Central Superior Derecho		Total N (%)
		Presente N (%)	Ausente N (%)	
5	Masculino	0	53 (100)	53 (48.6)
	Femenino	2 (3.6)	54 (96.4)	56 (51.4)
	Total	2 (1.8)	107 (98.2)	109 (100)
6	Masculino	17 (20.0)	68 (80.0)	85 (53.5)
	Femenino	9 (12.2)	65 (87.8)	74 (46.5)
	Total	26 (16.4)	133 (83.6)	159 (100)
7	Masculino	35 (57.4)	26 (42.6)	61 (43.6)
	Femenino	53 (67.1)	26 (32.9)	79 (56.4)
	Total	88 (62.9)	52 (37.1)	140 (100)
8	Masculino	68 (90.7)	7 (9.3)	75 (45.2)
	Femenino	88 (96.7)	3 (3.3)	91 (54.8)
	Total	156 (94.0)	10 (6.0)	166 (100)
9	Masculino	66 (100)	0	66 (50.8)
	Femenino	64 (100)	0	64 (49.2)
	Total	130 (100)	0	130 (100)
10	Masculino	71 (100)	0	71 (50.7)
	Femenino	67 (97.1)	2 (2.9)	69 (49.3)
	Total	138 (98.6)	2 (1.4)	140 (100)
11	Masculino	71 (100)	0	71 (51.4)
	Femenino	67 (100)	0	67 (48.6)
	Total	138 (100)	0	138 (100)

Fuente: Directa

A los cinco años de edad, el central superior izquierdo se presentó erupcionado únicamente en el sexo femenino en el 3.6%. A los seis años de edad se presentó en el 17.6% del sexo masculino, y en el 9.5% del sexo femenino. A los siete años de edad, el porcentaje de niños que lo presentaron fue del 55.7%, mientras que en las niñas fue del 68.4% y a los ocho años de edad, el 89.3% de los niños y el 96.7% de las niñas. A los nueve años de edad, el sexo masculino lo tuvo presente en el 97% mientras que el sexo femenino lo presentó al 100%. Sin embargo, a los diez años de edad, sólo se observan dos casos de ausencia de este diente en el sexo femenino (Cuadro 12).

**Cuadro 12. Porcentaje de niños que presentan el diente 21 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 21 Central Superior Izquierdo		Total N (%)
		Presente N (%)	Ausente N (%)	
5	Masculino	0	53 (100)	53 (48.6)
	Femenino	2 (3.6)	54 (96.4)	56 (51.4)
	Total	2 (1.8)	107 (98.2)	109 (100)
6	Masculino	15 (17.6)	70 (82.4)	85 (53.5)
	Femenino	7 (9.5)	67 (90.5)	74 (46.5)
	Total	22 (13.8)	137 (86.2)	159 (100)
7	Masculino	34 (55.7)	27 (44.3)	61 (43.6)
	Femenino	54 (68.4)	25 (31.6)	79 (56.4)
	Total	88 (62.9)	52 (37.1)	140 (100)
8	Masculino	67 (89.3)	8 (10.7)	75 (45.2)
	Femenino	88 (96.7)	3 (3.3)	91 (54.8)
	Total	155 (98.4)	11 (6.6)	166 (100)
9	Masculino	64 (97.0)	2 (3.0)	66 (50.8)
	Femenino	64 (100)	0	64 (49.2)
	Total	128 (98.5)	2 (1.5)	130 (100)
10	Masculino	71 (100)	0	71 (50.7)
	Femenino	67 (97.1)	2 (2.9)	69 (49.3)
	Total	138 (98.6)	2 (1.4)	140 (100)
11	Masculino	71 (100)	0	71 (51.4)
	Femenino	67 (100)	0	67 (48.6)
	Total	138 (100)	0	138 (100)

Fuente: Directa

A la edad de siete años, el diente 22 se encontró presente en el 4.9% de los niños, y las niñas en el 24.1%. A los ocho, se observó erupcionado en el 54.7% de los niños y en el 74.7% de las niñas. A los nueve años de edad, el 92.4% del sexo masculino lo presentó mientras que en el sexo femenino se presentó en el 96.9%. A los diez años, en el 98.6% y el 97.1%, respectivamente. A los once años, en el 98.6% de los niños y en el 97% de las niñas. A los doce años, en ambos sexos se observó en el 100% (Cuadro 13).

**Cuadro 13. Porcentaje de niños que presentan el diente 22 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 22		Total N (%)
		Lateral Presente N (%)	Superior Izquierdo Ausente N (%)	
7	Masculino	3 (4.9)	58 (95.1)	61 (43.6)
	Femenino	19 (24.1)	60 (75.9)	79 (56.4)
	<b>Total</b>	<b>22 (15.7)</b>	<b>118 (84.3)</b>	<b>140 (100)</b>
8	Masculino	41 (54.7)	34 (45.3)	75 (45.2)
	Femenino	68 (74.7)	23 (25.3)	91 (54.8)
	<b>Total</b>	<b>109 (65.7)</b>	<b>57 (34.3)</b>	<b>166 (100)</b>
9	Masculino	61 (92.4)	5 (7.6)	66 (50.8)
	Femenino	62 (96.9)	2 (3.1)	64 (49.2)
	<b>Total</b>	<b>123 (94.6)</b>	<b>7 (5.4)</b>	<b>130 (100)</b>
10	Masculino	70 (98.6)	1 (1.4)	71 (50.7)
	Femenino	67 (97.1)	2 (2.9)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	<b>137 (97.9)</b>	<b>3 (2.1)</b>	<b>140 (100)</b>
11	Masculino	70 (98.6)	1 (1.4)	71 (51.4)
	Femenino	65 (97.0)	2 (3.0)	67 (48.6)
	<b>Total</b>	<b>135 (97.8)</b>	<b>3 (2.2)</b>	<b>138 (100)</b>
12	Masculino	56 (100)	58 (95.1)	56 (43.1)
	Femenino	74 (100)	60 (75.9)	74 (56.9)
	<b>Total</b>	<b>130 (100)</b>	<b>118 (84.3)</b>	<b>130 (100)</b>

Fuente: Directa

El diente 23 se presentó erupcionado únicamente a los ocho años de edad, en el 1.1% de las niñas. A los nueve años de edad, se presentó en el 3% del sexo masculino y en el 3.1% del sexo femenino. A los diez años, estuvo presente en el 28.2% de los niños y en el 53.6% de las niñas. A los once años, el sexo masculino lo presentó en el 60.6%, mientras que en el sexo femenino se presentó en el 73.1%. A los doce años, el sexo masculino lo presentó en el 82.1% y el sexo femenino en el 82.4% (Cuadro 14).

**Cuadro 14. Porcentaje de niños que presentan el diente 23 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 23 Canino Superior Izquierdo		Total N (%)
		Presente N (%)	Ausente N (%)	
8	Masculino	0	75 (100)	75 (45.2)
	Femenino	1 (1.1)	90 (98.9)	91 (54.8)
	<b>Total</b>	<b>1 (0.6)</b>	<b>165 (99.4)</b>	<b>166 (100)</b>
9	Masculino	2 (3.0)	64 (97.0)	66 (50.8)
	Femenino	2 (3.1)	62 (96.9)	64 (49.2)
	<b>Total</b>	<b>4 (3.1)</b>	<b>126 (96.9)</b>	<b>130 (100)</b>
10	Masculino	20 (28.2)	51 (71.8)	71 (50.7)
	Femenino	37 (53.6)	32 (46.4)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	<b>57 (40.7)</b>	<b>83 (59.3)</b>	<b>140 (100)</b>
11	Masculino	43 (60.6)	28 (39.4)	71 (51.4)
	Femenino	49 (73.1)	18 (26.9)	67 (48.6)
	<b>Total</b>	<b>92 (66.7)</b>	<b>46 (33.3)</b>	<b>138 (100)</b>
12	Masculino	46 (82.1)	10 (17.9)	56 (43.1)
	Femenino	61 (82.4)	13 (17.6)	74 (56.9)
	<b>Total</b>	<b>107 (82.3)</b>	<b>23 (17.7)</b>	<b>130 (100)</b>

Fuente: Directa

El diente 24 se encontró erupcionado únicamente en el sexo femenino en el 1.3%. A los ocho años, se presentó en el 5.3% del sexo masculino y en el 4.4% del sexo femenino. A los nueve años, el 19.7% de los niños lo presentó, y el 23.4% de las niñas. A los diez años, estuvo presente en el 57.7% del sexo masculino y en el sexo femenino en el 66.7%. A los once años, se observó en mayor porcentaje en los niños (83.1%) que en las niñas (66.7%). A los doce años, en el sexo masculino estuvo presente en el 96.4% y en el sexo femenino en el 97.3% (Cuadro 15).

