



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TEMA:

**“ESTUDIO DE LA PERMANENCIA DE DIENTES TEMPORARIOS FUERA  
DEL TIEMPO NORMAL DE RECAMBIO EN ESTUDIANTES DE 12 - 16  
AÑOS DE LOS COLEGIOS AURELIO PRIETO, CARMEN MORA, DEL  
CANTÓN PASAJE”**

Previo a la obtención del Título de:

ODONTÓLOGO

ELABORADO POR:

ARMIJOS CHIRIBOGA WILLIAM ANDRES

GUAYAQUIL, SEPTIEMBRE DE 2012



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el Sr. William Andrés Armijos Chiriboga como requerimiento parcial para la obtención del título de ODONTÓLOGO

Guayaquil, Septiembre de 2012

DIRECTOR

DR. JUAN CARLOS GALLARDO

REVISADO POR

DRA. ADRIANA AMADO SCHNEIDER

RESPONSABLE ACADEMICO

DRA. ASTRID DAHER



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

WILLIAM ANDRES ARMIJOS CHIRIBOGA

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado **“ESTUDIO DE LA PERMANENCIA DE DIENTES TEMPORARIOS FUERA DEL TIEMPO NORMAL DE RECAMBIO EN ESTUDIANTES DE 12 - 16 AÑOS DE LOS COLEGIOS AURELIO PRIETO, CARMEN MORA, DEL CANTÓN PASAJE”** ha sido desarrollada con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Guayaquil, Septiembre del 2012

EL AUTOR

ARMIJOS CHIRIBOGA WILLIAM ANDRES



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

ODONTOLOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, ARMIJOS CHIRIBOGA WILLIAM ANDRES

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación, en la biblioteca de la institución del proyecto titulado: **“ESTUDIO DE LA PERMANENCIA DE DIENTES TEMPORARIOS FUERA DEL TIEMPO NORMAL DE RECAMBIO EN ESTUDIANTES DE 12 - 16 AÑOS DE LOS COLEGIOS AURELIO PRIETO, CARMEN MORA, DEL CANTÓN PASAJE”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Guayaquil, SEPTIEMBRE del 2012

EL AUTOR

ARMIJOS CHIRIBOGA WILLIAM ANDRES

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por todo lo que me ha dado en la vida.

A mis padres por su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios, y por ayudarme a cumplir mis metas.

A mis hermanos por estar conmigo y ayudarme en este difícil camino.

A la Doctora Astrid Daher, por su asesoría, por su ayuda.

A los Doctores Miriam Montero y Levi Morales, por su gran ayuda, asesoría, por su buena voluntad en facilitarme la utilización de su consultorio para el presente trabajo.

A Liliana por su gran apoyo a lo largo de este trabajo gracias por estar conmigo.

*Les dedico mi trabajo de graduación y el esfuerzo de tantos años a mis padres, sin  
ellos nada sería posible.*

## **INDICE GENERAL**

1. Título .....	1
2. Resumen .....	9
3. Introducción .....	10
3.1 Justificación .....	11
4. Objetivos .....	12
4.1 Objetivo general .....	12
4.2 Objetivo específicos .....	12
5. Marco Teórico .....	13
5.1 I: Problema de Investigación .....	13
5.1.1 Cronología de Erupción de los dientes temporarios .....	19
5.1.2 Periodo de recambio de los dientes temporarios .....	21
5.1.3 Diferencia entre la dentición temporaria y permanente .....	22
5.1.4 Aspecto radiográfico de las piezas dentarias .....	25
5.1.5 Técnicas radiográficas intrabucales .....	27
5.1.6 Enfermedades Sistémicas que influyen en la persistencia de los dientes temporarios .....	30
5.1.7 Alteraciones en la secreción de las hormonas sexuales .....	31
5.1.8 Alteraciones Metabólicas .....	31
5.1.9 Progeria (Síndrome De Hutchinson – Gilford) .....	32
5.1.10 Disostosis Cleidocraneal .....	33
5.1.11 Displacia Ectodérmica .....	34
5.1.12 Factores que influyen en la persistencia de los dientes temporarios ....	35
6. II: Interpretación del problema e Hipótesis .....	41
7. Materiales y Métodos .....	47
8. Resultados .....	49

9. Conclusiones .....	54
10. Recomendaciones .....	56
11. Bibliografía	
12. Anexos	

## **RESUMEN**

*Muchos estudios se han hecho sobre las estructuras que conforman el sistema estomatognático, pero no siempre se le da mucha atención a los dientes temporarios ya que estos son cambiados por los permanentes, el objetivo de ese trabajo es establecer la frecuencia de permanencia de dientes temporarios mas allá de su tiempo normal de exfoliación así como las causas que generan este problema. Este estudio fue realizado en 2 colegios con un numero de 1100 estudiantes de 12 a 16 años de ambos sexos, se tomaron fotografías, radiografías periapicales a los estudiantes seleccionados para así poder realizar un correcto diagnóstico. Los resultados obtenidos fueron que un 4,91% de los estudiantes presenta este problema, el índice mas alto se da en estudiantes del sexo masculino. Las principales causas son la falta de reabsorción de las raíces, migración de los gérmenes permanentes, agenesia, odontomas, quistes dentigeros.*

**Palabras claves:** *permanencia de dientes temporarios.*

## INTRODUCCIÓN

El odontólogo tiene un conocimiento cabal de lo que sucede con las estructuras que conforman el sistema estomatognático tanto en el adulto como en el niño; pero no siempre da la atención debida a las estructuras dentarias temporarias, a sabiendas de que luego de que han cumplido su función son reemplazados por las piezas dentarias permanentes dentro de un lapso de tiempo considerado fisiológico.