**Cuadro 15. Porcentaje de niños que presentan el diente 24 erupcionado**

<i>Edad</i>	<i>Sexo</i>	<i>Diente 24 Primer Premolar Superior Izquierdo</i>		<i>Total N (%)</i>
		<i>Presente N (%)</i>	<i>Ausente N (%)</i>	
<b>7</b>	<b>Masculino</b>	0	61 (100)	61 (43.6)
	<b>Femenino</b>	1 (1.3)	78 (98.7)	79 (56.4)
	<b>Total</b>	1 (0.7)	139 (99.3)	140 (100)
<b>8</b>	<b>Masculino</b>	4 (5.3)	71 (94.7)	75 (45.2)
	<b>Femenino</b>	4 (4.4)	87 (95.6)	91 (54.8)
	<b>Total</b>	8 (4.8)	158 (95.2)	166 (100)
<b>9</b>	<b>Masculino</b>	13 (19.7)	53 (80.3)	66 (50.8)
	<b>Femenino</b>	15 (23.4)	49 (76.6)	64 (49.2)
	<b>Total</b>	28 (21.5)	102 (78.5)	130 (100)
<b>10</b>	<b>Masculino</b>	41 (57.7)	30 (42.3)	71 (50.7)
	<b>Femenino</b>	46 (66.7)	23 (33.3)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	87 (62.1)	53 (37.9)	140 (100)
<b>11</b>	<b>Masculino</b>	59 (83.1)	12 (16.9)	71 (51.4)
	<b>Femenino</b>	60 (89.6)	7 (10.4)	67 (48.6)
	<b>Total</b>	119 (86.2)	19 (13.8)	138 (100)
<b>12</b>	<b>Masculino</b>	54 (96.4)	2 (3.6)	56 (43.1)
	<b>Femenino</b>	72 (97.3)	2 (2.7)	74 (56.9)
	<b>Total</b>	126 (96.9)	4 (3.1)	130 (100)

Fuente: Directa

A la edad de seis años, el diente 25 no se presentó en el sexo masculino, únicamente en el sexo femenino en el 1.4%. A los siete años de edad, únicamente se presentó en el sexo masculino en el 1.6%. A los ocho años, se presentó en el sexo femenino en el 1.1%, sin presentarse en el sexo masculino. A los nueve años, se presenta en ambos sexos, en el masculino en el 7.6% y en el femenino en el 6.3%. A los diez años se presenta en el sexo masculino en el 19.7% mientras que en el sexo femenino se presenta en el 34.8%. A los once años de edad, en el 49.3% de los niños se presentó, y en el 58.2% de las niñas. A los doce años, en el 76.8% del sexo masculino y en el 81.1% del sexo femenino.

**Cuadro 16. Porcentaje de niños que presentan el diente 25 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 25 Segundo Premolar Superior Izquierdo		Total N (%)
		Presente N (%)	Ausente N (%)	
6	Masculino	0	85 (100)	0
	Femenino	1 (1.4)	73 (98.6)	74 (46.5)
	Total	1 (0.6)	158 (99.4)	159 (100)
7	Masculino	1 (1.6)	60 (98.4)	61 (43.6)
	Femenino	0	79 (100)	79 (56.4)
	Total	1 (0.7)	139 (99.3)	140 (100)
8	Masculino	0	75 (100)	75 (45.2)
	Femenino	1 (1.1)	90 (98.9)	91 (54.8)
	Total	1 (0.6)	165 (99.4)	166 (100)
9	Masculino	5 (7.6)	61 (92.4)	66 (50.8)
	Femenino	4 (6.3)	60 (93.8)	64 (49.2)
	Total	9 (6.9)	121 (93.1)	130 (100)
10	Masculino	14 (19.7)	57 (80.3)	71 (50.7)
	Femenino	24 (34.8)	45 (65.2)	69 (49.3)
	Total	38 (27.1)	102 (72.9)	140 (100)
11	Masculino	35 (49.3)	36 (50.7)	71 (51.4)
	Femenino	39 (58.2)	28 (41.8)	67 (48.6)
	Total	74 (53.6)	64 (46.4)	138 (100)
12	Masculino	43 (76.8)	13 (23.2)	56 (43.1)
	Femenino	60 (81.1)	14 (18.9)	74 (56.9)
	Total	103 (79.2)	27 (20.8)	130 (100)

Fuente: Directa

En el sexo masculino, el diente 26 comienza a estar presente a los 5 años de edad en el 9.4%, mientras que en el femenino, está presente en el 10.7%. A los seis años de edad, se encuentra presente en el sexo masculino (43.5%) y en el femenino (33.8%). A los siete años de edad, el sexo masculino lo presentó en el 91.8%, en el femenino se presentó en el 89.9%. A los ocho años, se presentó en el 100% del sexo masculino, mientras que en el femenino en el 93.4% (Cuadro 17).

**Cuadro 17. Porcentaje de niños que presentan el diente 26 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 26		Total N (%)
		Primer Molar Superior Izquierdo Presente N (%)	Ausente N (%)	
5	Masculino	5 (9.4)	48 (90.6)	53 (48.6)
	Femenino	6 (10.7)	50 (89.3)	56 (51.4)
	Total	11 (10.1)	98 (89.9)	109 (100)
6	Masculino	37 (43.5)	48 (56.5)	85 (53.5)
	Femenino	25 (33.8)	49 (66.2)	74 (46.5)
	Total	62 (39.0)	97 (61.0)	159 (100)
7	Masculino	56 (91.8)	5 (8.2)	61 (43.6)
	Femenino	71 (89.9)	8 (10.1)	79 (56.4)
	Total	127 (90.7)	13 (9.3)	140 (100)
8	Masculino	75 (100)	0	75 (45.2)
	Femenino	85 (93.4)	6 (6.6)	91 (54.8)
	Total	160 (96.4)	6 (3.6)	166 (100)
9	Masculino	65 (98.5)	1 (1.5)	66 (50.8)
	Femenino	64 (100)	0	64 (49.2)
	Total	129 (99.2)	1 (0.8)	130 (100)
10	Masculino	71 (100)	0	71 (50.7)
	Femenino	68 (98.6)	1 (1.4)	69 (49.3)
	Total	139 (99.3)	1 (0.7)	140 (100)
11	Masculino	70 (98.6)	1 (1.4)	71 (51.4)
	Femenino	67 (100)	0	67 (48.6)
	Total	137 (99.3)	1 (0.7)	138 (100)
12	Masculino	56 (100)	0	56 (43.1)
	Femenino	74 (100)	0	74 (56.9)
	Total	130 (100)	0	130 (100)

Fuente: Directa

Se observó que a los diez años de edad, el diente 27 estuvo erupcionado en el 1.4% del sexo masculino y en el 13% del femenino. A los once años, se presentó en el 26.8% del sexo masculino; en el sexo femenino, en el 25.4%. A los doce años, estuvo presente en el 66.1% de los niños, mientras que en las niñas en el 67.6% (Cuadro 18).

**Cuadro 18. Porcentaje de niños que presentan el diente 27 erupcionado**

<b>Edad</b>	<b>Sexo</b>	<b>Diente 27 Segundo Molar Superior Izquierdo</b>		<b>Total N (%)</b>
		<b>Presente N (%)</b>	<b>Ausente N (%)</b>	
<b>10</b>	<b>Masculino</b>	1 (1.4)	70 (98.6)	71 (50.7)
	<b>Femenino</b>	9 (13.0)	60 (87.0)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	10 (7.1)	130 (92.9)	140 (100)
<b>11</b>	<b>Masculino</b>	19 (26.8)	52 (73.2)	71 (51.4)
	<b>Femenino</b>	17 (25.4)	50 (74.6)	67 (48.6)
	<b>Total</b>	36 (26.1)	102 (73.9)	138 (100)
<b>12</b>	<b>Masculino</b>	37 (66.1)	19 (33.9)	56 (43.1)
	<b>Femenino</b>	50 (67.6)	24 (32.4)	74 (56.9)
	<b>Total</b>	87 (66.9)	43 (33.1)	130 (100)

Fuente: Directa

A los nueve años de edad, el diente 47 se presentó en el 1.5% de los niños, las niñas no lo presentaron. A los diez años, se observó erupcionado en el 8.5% del sexo masculino; en el sexo femenino en el 30.4%. A los once años, el 3.7% de los niños presentó el diente 47, mientras que en las niñas se presentó en el 46.3%. A los doce años, el 76.8% de los niños revisados de esta edad lo presentaron y en las niñas en el 78.4% (Cuadro 19).

**Cuadro 19. Porcentaje de niños que presentan el diente 47 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 47 Segundo Molar Inferior Derecho		Total N (%)
		Presente N (%)	Ausente N (%)	
9	Masculino	1 (1.5)	65 (98.5)	66 (50.8)
	Femenino	0	64 (100)	64 (49.2)
	Total	1 (0.8)	129 (99.2)	130 (100)
10	Masculino	6 (8.5)	65 (91.5)	71 (50.7)
	Femenino	21 (30.4)	48 (69.6)	69 (49.3)
	Total	27 (19.3)	113 (80.7)	140 (100)
11	Masculino	31 (43.7)	40 (56.3)	71 (51.4)
	Femenino	31 (46.3)	36 (53.7)	67 (48.6)
	Total	62 (44.9)	76 (55.1)	138 (100)
12	Masculino	43 (76.8)	13 (23.2)	56 (43.1)
	Femenino	58 (78.4)	16 (21.6)	74 (56.9)
	Total	101 (77.7)	29 (22.3)	130 (100)

Fuente: Directa

A los cinco años de edad, el primer molar inferior derecho estuvo presente en el 9.4% del sexo masculino y en el sexo femenino en el 19.6%. A los seis años, se presentó en el 50.6% de los niños, y en el 50% de las niñas. A los siete años, el 91.8% del sexo masculino lo presentó, mientras que en el sexo femenino, se presentó en el 96.2%. A los ocho años de edad, en el sexo masculino se presentó en el 100%, y en el femenino en el 97.8%. A partir de los nueve años de edad, se presentó en el 100% en ambos sexos, excepto a los diez y once años de edad, en donde un solo caso en cada edad lo presenta ausente (Cuadro 20).

**Cuadro 20. Porcentaje de niños que presentan el diente 46 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 46 Primer Molar Inferior Derecho		Total N (%)
		Presente N (%)	Ausente N (%)	
5	Masculino	5 (9.4)	48 (90.6)	53 (48.6)
	Femenino	11 (19.6)	45 (80.4)	56 (51.4)
	Total	16 (14.7)	93 (85.3)	109 (100)
6	Masculino	43 (50.6)	42 (49.4)	85 (53.5)
	Femenino	37 (50.0)	37 (50.0)	74 (46.5)
	Total	80 (50.3)	79 (49.7)	159 (100)
7	Masculino	56 (91.8)	5 (8.2)	61 (43.6)
	Femenino	76 (96.2)	3 (3.8)	79 (56.4)
	Total	132 (94.3)	8 (5.7)	140 (100)
8	Masculino	75 (100)	0	75 (45.2)
	Femenino	89 (97.8)	2 (2.2)	91 (54.8)
	Total	164 (98.8)	2 (1.2)	166 (100)
9	Masculino	66 (100)	0	66 (50.8)
	Femenino	64 (100)	0	64 (49.2)
	Total	130 (100)	0	130 (100)
10	Masculino	70 (98.6)	1 (1.4)	71 (50.7)
	Femenino	68 (98.6)	1 (1.4)	69 (49.3)
	Total	138 (98.6)	2 (1.4)	140 (100)
11	Masculino	71 (100)	0	71 (100)
	Femenino	66 (98.5)	1 (1.5)	67 (100)
	Total	137 (99.3)	1 (0.7)	138 (100)

Fuente: Directa

El diente 45 se presentó a los ocho años de edad únicamente en el sexo femenino en el 1.1%. A los nueve años, se presentó en el 9.1% en el sexo masculino, y en el sexo femenino en el 7.8%. A los diez años, el 15.5% de los niños lo presentó y el 44.9% de las niñas. A los once años, el 57.7% del sexo masculino tuvo presente el diente 45 mientras que el 67.2 del femenino lo presentó. A los doce años, el 80.4% de los niños lo presentó erupcionado y el 83.8% de las niñas (Cuadro 21).

**Cuadro 21. Porcentaje de niños que presentan el diente 45 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 45 Segundo Premolar Inferior Derecho		Total N (%)
		Presente N (%)	Ausente N (%)	
8	Masculino	0	75 (100)	75 (45.2)
	Femenino	1 (1.1)	90 (98.9)	91 (54.8)
	<b>Total</b>	<b>1 (0.6)</b>	<b>165 (99.4)</b>	<b>166 (100)</b>
9	Masculino	6 (9.1)	60 (90.9)	66 (50.8)
	Femenino	5 (7.8)	59 (92.2)	64 (49.2)
	<b>Total</b>	<b>11 (8.5)</b>	<b>119 (91.5)</b>	<b>130 (100)</b>
10	Masculino	11 (15.5)	60 (84.5)	71 (50.7)
	Femenino	31 (44.9)	38 (55.1)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	<b>42 (30.0)</b>	<b>98 (70.0)</b>	<b>140 (100)</b>
11	Masculino	41 (57.7)	30 (42.3)	71 (51.4)
	Femenino	45 (67.2)	22 (32.8)	67 (48.6)
	<b>Total</b>	<b>86 (62.3)</b>	<b>52 (37.7)</b>	<b>138 (100)</b>
12	Masculino	45 (80.4)	11 (19.6)	56 (43.1)
	Femenino	62 (83.8)	12 (16.2)	74 (56.9)
	<b>Total</b>	<b>107 (82.3)</b>	<b>23 (17.7)</b>	<b>130 (100)</b>

Fuente: Directa

El primer premolar inferior derecho comienza a observarse erupcionado a los ocho años de edad, en el sexo masculino en el 1.3% y en el sexo femenino en el 5.5%. En los niños de nueve años, se encuentra presente en el 24.2% y en las niñas en el 23.4%. A los diez años, se presentó en el 57.7% de los niños y en el 72.5% de las niñas. A los once años de edad en el sexo masculino estuvo erupcionado en el 87.3% cuando en el sexo femenino estuvo presente en el 85.1%. A los doce años, en el 96.4% de niños y en el 94.6% de niñas (Cuadro 22).

**Cuadro 22. Porcentaje de niños que presentan el diente 44 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 44 Primer Premolar Inferior Derecho		Total N (%)
		Presente N (%)	Ausente N (%)	
8	Masculino	1 (1.3)	74 (98.7)	75 (45.2)
	Femenino	5 (5.5)	86 (94.5)	91 (54.8)
	<b>Total</b>	<b>6 (3.6)</b>	<b>160 (96.4)</b>	<b>166 (100)</b>
9	Masculino	16 (24.2)	50 (75.8)	66 (50.8)
	Femenino	15 (23.4)	49 (76.6)	64 (49.2)
	<b>Total</b>	<b>31 (28.8)</b>	<b>99 (76.2)</b>	<b>130 (100)</b>
10	Masculino	41 (57.7)	30 (42.3)	71 (50.7)
	Femenino	50 (72.5)	19 (27.5)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	<b>91 (65.0)</b>	<b>49 (35.0)</b>	<b>140 (100)</b>
11	Masculino	62 (87.3)	9 (12.7)	71 (51.4)
	Femenino	57 (85.1)	10 (14.9)	67 (48.6)
	<b>Total</b>	<b>119 (86.2)</b>	<b>19 (13.8)</b>	<b>138 (100)</b>
12	Femenino	54 (96.4)	2 (3.6)	56 (43.1)
	Masculino	70 (94.6)	4 (5.4)	74 (56.9)
	<b>Total</b>	<b>124 (95.4)</b>	<b>6 (4.6)</b>	<b>130 (100)</b>

Fuente: Directa

El diente 43 se observó erupcionado en el sexo masculino, en el 2.7% a los ocho años de edad y en el femenino en el 11%. A los nueve años, se presentó en el 13.6% y el 25% respectivamente. A los diez años, el sexo masculino lo presentó en el 56.3%, mientras que el sexo femenino en el 78.3%. A los once años 81.7% de los niños, mientras que en las niñas, en el 89.6%. A los doce años de edad, se presentó en mayor porcentaje en el sexo masculino (96.4%) que en el sexo femenino (95.9%) (Cuadro 23).