En nuestro estudio establecemos la frecuencia, así como también las características que rodean a los dientes temporarios persistentes, es decir, aquellas piezas dentarias primarias que permanecen en las arcadas dentarias más allá de su tiempo normal de exfoliación.

Este es un estudio concreto realizado en nuestro medio, nos hemos encontrado con una serie de dificultades que han sido poco a poco superadas a fin de poder presentar éste trabajo.

Aspiramos a que éste tema sea motivo de interés por parte de los estudiantes de la Facultad, que les permita adquirir un conocimiento mayor de lo que sucede con la permanencia de los dientes caducos.

## **JUSTIFICACIÓN**

El odontólogo en la actualidad debe tener un conocimiento cabal de lo que sucede con las piezas dentarias temporarias que permanecen en las arcadas dentarias más allá del tiempo normal de recambio dentario, con el objeto de que se pueda realizar un diagnóstico correcto y establecer el tratamiento más adecuado para cada caso.

Ciertamente que la permanencia del diente temporario en la arcada dentaria puede traer consigo una serie de beneficios como el mantenimiento de espacio, evita la migración de piezas vecinas, etc.

Pero en otras ocasiones la persistencia es perjudicial como sucede en el caso de falta de reabsorción radicular de la pieza temporaria que impide la erupción de la pieza permanente, o esta erupciona en mala posición.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

- ❖ Determinar la permanencia de los dientes temporarios fuera del tiempo normal de recambio.

### **ESPECIFICOS**

- ❖ Diagnosticar clínicamente la permanencia de los dientes temporarios.
- ❖ Identificar las causas que provocan permanencia de los dientes temporarios.
- ❖ Analizar radiográficamente las características de la permanencia de la dentición temporaria.
- ❖ Establecer la frecuencia de la permanencia de los dientes temporarios.

## **I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **MORFOLOGÍA DE LOS DIENTES TEMPORARIOS**

**Incisivos Centrales Superiores.-** Estos dientes tienen una morfología típica; pero al mismo tiempo enfatizamos en las diferencias entre los incisivos centrales y los laterales (1).

**Corona.-** Los incisivos centrales superiores tienen el diámetro cérico - incisal menor que el mesio-distal, el borde incisal es largo, está formado por tres lóbulos de desarrollo que se observan en los dientes recién erupcionados, estos lóbulos o mamelones desaparecen con la atrición (1).

Las superficies proximales son marcadamente convexas. La superficie labial o vestibular es convexa en sentido mesio-distal. La superficie palatina presenta un cingulo bien marcado y rebordes marginales que se elevan por sobre la superficie dentaria circundante (2).

La raíz es única y cónica, termina en un ápice bien redondeado.- la cavidad pulpar corresponde a la superficie externa del diente. La cámara pulpar tiene tres ligeras proyecciones en su borde incisal que corresponden a los mamelones. El conducto pulpar único se continúa de la cámara sin demarcación, este conducto decrece en forma pareja hasta terminar en el foramen apical. El paquete vasculo-nervioso es similar a la morfología de la pieza dentaria (2).

## **Incisivos Laterales Superiores**

Son bastante semejantes a los incisivos centrales, salvo en que su diámetro mesio-distal es menor. Las caras labiales son más aplanadas, el cingulo no es tan notorio (2).

La raíz del incisivo lateral es delgada, cónica y acintada (3). La cámara pulpar sigue el contorno del diente, así como el conducto (2)

## **Caninos Superiores**

**Corona.-** La superficie vestibular es convexa y se inclina hacia palatino desde un lóbulo central de desarrollo, el cual se extiende oclusalmente para formar la cúspide (3). El borde mesio-incisal es más largo que el disto-incisal (2). Las superficies mesial y distal son convexas, el diente es más ancho en sentido labio-lingual que cualquiera de los incisivos. La superficie lingual es convexa en todo sentido (3).

La raíz, es larga, gruesa, y algo aplanada en sus caras mesial y distal esta decrece hacia el ápice, el cual es redondeado. La cavidad pulpar se corresponde en términos generales con la forma externa del diente, el conducto se estrecha a medida que se aproxima al foramen apical (2).

## **Primer Molar Superior**

Este diente se parece más al diente que lo reemplazará que ninguno de los otros temporarios, no solo en el diámetro sino también en la forma (4).