**Cuadro 23. Porcentaje de niños que presentan el diente 43 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 43		Total N (%)
		Canino Inferior Derecho Presente N (%)	Ausente N (%)	
8	Masculino	2 (2.7)	73(97.3)	75 (45.2)
	Femenino	10 (11.0)	81(89.0)	91 (54.8)
	Total	12 (7.2)	154(92.8)	166 (100)
9	Masculino	9 (13.6)	57(86.4)	66 (50.8)
	Femenino	16 (25.0)	48 (75.0)	64 (49.2)
	Total	25 (19.2)	105 (80.8)	130 (100)
10	Masculino	40 (56.3)	31 (43.7)	71 (50.7)
	Femenino	54 (78.3)	15 (21.7)	69 (49.3)
	Total	94 (67.1)	46 (32.9)	140 (100)
11	Masculino	58 (81.7)	13 (18.3)	71 (51.4)
	Femenino	60 (89.6)	7 (10.4)	67 (48.6)
	Total	118 (85.5)	20 (14.5)	138 (100)
12	Masculino	54 (96.4)	2 (3.6)	56 (43.1)
	Femenino	71 (95.9)	3 (4.1)	74 (56.9)
	Total	125 (96.2)	5 (3.8)	130 (100)

Fuente: Directa

A la edad de seis años, el sexo masculino presentó erupcionado el diente 42 en el 8.2% y en el femenino, en el 14.9%. A los siete años, se presentó en el 50.8% de los niños; el 65.8% de las niñas lo presentó. A los ocho años, el 81.3% lo tuvo presente, mientras que el 93.4% de las niñas lo presentó. A los nueve años, el 98.5% del sexo masculino lo presentó erupcionado, mientras que el sexo femenino, en el 98.4%. A los diez años de edad, el 97.2% de los niños lo presenta erupcionado, y las niñas en el 98.6%. A los once años, ambos sexos lo presentan en el 100% (Cuadro 24).

**Cuadro 24. Porcentaje de niños que presentan el diente 42 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 42		Total N (%)
		Lateral Presente N (%)	Inferior Ausente N (%)	
6	Masculino	7 (8.2)	78 (91.8)	85 (53.5)
	Femenino	11 (14.9)	63 (85.1)	74 (46.5)
	<b>Total</b>	<b>18 (11.3)</b>	<b>141 (88.7)</b>	<b>159 (100)</b>
7	Masculino	31 (50.8)	30 (49.2)	61 (43.6)
	Femenino	52 (65.8)	27 (34.2)	79 (56.4)
	<b>Total</b>	<b>83 (59.3)</b>	<b>57 (40.7)</b>	<b>140 (100)</b>
8	Masculino	61 (81.3)	14 (18.7)	75 (45.2)
	Femenino	85 (93.4)	6 (6.6)	91 (54.8)
	<b>Total</b>	<b>146 (88.0)</b>	<b>20 (12.0)</b>	<b>166 (100)</b>
9	Masculino	65 (98.5)	1 (1.5)	66 (50.8)
	Femenino	63 (98.4)	1 (1.6)	64 (4.2)
	<b>Total</b>	<b>128 (98.5)</b>	<b>2 (1.5)</b>	<b>130 (100)</b>
10	Masculino	69 (97.2)	2 (2.8)	71 (50.7)
	Femenino	68 (98.6)	1 (1.4)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	<b>137 (97.9)</b>	<b>3 (2.1)</b>	<b>140 (100)</b>
11	Masculino	71 (100)	78 (91.8)	71 (51.4)
	Femenino	67 (100)	63 (85.1)	67 (48.6)
	<b>Total</b>	<b>138 (100)</b>	<b>141 (88.7)</b>	<b>138 (100)</b>
12	Masculino	56 (100)	30 (49.2)	56 (43.1)
	Femenino	74 (100)	27 (34.2)	74 (56.9)
	<b>Total</b>	<b>130 (100)</b>	<b>57 (40.7)</b>	<b>130 (100)</b>

Fuente: Directa

El diente 41, a los cinco años de edad, se encuentra presente en el sexo masculino en el 13.2%, y en el femenino, en el 23.2%. A los seis años, el sexo masculino lo presentó en el 56.5%; el femenino lo presenta en el 66.2%. A los siete años, se presenta en el 91.8% del sexo masculino, y en el 97.5% del femenino. A los ocho años, el sexo masculino lo presenta el 100%, mientras el femenino lo presenta en el 98.9%. A partir de los nueve años de edad, ambos sexos lo presentan en el 100%. Únicamente se encuentra ausente en dos casos; una niña de 9 años y otra de 10 (Cuadro 25).

**Cuadro 25. Porcentaje de niños que presentan el diente 41 erupcionado**

<i>Edad</i>	<i>Sexo</i>	<i>Diente 41</i>		<i>Total N (%)</i>
		<i>Central Presente N (%)</i>	<i>Inferior Ausente N (%)</i>	
5	<i>Masculino</i>	7 (13.2)	46 (86.8)	53 (48.6)
	<i>Femenino</i>	13 (23.2)	43 (76.8)	56 (51.4)
	<i>Total</i>	20 (18.3)	89 (81.7)	109 (100)
6	<i>Masculino</i>	48 (56.5)	37 (43.5)	85 (53.5)
	<i>Femenino</i>	49 (66.2)	25 (33.8)	74 (46.5)
	<i>Total</i>	97 (61.0)	62 (39.0)	159 (100)
7	<i>Masculino</i>	56 (91.8)	5 (8.2)	61 (43.6)
	<i>Femenino</i>	77 (97.5)	2 (2.5)	79 (56.4)
	<i>Total</i>	133 (95.0)	7 (5.0)	140 (100)
8	<i>Masculino</i>	75 (100)	0	75 (45.2)
	<i>Femenino</i>	90 (98.9)	0	91 (54.8)
	<i>Total</i>	165 (99.4)	0	166 (100)
9	<i>Masculino</i>	66 (100)	0	66 (50.8)
	<i>Femenino</i>	64 (100)	1 (1.1)	64 (49.2)
	<i>Total</i>	130 (100)	1 (0.6)	130 (100)
10	<i>Masculino</i>	71 (100)	0	71 (50.7)
	<i>Femenino</i>	68 (98.6)	1 (1.4)	69 (49.3)
	<i>Total</i>	139 (99.3)	1 (0.7)	140 (100)
11	<i>Masculino</i>	71 (100)	0	71 (51.4)
	<i>Femenino</i>	67 (100)	0	67 (48.6)
	<i>Total</i>	138 (100)	0	138 (100)

Fuente: Directa

A los cinco años de edad, el diente 31 comienza a presentarse erupcionado en el sexo masculino en el 13.2%, y en el femenino en el 23.2%. A los seis años, se presenta en el sexo masculino en el 56.5%; en el femenino, en el 66.2%. A los siete años, el 91.8% de los niños lo presentó, mientras las niñas en el 97.5%. A los ocho años, se observa erupcionado en el 100% del sexo masculino, en el sexo femenino, en el 98.9%. A los nueve años, se presenta erupcionado en el 100% de los niños revisados en ambos sexos, excepto a los ocho y diez años de edad, en los que el sexo femenino presenta un caso correspondiente a cada edad en el que se encuentra ausente (Cuadro 26).