**Corona.-** La superficie vestibular es convexa en todo sentido, esta dividida por un surco vestibular no muy bien marcado y situado distalmente con respecto a la mitad del diente, haciendo mayor la cúspide mesio-vestibular que la disto-vestibular (4). La superficie palatina es ligeramente convexa en sentido cérvico-oclusal, pero muy convexa en sentido mesio-distal, por lo general toda la superficie palatina esta hecha por una cúspide mesio-palatina (4). La superficie mesial es mayor en su diámetro cervical que en el oclusal (3). El punto de contacto con el canino temporario tiene la forma de una pequeña zona circular en el tercio ocluso-vestibular del diente (4). La superficie distal es ligeramente convexa en ambos sentidos, es más estrecha que la superficie mesial y más angosto en oclusal que en cervical (4). El punto de contacto con el segundo molar temporario es ancho y con la forma de una media luna invertida, la superficie oclusal presenta un reborde vestibular más largo que el palatino (4). Ambos rebordes vestibular y palatino se unen con el diente en ángulo recto (4).

La superficie oclusal está integrada por tres cúspides que son: mesio-vestibular, disto-vestibular, mesio-palatina (3).

Las raíces son tres y dilaceradas hacia dentro, la raíz palatina es la más larga, la raíz disto-vestibular es la más corta (4). La cavidad pulpar consta de una cámara pulpar y tres conductos radiculares (2).

## **Segundo Molar Superior**

Este diente es una pieza que tiene cuatro cúspides aunque con frecuencia se halla una quinta cúspide es su porción mesio-lingual (5).

**La Corona.-** El aspecto externo es similar en muchos sentidos al del primer molar permanente con la misma fosa, surco y disposición cuspeida, pero difiere

porque la corona es más pequeña y más angulosa y por converger más hacia oclusal (5). La corona tiene la forma trapezoidal (5).

La superficie vestibular presenta un reborde cervical bien definido que abarca el largo total de dicha cara, la cara vestibular está dividida por un surco vestibular en una cúspide mesio-vestibular y otra disto-vestibular (5). La superficie lingual es convexa, esta cara está dividida por un surco lingual en dos cúspides: mesio-palatina, distopalatina (5). Una quinta cúspide cuando existe ocupa la porción mesio-palatina y se la denomina Tubérculo o Cúspide de Carabelli (3). El contacto con el primer molar permanente tiene la forma de una media luna invertida, tanto la superficie mesial y distal son convexas (5).

Este diente está constituido por tres raíces, son más delgadas y se abren más hacia el ápice. La cavidad pulpar consta de una cámara pulpar y tres conductos radiculares (3).

### **Incisivos Temporarios Inferiores**

Estas piezas dentarias son angostas y las más pequeñas de la boca del niño el incisivo lateral es algo más largo y más ancho que el incisivo central y su raíz es más larga(6).

**La corona.-** La superficie vestibular es convexa en todo sentido, el borde incisal tiene un aspecto trilobulado (6). La superficie mesial y distal son convexas en sentido labio-lingual y menos en el inciso-cervical (6). El contacto con los dientes adyacentes se produce en el tercio incisal de las superficies proximales (6). Las superficies linguales son más angostas que las labiales, el ángulo ocupa el tercio cervical de la superficie lingual (4).

La raíz del incisivo central es solo ligeramente aplanada en mesial y distal y decrece hacia el ápice (5).

La raíz del incisivo lateral es más larga y también decrece hacia el ápice (5). La cavidad pulpar corresponde al contorno superficial del diente., el conducto radicular es de forma oval y se estrecha al aproximarse al foramen apical (6).

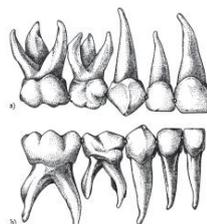
### **Canino Inferior**

Se puede decir que tiene la forma del canino superior pero no es tan abultado en sentido labio-lingual ni tan ancho en el mesio-distal (5).

**La corona.-** La superficie labial es convexa en todo sentido además tiene un lóbulo central prominente que termina en incisal (5). Las superficies mesial y distal son convexas en su tercio cervical. El contacto con los dientes adyacentes se cumple en el tercio incisal del diente (5).

El cingulo es estrecho a causa de la convergencia de las caras proximales cuando se acercan a la cara lingual, este cingulo es convexo (3).

La raíz es única, se estrecha hacia un ápice más bien aguzado, no hay diferenciación visible entre la cámara y el conducto que termina en el ápice con una marcada constricción (5).



**Fig. 1. Morfología de los dientes Temporarios**

**Fuente: J. Santana. ANATOMIA DE LA CABEZA PARA ODONTOLOGOS. Cuarta edición. Ed Panamericana 2007**

### **Primer Molar Inferior**

Este diente es morfológicamente único entre los molares temporarios, su característica diferencial primordial es su reborde marginal mesial súper desarrollado, el contorno del diente es romboideo (5).

**La corona.-** La superficie vestibular presenta dos cúspides, siendo la más larga y mayor la mesio-vestibular y mucho menor la disto-vestibular. La superficie lingual es convexa en ambos sentidos, está atravesada por el surco lingual que la divide en una cúspide disto-lingual, y mesio-lingual. La superficie mesial es bastante aplanada, la superficie distal es convexa (6).

Las raíces son una mesial y otra distal son delgadas y se abren al acercarse al ápice para dar lugar al germen permanente en desarrollo (3).