**Cuadro 26. Porcentaje de niños que presentan el diente 31 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 31		Total N (%)
		Central Presente N (%)	Inferior Izquierdo Ausente N (%)	
5	Masculino	7 (13.2)	46 (86.8)	53 (48.6)
	Femenino	13 (23.2)	43 (76.8)	56 (51.4)
	Total	20 (18.3)	89 (81.7)	109 (100)
6	Masculino	48 (56.5)	37 (43.5)	85 (53.5)
	Femenino	49 (66.2)	25 (33.8)	74 (46.5)
	Total	97 (61.0)	62 (39.0)	159 (100)
7	Masculino	56 (91.8)	5 (8.2)	61 (43.6)
	Femenino	77 (97.5)	2 (2.5)	79 (56.4)
	Total	133 (95.0)	7 (5.0)	140 (100)
8	Masculino	75 (100)	0	75 (45.2)
	Femenino	90 (98.9)	1 (1.1)	91 (54.8)
	Total	165 (99.4)	1 (0.6)	166 (100)
9	Masculino	66 (100)	0	66 (50.8)
	Femenino	64 (100)	0	64 (49.2)
	Total	130 (100)	0	130 (100)
10	Masculino	71 (100)	0	71 (50.7)
	Femenino	68 (98.6)	1 (1.4)	69 (49.3)
	Total	139 (99.3)	1 (0.7)	140 (100)
11	Masculino	71 (100)	0	71 (51.4)
	Femenino	67 (100)	0	67 (48.6)
	Total	138 (100)	0	138 (100)

Fuente: Directa

El diente 32 a los cinco años de edad, se observa erupcionado únicamente en el sexo femenino en el 1.8%. A los seis años, se encuentra en el sexo masculino en el 8.2%, mientras que en el femenino, en el 13.5%. A los siete años, se encontró presente en el 50.8% de los niños, mientras que en las niñas, en el 65.8%. A los ocho años, el 77.3% del sexo masculino presentó el diente erupcionado, y el 93.4% del femenino. A los nueve años, el 98.5% del sexo masculino lo presentó y el 100% del sexo femenino. A partir de los diez años de edad, ambos sexos lo presentan erupcionado al 100%. Sin embargo, a los doce años de edad, en un caso del sexo femenino se observa ausente (Cuadro 27).

**Cuadro 27. Porcentaje de niños que presentan el diente 32 erupcionado**

Edad	Sexo	Diente 32		Total N (%)
		Lateral Presente N (%)	Inferior Ausente N (%)	
5	Masculino	0	53 (100)	53 (48.6)
	Femenino	1 (1.8)	55 (98.2)	56 (51.4)
	<b>Total</b>	<b>1 (0.9)</b>	<b>108 (99.1)</b>	<b>109 (100)</b>
6	Masculino	7 (8.2)	78 (91.8)	85 (53.5)
	Femenino	10 (13.5)	64 (86.5)	74 (46.5)
	<b>Total</b>	<b>1 (10.7)</b>	<b>142 (89.3)</b>	<b>159 (100)</b>
7	Masculino	31 (50.8)	30 (49.2)	61 (43.6)
	Femenino	52 (65.8)	27 (34.2)	79 (56.4)
	<b>Total</b>	<b>83 (59.3)</b>	<b>57 (40.7)</b>	<b>140 (100)</b>
8	Masculino	58 (77.3)	17 (22.7)	75 (45.2)
	Femenino	85 (93.4)	6 (6.6)	91 (54.8)
	<b>Total</b>	<b>143 (86.1)</b>	<b>23 (13.9)</b>	<b>166 (100)</b>
9	Masculino	65 (98.5)	1 (1.5)	66 (50.8)
	Femenino	64 (100)	0	64 (49.2)
	<b>Total</b>	<b>129 (99.2)</b>	<b>1 (0.8)</b>	<b>130 (100)</b>
10	Masculino	70 (98.6)	1 (1.4)	71 (50.7)
	Femenino	68 (98.6)	1 (1.4)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	<b>138 (98.6)</b>	<b>2 (1.4)</b>	<b>140 (100)</b>
11	Masculino	71 (100)	0	71 (51.4)
	Femenino	67 (100)	0	67 (48.6)
	<b>Total</b>	<b>138 (100)</b>	<b>0</b>	<b>138 (100)</b>

Fuente: Directa

El diente 33 comienza a observarse erupcionado a los ocho años, en el 1.3% de los niños y en el 9.9% de las niñas. A los nueve años, el 21.2% del sexo masculino lo presenta y el 21.9% del femenino. A los diez años, se observa en el 56.3% de los niños, cuando en las niñas en el 81.2%. A los once años, el 80.3% del sexo masculino y el 92.5% del sexo femenino. A los doce años, el sexo masculino lo presentó en el 92.9%, mientras el femenino en el 97.3% (Cuadro 28).

**Cuadro 28. Porcentaje de niños que presentan el diente 33 erupcionado**

<i>Edad</i>	<i>Sexo</i>	<b>Diente 33</b>		<b>Total N (%)</b>
		<b>Canino Presente N (%)</b>	<b>Inferior Izquierdo Ausente N (%)</b>	
<b>8</b>	<b>Masculino</b>	1 (1.3)	74 (98.7)	75 (45.2)
	<b>Femenino</b>	9 (9.9)	82 (90.1)	91 (54.8)
	<b>Total</b>	10 (6.0)	156 (94.0)	166 (100)
<b>9</b>	<b>Masculino</b>	14 (21.2)	52 (78.8)	66 (50.8)
	<b>Femenino</b>	14 (21.9)	50 (78.1)	64 (49.2)
	<b>Total</b>	28 (21.5)	102 (78.5)	130 (100)
<b>10</b>	<b>Masculino</b>	40 (56.3)	31 (43.7)	71 (50.7)
	<b>Femenino</b>	56 (81.2)	13 (18.8)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	96 (68.6)	44 (31.4)	140 (100)
<b>11</b>	<b>Masculino</b>	57 (80.3)	14 (19.7)	71 (51.4)
	<b>Femenino</b>	62 (92.5)	5 (7.5)	67 (48.6)
	<b>Total</b>	119 (86.2)	19 (13.8)	138 (100)
<b>12</b>	<b>Masculino</b>	52 (92.9)	4 (7.1)	56 (43.1)
	<b>Femenino</b>	72 (97.3)	2 (2.7)	74 (56.9)
	<b>Total</b>	124 (95.4)	6 (4.6)	130 (100)

Fuente: Directa

El diente 34 se presentó de la siguiente manera: a los ocho años, en el 1.3% de los niños y en el 5.5% de las niñas. A los nueve años, en el 19.7% y en el 18.8% respectivamente. A los diez años, en el 59.2% de los niños; en las niñas en el 71%. A los once años, el 83.1% de los niños, siendo que las niñas lo presentan en el 83.6%. A los doce años, el sexo masculino lo presenta en el 96.4% mientras que el femenino en el 97.3% (Cuadro 29).

**Cuadro 29. Porcentaje de niños que presentan el diente 34 erupcionado**

<i>Edad</i>	<i>Sexo</i>	<b>Diente 34 Primer Premolar Inferior Izquierdo</b>		<b>Total N (%)</b>
		<i>Presente N (%)</i>	<i>Ausente N (%)</i>	
<b>8</b>	<b>Masculino</b>	1 (1.3)	74 (98.7)	75 (45.2)
	<b>Femenino</b>	5 (5.5)	86 (94.5)	91 (54.8)
	<b>Total</b>	6 (3.6)	160 (96.4)	166 (100)
<b>9</b>	<b>Masculino</b>	13 (19.7)	53 (80.3)	66 (50.8)
	<b>Femenino</b>	12 (18.8)	52 (81.3)	64 (49.2)
	<b>Total</b>	25 (19.2)	105 (80.8)	130 (100)
<b>10</b>	<b>Masculino</b>	42 (59.2)	29 (40.8)	71 (50.7)
	<b>Femenino</b>	49 (71.0)	20 (29.0)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	91 (65.0)	49 (35.0)	140 (100)
<b>11</b>	<b>Masculino</b>	59 (83.1)	12 (16.9)	71 (51.4)
	<b>Femenino</b>	56 (83.6)	11 (16.4)	67 (48.6)
	<b>Total</b>	115 (83.3)	23 (16.7)	138 (100)
<b>12</b>	<b>Masculino</b>	54 (96.4)	2 (3.6)	56 (43.1)
	<b>Femenino</b>	72 (97.3)	2 (2.7)	74 (56.9)
	<b>Total</b>	126 (96.9)	4 (3.1)	130 (100)

Fuente: Directa

A los ocho años, el diente 35 comienza a presentarse erupcionado únicamente en el sexo femenino en el 2.2%. A los nueve años, ya se observa en el 9.1% del sexo masculino y en el 6.3% del femenino. A los diez años, en el 15.5% de los niños y en el 6.3% de las niñas. A los once años, se presenta en el 56.3% del sexo masculino y en el 67.2% del femenino. A los doce años, en el sexo masculino en el 82.1% mientras que en el femenino en el 82.4% (Cuadro 30).