La cavidad pulpar contiene una cámara pulpar que vista desde oclusal es romboidal, existen tres conductos radiculares, de los cuales los dos conductos pronto se separan para formar un conducto vestibular y otro lingual que se estrechan gradualmente hacia el ápice(3).

### **Segundo Molar Inferior**

Es un diente pentacuspídeo, es más angosto en sentido linguo-vestibular, tiene una protuberancia cervical más pronunciada en la cara vestibular, es un diente mayor que el primer molar temporario y menor que el primer molar permanente junto al cual se ubica (6).

**La corona.-** La superficie vestibular presenta tres cúspides que son: mesio-vestibular, disto-vestibular y distal, estas tres cúspides se unen a un reborde cervical

bien marcado que ocupa todo el ancho de la cara vestibular (6). La superficie lingual es convexa, esta cruzada por el surco lingual que separa las cúspides, la superficie mesial y distal son convexas (6). El punto de contacto con el primer molar permanente tiene forma redondeada y no es tan amplio (6).

Las raíces, estas son mayores que las del primer molar temporario (6). La cavidad pulpar está constituida por una cámara pulpar y por lo general por tres conductos radiculares (6).

### **CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DE LOS DIENTES TEMPORARIOS**

<b>DIENTE</b>	<b>ERUPCIÓN</b>	<b>RAÍZ COMPLETA</b>
<b>MAXILAR SUPERIOR</b>		
Incisivos centrales	7 y medio meses	1 y medio años
Incisivos laterales	9 meses	2 “
Caninos	18 meses	3 y medio
Primer molar	14 meses	2 y medio
Segundo molar	24 meses	3 “
<b>MAXILAR INFERIOR</b>		
Incisivos centrales	6 meses	1 y medio años
Incisivos laterales	7 “	1 y medio “
Caninos	16 “	3 y medio “
Primer molar	12 “	2 y medio “
Segundo molar	20 “	3 “

## **Funciones De Los Dientes Temporarios**

Puesto que los dientes temporarios se utilizan para la preparación mecánica del alimento del niño para digerir y asimilar durante uno de los periodos más activos del crecimiento y desarrollo, realizan funciones muy importantes que son:

- Mantener el espacio en los arcos dentales para las piezas dentarias permanentes.(9)
- Estimular el crecimiento de los maxilares por medio de la masticación.(9)
- Actúan también en el desarrollo de la fonación.(9)
- Los dientes temporarios también cumplen con la función estética, ya que mejoran el aspecto del niño.(9)



**Fig. 2. Función de los dientes Temporarios**

**Fuente:** <http://erupciondental.blogspot.com/>

## **PERIODO DE RECAMBIO DE LOS DIENTES TEMPORARIOS**

### **MUJERES**

<b>EDAD (AÑOS)</b>	<b>MAXILAR SUPERIOR</b>	<b>MAXILAR INFERIOR</b>
6 años	Primeros molares	Incisivos centrales Primeros molares
7 “	Incisivos centrales	Incisivos laterales
8 “	Incisivos laterales	
9 “		
10 “	Primeros premolares	Caninos Primeros y segundos Premolares
11 “	Caninos Segundos premolares	Segundos molares
12 “	Segundos molares	

### **HOMBRES**

6 años	Primeros molares	Incisivos centrales Primeros molares
7 años	Incisivos centrales	
8 “	Incisivos laterales	Incisivos laterales
9 “		
10 “	Primeros premolares Segundos premolares	Caninos
11 “	Caninos	Primeros y segundos Premolares
12 “	Segundos molares	Segundos molares

Antes del recambio dentario existe un período comprendido entre el completamiento de la integridad anatómica de todos los dientes temporarios y el inicio de la reabsorción radicular del primer diente que será reemplazado. A este período se le conoce con el nombre de “Período de Estacionamiento de la dentición temporaria (5).

## **DIFERENCIAS ENTRE LA DENTICIÓN TEMPORARIA Y PERMANENTE**

### **DIENTES TEMPORARIOS**

1. Los dientes temporarios son más pequeños en todas sus dimensiones.
2. Existen 3 grupos dentarios, incisivos, caninos y molares.
3. Son 20 piezas dentarias.
4. Longitud menor del arco.

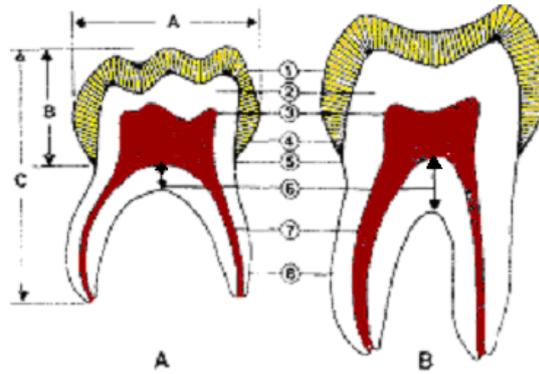
### **DIENTES PERMANENTES**

1. Estas piezas dentarias son más grandes en relación con los temporarios.
2. Existen 4 grupos dentarios por agregación de los premolares.
3. Son 32 dientes.
4. Longitud menor del arco por mayor número de piezas dentales.

- |   |   |
|---|---|
| 5. Hay discontinuidad del arco por presencia de diastemas.                                      | 5. Hay continuidad del arco.                                      |
| 6. Los segundos molares son mayores en tamaño que los primeros molares.                         | 6. Los primeros molares son mayores que los segundos molares.     |
| 7. Son de color blanco azulado.   | 7. Son de color blanco amarillento.                               |
| 8. Tienen una etapa más en su evolución que es la reabsorción radicular.                        | 8. No sufren reabsorción radicular.                               |
| 9. El cuello es más nítido y marcado.   | 9. El cuello no es tan nítido.                                    |
| 10. Hay una marcada constricción del cuello dentario.   | 10. El cuello de estas piezas no es agosto.                       |
| 11. La bifurcación de las piezas se realiza muy cerca del cuello.                               | 11. La bifurcación radicular se realiza alejada del cuello.       |
| 12. Estos dientes tienen una cámara pulpar de mayor volumen.                                    | 12. La cámara pulpar va en proporción con el tamaño de la corona. |
| 13. Las raíces de los temporarios son más largas y finas en relación con el tamaño de la corona | 13. Las raíces de estas piezas van en proporción con las coronas. |

14. Existe menor cantidad de tejido dentario que protege a la pulpa.

14. Estos dientes tienen una buena cantidad de tejido dentario que protege a la pulpa.



**Fig. 3. Diferencia entre dientes temporarios y permanentes**

**Fuente:** Hubertus J.M Van Waes.

**ATLAS DE ODONTOLOGIA PEDIATRICA.**

Ed Masson 2002.

## **ASPECTO RADIOGRÁFICO DE LAS PIEZAS DENTARIAS**

La radiografía muestra el diente con su forma propia según la proyección empleada (10).

Los tejidos que conforman el diente aparecen con diferente grado de claridad u opacidad, según esto hablamos entonces de radiolucidez o radiopacidad (10).

**Esmalte.-** Debido a su grado de calcificación este tejido es el más radiopaco. En la radiografía aparece como un ribete delgado que limita con nitidez la zona dentaria, termina suavemente en el límite amelocementario (10).

**Dentina y Cemento.-** Estos dos tejidos están representados con el mismo grado de radiopacidad y no son distinguibles (10).

**Pulpa Dentaria.-** Tanto la cámara coronaria pulpar como el conducto radicular son radiolúcidos (10). El conducto radicular es amplio en el diente joven, pero se estrecha hasta obliterarse en pacientes mayores (10).

**Ligamento Periodontal.-** Se ve normalmente como un ribete radiolúcido de anchura uniforme a lo largo de la raíz del diente (10).

**Tejido Óseo.-** El hueso cumple en nuestro cuerpo el cometido de almacén de apoyo (11).

**Hueso Compacto.-** Radiográficamente aparece como una sombra sin estructura más o menos densa (11).

**Hueso Esponjoso.-** Se caracteriza porque radiográficamente se lo observa con un dibujo estructural que se forma por las imágenes de las trabéculas óseas y cavidades medulares (11).

**Cortical Alveolar.-** Radiográficamente se lo observa como una línea radiopaca que rodea el ribete radio lúcido correspondiente al ligamento periodontal (11).



**Fig. 4. Aspecto radiográfico de las piezas dentarias.**

**Fuente:** Hubertus J.M Van Waes, **ATLAS DE ODONTOLOGIA PEDIATRICA.**

Ed Masson 2002

## **TÉCNICAS RADIOGRÁFICAS INTRABUCALES**

**Existen dos técnicas de radiografía intrabucal:**

- 1) La técnica de paralelismo.
- 2) De ángulo de bisección.

Ambos tienen valor en Odontopediatría (14). La técnica de paralelismo proporciona mejores radiografías para el diagnóstico, pero no siempre es práctica con los niños (12).

La técnica de paralelismo generalmente se usa con una distancia de tubo a película de 16 a 20 pulgadas, es decir con el cono largo; en cambio la técnica de bisección puede usarse con la distancia extendida o con la distancia de 8 pulgadas es decir con el cono corto (12).

“El autor se inclina por la técnica de paralelismo con cono largo para niños de más edad y la técnica de ángulo de bisección en cono largo para niños de menos edad, y la técnica de ángulo de bisección de cono corto cuando se necesitan tiempos muy cortos de exposición de película”.

**Técnica De Paralelismo.-** Se requiere que se coloque la película paralela al eje longitudinal de las piezas en el plano vertical y paralela a las superficies bucales de las piezas en el plano horizontal. El haz de radiación se dirige perpendicular a la película y las piezas en el plano vertical, y entre las piezas en plano horizontal (12)

Esta técnica produce imágenes radiográficas que tienen un mínimo de agrandamiento y distorsión, muestra además la relación adecuada de las piezas caducas con los gérmenes de las piezas permanentes (14). Para ayudar a colocar la

película adecuadamente en la boca existen una gran variedad de sostenedores de película como: bloques de mordida hechos de plástico o caucho, termostatos con bloques de caucho, sostenedores de plástico con extensiones para dirigir el haz de radiación, etc. (12).