**Cuadro 30. Porcentaje de niños que presentan el diente 35 erupcionado**

<i>Edad</i>	<i>Sexo</i>	<b>Diente 35 Segundo Premolar Inferior Izquierdo</b>		<b>Total N (%)</b>
		<i>Presente N (%)</i>	<i>Ausente N (%)</i>	
<b>8</b>	<b>Masculino</b>	0	75 (100)	75 (45.2)
	<b>Femenino</b>	2 (2.2)	89 (97.8)	91 (54.8)
	<b>Total</b>	2 (1.2)	164 (98.8)	166 (100)
<b>9</b>	<b>Masculino</b>	6 (9.1)	60 (90.9)	66 (50.8)
	<b>Femenino</b>	4 (6.3)	60 (93.8)	64 (49.2)
	<b>Total</b>	10 (7.7)	120 (92.3)	130 (100)
<b>10</b>	<b>Masculino</b>	11 (15.5)	60 (84.5)	71 (50.7)
	<b>Femenino</b>	32 (46.4)	37 (53.6)	69 (49.3)
	<b>Total</b>	43 (30.7)	97 (69.3)	140 (100)
<b>11</b>	<b>Masculino</b>	40 (56.3)	31 (43.7)	71 (51.4)
	<b>Femenino</b>	45 (67.2)	22 (32.8)	67 (48.6)
	<b>Total</b>	85 (61.6)	53 (38.4)	138 (100)
<b>12</b>	<b>Masculino</b>	46 (82.1)	10 (17.9)	56 (43.1)
	<b>Femenino</b>	61 (82.4)	13 (17.6)	74 (56.9)
	<b>Total</b>	107 (82.3)	23 (17.7)	130 (100)

Fuente: Directa

El diente 36 presenta, a los cinco años de edad, en el sexo masculino en el 9.4% y en el femenino en el 17.9%. A los seis años, se observa erupcionado en el 55.3% del masculino; así mismo, en el 56.8% del femenino. A los siete años, el 90.2% de los niños presenta este diente mientras que las niñas en el 96.2%. A los ocho años, se observa el diente en el 100% del sexo masculino y en el 97.8% del femenino. A los nueve años de edad, ambos sexos lo presentan en el 100% (Cuadro 31).

**Cuadro 31. Porcentaje de niños que presentan el diente 36 erupcionado**

<i>Edad</i>	<i>Sexo</i>	<b>Diente 36</b> <b>Primer Molar Inferior Izquierdo</b>		<b>Total</b> <b>N (%)</b>
		<i>Presente</i> <i>N (%)</i>	<i>Ausente</i> <i>N (%)</i>	
5	<i>Masculino</i>	5 (9.4)	48 (90.6)	53 (48.6)
	<i>Femenino</i>	10 (17.9)	46 (82.1)	56 (51.4)
	<i>Total</i>	15 (13.8)	94 (86.2)	109 (100)
6	<i>Masculino</i>	47 (55.3)	38 (44.7)	85 (53.5)
	<i>Femenino</i>	42 (56.8)	32 (43.2)	74 (46.5)
	<i>Total</i>	89 (56.0)	70 (44.0)	159 (100)
7	<i>Masculino</i>	55 (90.2)	6 (9.8)	61 (43.6)
	<i>Femenino</i>	76 (96.2)	3 (3.8)	79 (56.4)
	<i>Total</i>	131 (93.6)	9 (6.4)	140 (100)
8	<i>Masculino</i>	75 (100)	0	75 (45.2)
	<i>Femenino</i>	89 (97.8)	2 (2.2)	91 (54.8)
	<i>Total</i>	164 (98.8)	2 (1.2)	166 (100)
9	<i>Masculino</i>	66 (100)	0	66 (50.8)
	<i>Femenino</i>	64 (100)	0	64 (49.2)
	<i>Total</i>	130 (100)	0	130 (100)
10	<i>Masculino</i>	69 (97.2)	2 (2.8)	71 (50.7)
	<i>Femenino</i>	68 (98.6)	1 (1.4)	69 (49.3)
	<i>Total</i>	137 (97.9)	3 (2.1)	140 (100)
11	<i>Masculino</i>	71 (100)	0	71 (51.4)
	<i>Femenino</i>	67 (100)	0	67 (48.6)
	<i>Total</i>	138 (100)	0	138 (100)
12	<i>Masculino</i>	56 (100)	0	56 (43.1)
	<i>Femenino</i>	74 (100)	0	74 (56.9)
	<i>Total</i>	130 (100)	0	130 (100)

Fuente: Directa

Observamos que a los nueve años de edad, el diente 37 comienza a estar presente únicamente en el 1.5% del sexo masculino. En los niños de diez años, en el 8.5%, y en las niñas, en el 27.5%. A los once años, se presenta en el 38% del sexo masculino y en el 40.3% del sexo femenino. A los doce años, se observa en el 71.4% de los niños, mientras que en las niñas en el 77% (Cuadro 32).

**Cuadro 32. Porcentaje de niños que presentan el diente 37 erupcionado**

<i>Edad</i>	<i>Sexo</i>	<b>Diente 37</b> <b>Segundo Molar Inferior Izquierdo</b>		<b>Total</b> <b>N (%)</b>
		<i>Presente</i> <i>N (%)</i>	<i>Ausente</i> <i>N (%)</i>	
9	<i>Masculino</i>	1 (1.5)	65 (98.5)	66 (50.8)
	<i>Femenino</i>	0	64 (100)	64 (49.2)
	<i>Total</i>	1 (0.8)	129 (99.2)	130 (100)
10	<i>Masculino</i>	6 (8.5)	65 (91.5)	71 (50.7)
	<i>Femenino</i>	19 (27.5)	50 (72.5)	69 (49.3)
	<i>Total</i>	25 (17.9)	115 (82.1)	140 (100)
11	<i>Masculino</i>	27 (38.0)	44 (62.0)	71 (51.4)
	<i>Femenino</i>	27 (40.3)	40 (59.7)	67 (48.6)
	<i>Total</i>	54 (39.1)	84 (60.9)	138 (100)
12	<i>Femenino</i>	40 (71.4)	16 (28.6)	56 (43.1)
	<i>Masculino</i>	57 (77.0)	17 (23.0)	74 (56.9)
	<i>Total</i>	97 (74.6)	33 (25.4)	130 (100)

Fuente: Directa

## 10. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A partir de los datos anteriormente presentados, se construyeron los siguientes cuadros, los cuales representan los límites superior e inferior para la erupción por sexo y cuadrante bucal.

(Cuadros 33 y 34).

**Cuadro 33.**

**Rangos de edad para la erupción de los dientes permanentes superiores**

M A X I L A R   S U P E R I O R									
Diente	Masculino	Femenino	F	P	Diente	Masculino	Femenino	F	P
17	10-12	10-12	0.593	0.443	27	10-12	10-12	0.127	0.722
16	5-11	5-10	0.071	0.790	26	5-11	5-10	0.327	0.568
15	9-12	9-12	0.041	0.840	25	9-11	9-11	0.103	0.748
14	8-12	7-12	0.107	0.744	24	8-12	7-12	0.167	0.683
13	8-12	8-12	0.084	0.772	23	9-12	8-12	0.657	0.419
12	5-9	5-10	3.319	0.069	22	7-11	7-11	3.609	0.058
11	6-8	5-10	0.120	0.729	21	6-9	5-10	0.270	0.603
F= Análisis de varianza.      P= Nivel de significancia.									

Fuente: Directa

**Cuadro 34.**

**Rangos de edad para la erupción de los dientes permanentes inferiores**

M A X I L A R   I N F E R I O R									
Diente	Masculino	Femenino	F	P	Diente	Masculino	Femenino	F	P
47	9-12	10-12	0.781	0.378	37	9-12	10-12	0.310	0.577
46	5-11	5-11	0.129	0.720	36	5-10	5-8	0.096	0.75
45	8-12	9-12	0.597	0.440	35	9-12	8-12	1.044	0.30
44	8-12	8-12	0.000	0.995	34	8-12	8-12	0.028	0.86
43	8-12	8-12	1.900	0.169	33	8-12	8-12	0.383	0.53
42	6-12	6-12	1.983	0.160	32	6-10	5-12	2.577	0.10
41	5-10	5-10	0.453	0.501	31	5-7	5-10	0.079	0.77
F= Análisis de varianza.      P= Nivel de significancia.									

Fuente: Directa

Se compararon las edades propuestas por Logan y Kroenfeld para la erupción de los dientes de la segunda dentición, con las obtenidas en nuestro estudio. Dicha comparación se muestra en los cuadros 37 y 38.

**Cuadro 37. Comparación de las edades de erupción para el maxilar superior**

<b>MAXILAR SUPERIOR</b>				
<b>Diente</b>	<b>Logan y Kroenfeld (1933)</b>	<b>Muestra de escolares (2004)</b>	<b>T</b>	<b>P</b>
<b>Incisivo central</b>	7-8 años	5-10 años	49.0	<0.001
<b>Incisivo lateral</b>	8-9 años	5-11 años	43.2	<0.001
<b>Canino</b>	11-12 años	8-12 años	2.36	=0.019
<b>Primer prem.</b>	10-11 años	7-12 años	-2.2	=0.027
<b>Segundo prem.</b>	10-12 años	9-12 años	0.748	<0.001
<b>Primer molar</b>	6-7 años	5-11 años	0.568	<0.001
<b>Segundo molar</b>	12-13 años	10-12 años	0.722	<0.001
<i>T= t de student</i>			<i>P= Nivel de significancia.</i>	

**Cuadro 38. Comparación de las edades de erupción para el maxilar inferior**

<b>MAXILAR INFERIOR</b>				
<b>Diente</b>	<b>Logan y Kroenfeld (1933)</b>	<b>Muestra de escolares (2004)</b>	<b>T</b>	<b>P</b>
<b>Incisivo central</b>	6-7 años	5-10 años	38.8	<0.001
<b>Incisivo lateral</b>	7-8 años	5-12 años	33.7	<0.001
<b>Canino</b>	9-10 años	8-12 años	2.85	=0.005
<b>Primer prem.</b>	10-12 años	8-12 años	-1.7	=0.087
<b>Segundo prem.</b>	11-12 años	8-12 años	-6.0	<0.001
<b>Primer molar</b>	6-7 años	5-10 años	39.8	<0.001
<b>Segundo molar</b>	11-13 años	9-12 años	23.3	<0.001
<i>T= t de student</i>			<i>P= Nivel de significancia.</i>	

Finalmente, con los datos obtenidos se obtuvo una tabla en la cual se indica la secuencia de erupción observada en la muestra de estudiantes (Cuadros 37 y 38).

**Cuadro 37. Secuencia de erupción de los dientes permanentes superiores**

Diente	Maxilar Superior	
	Masculino	Femenino
Incisivo central	2°	2°
Incisivo lateral	3°	3°
Canino	5°	5°
Primer premolar	4°	4°
Segundo premolar	6°	6°
Primer molar	1°	1°
Segundo molar	7°	7°

Fuente: Directa

**Cuadro 38. Secuencia de erupción de los dientes permanentes inferiores**

Diente	Maxilar Inferior	
	Masculino	Femenino
Incisivo central	1°	2°
Incisivo lateral	3°	3°
Canino	4°	4°
Primer premolar	5°	5°
Segundo premolar	6°	6°
Primer molar	2°	1°
Segundo molar	7°	7°

Fuente: Directa

## 11. DISCUSIÓN

Partiendo de un población total de 1448 niños revisados, entre las edades de 5 y 12 años, se registraron únicamente 1112, de los cuales 538 fueron del sexo masculino y 574 del sexo femenino. Posteriormente se formularon cuadros que muestran el porcentaje de niños que presentan erupción cada uno de los dientes permanentes, de los cuales se obtienen los datos clasificados por sexo y edad.

En el campo de la Odontología, el interés con que se observa la erupción y el recambio dentario, se justifica debido a la frecuencia que presentan los problemas odontológicos en este periodo, por la importancia de la secuencia eruptiva y el crecimiento de los maxilares para el desarrollo de una buena oclusión.

Como se esperaba, según la literatura consultada (la cual demostró que podrían existir diferencias en la erupción de una población a otra), al comparar los parámetros de erupción entre los datos propuestos por Logan y Kronfeld (incluida la modificación según Mc Call y Schour)<sup>2</sup> y los nuestros, observamos que efectivamente existen ciertas diferencias estadísticamente significativas, las cuales son encontradas en todos los dientes exceptuando el primer premolar inferior, el cual no presenta diferencias con el estudio anterior; en los demás dientes se encuentran diferencias en el rango de erupción de entre 1 y 2 años de edad.

Nuestros hallazgos guardan gran similitud con los estudios realizados en otras comunidades por autores como Romo Pinales<sup>4</sup>, García Godoy<sup>8</sup> y Eneyra López<sup>3</sup>, variando únicamente en que ellos mencionan un adelanto de la erupción en el sexo femenino con relación al masculino, y en nuestros resultados no encontramos diferencia estadística alguna.

Al comparar nuestros datos con los presentados por Logan y Kroenfeld, hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas para los incisivos centrales, caninos, primeros y segundos premolares y los segundos molares. Para los laterales y primeros molares, hemos encontrado mínimas diferencias en el tiempo de erupción, esto en el maxilar superior. En el caso del maxilar inferior, la diferencia únicamente se encuentra en los primeros y segundos premolares y los segundos molares, siendo muy similares los datos obtenidos para los incisivos centrales, laterales, caninos y primeros molares.

Las diferencias encontradas podrían atribuirse a que las características genéticas de los niños europeos y americanos caucásicos, son diferentes a las características de nuestra comunidad escolar estudiada. Como ya se comentó, en este siglo se manifestó una tendencia a la erupción más temprana de los dientes permanentes en los países desarrollados, llamada tendencia secular; esto ha sido atribuido sobre todo al comienzo más temprano de la pubertad e indirectamente a la mejor salud y nutrición infantil

Con relación a la secuencia de erupción, encontramos que en los niños observados se sigue un patrón favorable para la consecución de una buena oclusión. En la arcada superior, para ambos sexos, encontramos la siguiente secuencia de erupción: primer molar, central, lateral, primer premolar, canino, segundo premolar y segundo molar; en la arcada inferior, nuestros datos indican la siguiente secuencia de erupción: central, primer molar, lateral, canino, primer premolar, segundo premolar y segundo molar (para el sexo masculino), y para el sexo femenino, sólo varía en que se presenta primero el primer molar. Esto corrobora el dato de que la erupción del canino antes que los premolares ayuda a mantener la longitud de la arcada.

Creemos que los resultados de esta investigación obtenidos mediante un método simple, reproducible y no invasivo, ofrecen información al clínico para tomar decisiones en cuanto a la conveniencia de mantener o extraer un

determinado diente, la realización de extracciones terapéuticas, la colocación de mantenedores de espacio y el comienzo de tratamientos ortodóncicos.

Esperamos que los datos obtenidos en este trabajo sirvan para un mejor conocimiento de la erupción dental en niños mexicanos.