**Fig. 5. Técnica de Paralelismo.**

**Fuente:** Tardaguila del Cura. **RADIOLOGIA ORTOPEDICA Y RADIOLOGIA DENTAL.**  
Ed medica Panamericana.

**Técnica De Ángulo De Bisección.-** Se basa en el principio de triangulación isométrica (15). Cuando la película y las piezas forman ángulo y el rayo central se dirige perpendicular a la bisectriz de éste ángulo, la imagen del diente en la película tendrá la misma longitud que la pieza que se está examinando (12). El paciente generalmente mantiene la película en su lugar; se usan los pulgares para las piezas superiores y los índices para las inferiores (12).



**Fig. 6. Técnica de Angulo de Bisección.**

**Fuente:** Hubertus J.M Van Waes, **ATLAS DE ODONTOLOGIA PEDIATRICA.**

Ed Masson 2002

## **ENFERMEDADES SISTÉMICAS QUE INFLUYEN EN LA PERSISTENCIA DE LOS DIENTES TEMPORARIOS**

Existen enfermedades de orden sistémico que influyen tanto en el desarrollo corporal como en las estructuras dentales. Estas enfermedades pueden ser de orden endócrino, metabólico, enfermedades granulomatosas, perturbaciones del desarrollo esquelético de causas desconocidas, etc. Las piezas dentarias son afectadas en su formación, calcificación y erupción, puede presentarse en la infancia, niñez o a principios de la adolescencia (13).

### **Alteraciones Endocrinas**

**Hipohipofisismo.-** Se trata, de una insuficiencia anterior de la glándula hipófisis, que se caracteriza por una falta de producción de la hormona de crecimiento (GH) que trae como consecuencia una falta, de desarrollo de todos los tejidos somáticos y esqueléticos (13).

Se citan casos de hipohipofisismo en los cuales hay un acentuado retardo en el crecimiento facial, el tamaño de los dientes no se ve afectado pero existe un considerable retardo en la formación, calcificación y erupción de los dientes (13).

**Hipotiroidismo.-** Se caracteriza por una disminución en la producción de hormonas tiroideas especialmente la tiroxina, lo que provoca distintos grados de retardo del crecimiento de acuerdo con el tiempo de instalación y el grado de deficiencia (19). Según la época de aparición se reconocen 3 tipos de hipotiroidismo: el cretinismo presente en el nacimiento, el mixedema juvenil instalado durante la infancia o la niñez y el mixedema adulto que aparece después de la pubertad y en el que aparentemente no hay un retraso en el desarrollo esquelético (14).

“Estudios realizados en pacientes con mixedema juvenil se pudo observar que hay una disminución de la altura facial, crecimiento facial inmaduro, longitud disminuida de la base del cráneo posterior. Hay retardo en el desarrollo y erupción de los dientes permanentes por lo que el paciente presentaba casi la totalidad de sus dientes temporarios (15).

## **ALTERACIONES EN LA SECRECIÓN DE LAS HORMONAS SEXUALES**

**Pubertad Retrasada.-** La maduración sexual retrasada se presenta en grado diverso en ambos sexos, pero en los hombres es más común. El hecho de que igual se llegue a la maduración adecuada sugiere que el problema primario de estos pacientes reside más en la época que en la producción de hormonas, a menudo existe un patrón familiar en la pubertad retrasada. Hay un significativo retardo en el desarrollo dentario (16).

“En estudios realizados en un muchacho de 13 años y medio con pubertad retrasada se pudo observar un crecimiento facial retrasado respecto a su edad cronológica, hay la presencia en los arcos dentarios de molares temporarios, que normalmente deberían estar ausentes (16).

## **ALTERACIONES METABÓLICAS**

**Cistinosis.-** Es una rara perturbación congénita del metabolismo de las proteínas, caracterizada por depósito de cristales de cistina en el sistema retículo-endotelial y en otros tejidos, en especial en los riñones y en la córnea. El depósito de cistina en las células tubulares renales trae como consecuencia resorción defectuosa de fosfatos (17).

El retardo en el crecimiento y erupción de los dientes es notable (17).

“En estudios realizados en un niño de 11 años con cistinosis se pudo observar un retardo en el crecimiento, los incisivos primarios no comenzaron a erupcionar sino hasta los 4 años; los centrales permanentes y los primeros molares solo empezaron hacerlo a los 11 años. El estudio radiográfico permite observar una calcificación dental retrasada., pérdida ósea interdientaria horizontal, cortical alveolar indiferenciada (17).

### **PROGERIA (SÍNDROME DE HUTCHINSON – GILFORD)**

Es un estado caracterizado por enanismo y signos de senilidad prematura generalmente se pone de manifiesto antes del año de edad. (18) Algunas características de esta enfermedad son: nariz aguileña, mentón retraído maloclusión y retardo en la erupción, de los dientes (18). Los huesos son pequeños y delicados pero parece no haber una detención importante en su maduración. El origen de la progeria no es claro, no obstante se menciona como causa una perturbación metabólica en la que aún con cantidades adecuadas de alimentos todas las calorías parecen ser usadas para el metabolismo energético y nada para el crecimiento y grasa subcutánea (18). Por lo general el paciente muere de enfermedad arterial coronaria antes de la adolescencia.