## **12. CONCLUSIONES**

1. Al registrar los dientes permanentes presentes en los niños de 5 a 12 años, observamos que no existen diferencias significativas en los rangos de erupción con relación al sexo.
2. Al comparar las arcadas superiores con las inferiores, encontramos una tendencia a erupcionar primero los dientes mandibulares con respecto a los maxilares.
3. Con base en nuestros resultados se determina que el primer diente en erupcionar fue el primer molar, tanto el superior como el inferior, aunque observamos que en muchos casos la erupción puede ocurrir de manera inversa o simultánea para el incisivo central inferior y los primeros molares inferiores.
4. Los datos obtenidos en nuestro estudio, realizado en niños de la Delegación Venustiano Carranza, demuestran que no coinciden con las edades propuestas por Logan y Kroenfeld.
5. Con base en lo anterior, nos damos cuenta de la gran importancia que tiene la determinación de estándares de la erupción dentaria para nuestra población, ya que dichos estándares pueden ser utilizados para la aplicación oportuna de métodos preventivos, así como para el diagnóstico y tratamiento. Por lo tanto, se recomienda la realización de otros estudios en la población infantil mexicana, para determinar estándares más generales.

determinado diente, la realización de extracciones terapéuticas, la colocación de mantenedores de espacio y el comienzo de tratamientos ortodóncicos.

Esperamos que los datos obtenidos en este trabajo sirvan para un mejor conocimiento de la erupción dental en niños mexicanos.

## **12. CONCLUSIONES**

1. Al registrar los dientes permanentes presentes en los niños de 5 a 12 años, observamos que no existen diferencias significativas en los rangos de erupción con relación al sexo.
2. Al comparar las arcadas superiores con las inferiores, encontramos una tendencia a erupcionar primero los dientes mandibulares con respecto a los maxilares.
3. Con base en nuestros resultados se determina que el primer diente en erupcionar fue el primer molar, tanto el superior como el inferior, aunque observamos que en muchos casos la erupción puede ocurrir de manera inversa o simultánea para el incisivo central inferior y los primeros molares inferiores.
4. Los datos obtenidos en nuestro estudio, realizado en niños de la Delegación Venustiano Carranza, demuestran que no coinciden con las edades propuestas por Logan y Kroenfeld.
5. Con base en lo anterior, nos damos cuenta de la gran importancia que tiene la determinación de estándares de la erupción dentaria para nuestra población, ya que dichos estándares pueden ser utilizados para la aplicación oportuna de métodos preventivos, así como para el diagnóstico y tratamiento. Por lo tanto, se recomienda la realización de otros estudios en la población infantil mexicana, para determinar estándares más generales.

### 13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Avery J. Oral Development and Histology. Nueva York: Thieme Medical Publishers, 1994.
2. Finn SB. Odontología pediátrica. 4a. edición. México: Editorial Interamericana, 1977.
3. Eneyra LA. Erupción dentaria (Estudio comparativo). ADM, Marzo 1986. (xliii/3): 101-108.
4. Romo MR, Sánchez IR, García JS. Cronología de erupción dentaria. *Práctica Odontológica* 1995; 16(10): 8-12.
5. Aguilar AZ, Hernández PM, Lamadrid CJ, Echevarría. Erupción temprana de caninos de la segunda dentición. *Dentista y Paciente* 2003; 11(129): 25-30.
6. Pérez NG, Mendoza ZG, León LC, Tenorio OD. Cronología de erupción de la dentición permanente en niños de una primaria de Oaxaca. *Dentista y Paciente* 1995; 3(36):12-16.
7. Escobar F. Odontología pediátrica. 2a. edición. Chile: Editorial Universitaria, 1992.
8. García GF. El proceso de erupción dental y condiciones asociadas. *Acta Odontológica Pediátrica* 1981; 2(1): 1-4.
9. McDonald RE. Odontología pediátrica y del adolescente. 6a. edición. Madrid: Editorial Mosby, 1995.

10. Nolla CM. The development of the permanent teeth. *J Dent Child.* 1960; 254-266.
11. Barberia LE. *Odontopediatría.* 2a. edición. México: Editorial Masson, 2001.
12. Sato S. *Eruption of Permanent Teeth Color Atlas.* Tokio: Ishiyaku EuroAmerica. Inc, 1985.
13. Bachá R., Companioni L. Estudio de brote de dientes permanentes en La Habana. *Revista Cubana de Estomatología* 1987; 24(2): 163- 172.
14. Kock. G. *Odontopediatría Enfoque Clínico.* México: Editorial Médica Panamericana, 1994.
15. Area CE. Primeros molares permanentes. *Revista de la Asociación Odontológica Argentina* 1973; 61(8): 17/305-22/310.
16. Rajunov S. Del primer "diente de leche" al diente permanente. *Dentista y Paciente* 1993; 2(14): 22-24.
17. Massler M, Schour I. Studies in tooth development. Theories of eruption. *Int J Ped Dent.* Chicago Ills. 1999: 552-579.
18. Kochhar R, Richardson A. The chronology and sequence of eruption of human permanent teeth in Northern Ireland. *Int J Ped Dent.* 1988; 243-52.
19. Díaz, AN. Del Valle JM, Arana EJ, García GF. Secuencia de erupción clínica de los dientes permanentes en San Pedro de Macorís. *Acta Odontológica Pediátrica.* 1981; 2(2):37-40.

20. Molina I, Viñas L, García GF. Erupción clínica de los dientes permanentes en niños con impedimentos mentales de Santo Domingo. Acta Odontológica Pediátrica. 1982; 3(2): 69-73
21. Hernández SR, Metodología de la investigación, 3a. edición. México: Mc. Graw-Hill, 2003.
22. Pinkham BS. Odontología pediátrica. México: Editorial. McGraw-Hill; 1991.
23. Borges A, Maupomé CG. Guía para la preparación de proyectos de investigación para tesis de licenciatura en la Facultad de Odontología. México: UNAM; 1992.
24. Cohen B, Kramer RH. Fundamentos científicos de odontología. Barcelona: Salvat Editores, 1978.
25. Lasala A. Endodoncia. 4a. edición. Barcelona: Masson-Salvat Medicina, 1973.
26. Diamond MDS. Anatomía dental. 2a. edición. México: Editorial Interamericana, 1977.
27. Esponda VR. Anatomía dental. 6a. edición. México: UNAM, 1981.
28. Graber. TM. Ortodoncia, teoría y práctica. 3a. edición. México: Editorial Interamericana, 1994.

29. Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos uniformes para preparar los manuscritos enviados a revistas biomédicas. *Salud Pública Méx.* 1992;1:94-102.
30. Taguchi Y, Kuroi J. Eruption disturbances of mandibular permanent canines in Japanese children. *Int J Ped dent.* 2001; 98-102
31. Haruki T, Kanomi R. The differences in the chronology and calcification of second molars between angle class III and class II occlusions in Japanese children. *J Dent Child.* 1997;400-404
32. Hernández JM, Mecanismos y teorías de erupción dentaria estado actual. *Revista Europea de Odonto-estomatología.* 2002; 14 (6): 349-355
33. Hernández M , Boj J. Erupcio de la dentició permanent en un grup de 1,123 nens i nenes catalans. *Pediatría Catalana.* 2002; 62:179-184

FOLIO: 0000

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Sr. Padre de Familia:

Por medio de la presente le informo que en la Facultad de Odontología de la UNAM se está realizando un estudio relacionado con la edad en que están erupcionando los dientes permanentes en los niños, por lo que solicitamos su valiosa colaboración, permitiéndonos revisar a su hijo(a) inscrito en la escuela primaria Roberto Lara y López.

La revisión se realizará sólo por medio visual, registrando los dientes presentes en el niño(a), lo cual no conlleva ningún riesgo. En algunos casos se requerirá tomar fotografías clínicas, en las que únicamente se podrá observar la boca de su hijo(a) y serán de uso exclusivo para el estudio. Así mismo, le informamos que esta revisión se realizará dentro de la misma escuela, bajo supervisión de su profesor(a) titular.

Sin más por el momento, agradecemos de antemano su apoyo y colaboración.

A T E N T A M E N T E

\_\_\_\_\_  
Lilia Espinosa Victoria  
Pasante de Odontología (tel. 56578201)

\_\_\_\_\_  
Alejandro Rosas Lara  
Pasante de Odontología (tel. 26032709)

.....  
**Favor de proporcionar los siguientes datos de su hijo:**

Nombre Completo: \_\_\_\_\_  
Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_. (día / mes/ año)  
Nombre y Firma del Padre o Tutor: \_\_\_\_\_  
.....

**Para ser llenado por el odontólogo el día de la revisión**

FOLIO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_. SEXO: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_

17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
<input type="radio"/>													
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
<input type="radio"/>													

**ERUPCIONADO : 1**

**NO ERUPCIONADO : 0**