Estudios realizados en una niña de 13 años de edad que tenía progeria se pudo observar que aun tenía todos los dientes primarios excepto los centrales inferiores, y las radiografías revelaron que las raíces de la mayoría de los dientes-primarios no estaban sufriendo resorción normal (18).

En esta enfermedad la erupción de los dientes se retarda unos 3 o 4 años, debido generalmente a un amontonamiento de las piezas permanentes en el interior del hueso ya que las raíces de los dientes primarios no pueden reabsorberse(18).

### **DISOSTOSIS CLEIDOCRANEAL**

Se caracteriza por aplasia completa o incompleta de las clavículas, osificación retardada de las fontanelas, malformación de los huesos craneofaciales y anomalías de los maxilares y los dientes. A veces se encuentran alteraciones en exceso o en defecto en el desarrollo de otros huesos (19). Las anomalías de los maxilares y de los dientes son un factor casi constante que está representado por resorción retardada de las raíces de los dientes temporarios, no erupción de los permanentes, formación de estructuras dentarias supernumerarias y escaso desarrollo del maxilar superior (19).

“Estudios hechos en un niño de 12 años con disostosis cleidocraneal, se pudo observar la presencia, de la mayoría de dientes primarios, todos los permanentes incluyendo los primeros molares y segundos molares que no tenían antecesores seguían sin erupcionar” (19)



**Fig. 7. Disostosis Cleidocraneal.**

**Fuente:** G.S Shafer William.

**TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL.**

Cuarta Edición. Ed Interamericana, Pág. 312- 313.

## DISPLASIA ECTODÉRMICA

Se trata de una perturbación del desarrollo caracterizado por la ausencia parcial o total del cabello, uñas defectuosas, escasez o ausencia de glándulas sudoríparas y falta total

o completa de dientes(20). El grado de aplasia dentinaria depende sin duda del momento en que se instala la lesión. Si la enfermedad es de aparición temprana en la vida fetal puede haber una aplasia total, si lo hace más tardíamente es posible que los dientes primarios no sean afectados y algunos o todos los permanentes no lleguen a formarse (21). En los dientes permanentes los primeros depósitos se hacen en los incisivos, caninos y primeros molares por cuya razón son los que más posibilidades tienen de no verse afectados (21).

“Estudios realizados en un joven con displasia ectodérmica y anodoncia parcial se pudo observar que todos los dientes primarios inferiores anteriores, estaban aún presentes (21).



**Fig. 8. Displasia Ectodérmica**

**Fuente:** Basallote M, Cabezas J, Torres D,  
Gutiérrez J.M. **DISPLACIA ECTODÉRMICA.**  
Rev SECIB Online 2007; 3: 5-15.

## **FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PERSISTENCIA DE LOS DIENTES TEMPORARIOS**

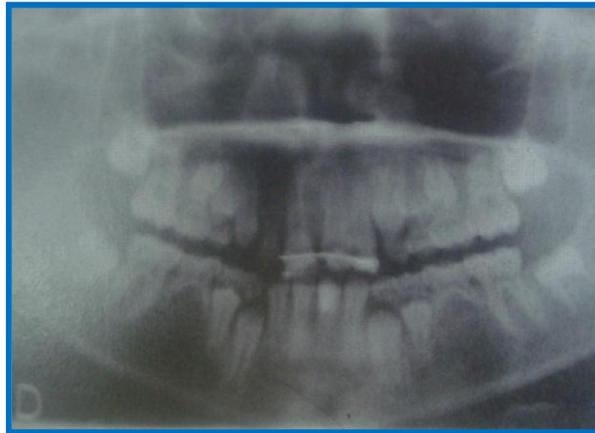
**Agnesia.-** Los dientes tienen tendencia a apartarse de su número normal. La ausencia congénita de piezas dentales es bastante común en ciertos casos y pueden tener un patrón hereditario (22)

Cualquier pieza dental puede dejar de desarrollarse, pero el orden de frecuencia en que faltan los dientes es el siguiente: terceros molares, premolares e incisivos laterales superiores (22). Los dientes permanentes son los que faltan con mayor frecuencia, no obstante, hay casos en los que los dientes primarios así como sus sucesores permanentes pueden no presentarse (23).

La Anodoncia Parcial o completa es un factor casi constante en la displasia ectodérmica (23).

La Anodoncia Total, es una anomalía poco común donde la dentición temporaria es normal pero no los dientes permanentes que se hallan congénitamente ausentes (23).

En la mayoría de casos encontrados, de anodoncia parcial o total hay presencia de los dientes temporarios persistentes (23).



**Fig. 9. Agenesia de dientes premolares  
Inferiores.**

**Fuente:** E Barberia Leache, M Pizarro

**ODONTOPEDIATRIA**

Ed Masson 2002

**Migración De Dientes.-** Por la migración de un diente no erupcionado puede en ocasiones tomar una ubicación que esté a cierta distancia de su lugar de origen(24).

Los dientes afectados más a menudo son: premolares, caninos y los terceros molares(24).

El movimiento del diente ocurre siempre en la dirección de la corona y por lo general tiene lugar mayor cantidad de movimiento antes del desarrollo completo de la raíz dentaria o a edad temprana (24). No obstante en casos más raros un diente retenido que no mostró tendencia a moverse por muchos años puede comenzar a hacerlo otra vez (24).

Los dientes superiores retenidos rara vez migran a distancias tan grandes como los dientes inferiores ya que su movimiento es obstruido con rapidez por las

raíces de los dientes erupcionados o por el seno maxilar. La sutura media de los maxilares también sirve para detenerlos y un canino retenido a menudo la alcanzará pero nunca pasará al lado opuesto (24).

Las piezas inferiores como los premolares tienden a migrar hacia atrás ubicándose en la mayoría de los casos cerca del ángulo de la mandíbula; los caninos inferiores tienden a desviarse hacia mesial y en muchas ocasiones cruzan la sínfisis mentoniana (24).

En un alto porcentaje de migraciones especialmente de los caninos y premolares se puede observar la presencia de piezas dentarias temporarias en el sitio que debería ser ocupado por la pieza que ha sufrido migración (24).

**Resorción De Las Raíces De Los Dientes Temporarios.-** La resorción de las raíces de los dientes primarios, que se asocia con su recambio dentario comprende un proceso fisiológico normal (25).

Al tiempo que los dientes permanentes se desarrollan y se desplazan en dirección oclusal, las raíces de los primarios se van destruyendo hasta que por último sólo quedan las coronas (26). En algunos casos no obstante, la resorción de la raíz del diente primario es incompleta, o simplemente no se reabsorbe dando origen a que la pieza permanente no erupcione o erupcione en mala posición (25). La falta de reabsorción radicular en piezas temporarias se observa con mayor frecuencia a nivel de los molares temporarios y de los incisivos laterales superiores (25).

**Quistes Dentígeros.-** Comprenden la cavidad recubierta de epitelio desarrollada a partir del órgano del esmalte asociado a las coronas de los dientes no erupcionados (25). En sus primeros estadios se advierte en la radiografía por el ensanchamiento del espacio pericoronario y cuando este alcanza 2 ½mm de ancho indica un quiste con cubierta epitelial definida casi en la mayoría de los casos (25).

Los dientes afectados más a menudo son en orden de frecuencia decreciente: los terceros molares, caninos, segundos premolares. Estos quistes pueden aparecer en cualquier otro diente retenido (25).

El quiste dentígero comienza usualmente a desarrollarse poco después de completarse la formación de la corona, por la acumulación de fluidos entre la superficie del esmalte y la cápsula de tejido blando que lo rodea a partir del cual se deriva el epitelio de recubrimiento. La mayoría de los quistes dentígeros por consecuencia aparecen en las primeras décadas de la vida (25).

El quiste tiene oportunidad de desarrollarse y aumentar de tamaño cuando la erupción del diente donde ocurre se retarda o se impide. Por suerte la fuerza eruptiva del diente casi siempre es mayor que la presión del quiste y cuando la corona alcanza la superficie éste se destruye (26).

En muchos casos sucede que la pieza dentaria permanente está encapsulada en un quiste dentígero y como éste retrasa o impide la erupción de esta pieza dentaria hay la permanencia del diente temporario correspondiente más allá del tiempo normal de su exfoliación, en este caso no hay más que realizar la extracción del diente primario y destruir el quiste para permitir la normal erupción del permanente (26).

**Odontoma.-** El odontoma se considera una lesión hamartomatosa mas que neoplásica, originada a partir del epitelio ontogénico y ectomensequima, con producción de esmalte y dentina. Estos tejidos pueden disponerse ordenadamente como múltiples formaciones dentarias reconocibles, odontoma compuesto, o como una masa solida amorfa odontoma complejo (28).

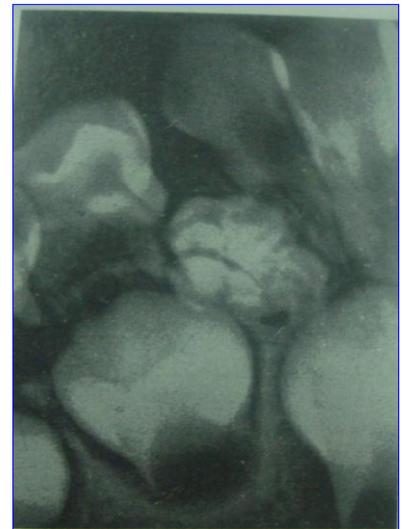
La mayoría se presenta en la primera o segunda década de vida y con frecuencia son hallazgos radiográficos. La forma compuesta suele ser mas frecuente en el sector anterior y la compleja en el sector posterior (28).

Radiográficamente el odontoma compuesto puede presentarse como una lesión habitualmente unilocular que contiene un numero variable de estructuras radiopacas semejantes a pequeños dientes o dentículos, ubicada sobre la corona de la pieza no erupcionada provocando su retención, o entre las raíces de dientes erupcionados (28).



**Fig. 10. Odontoma  
Compuesto.**

**Fuente:** E Barberia Leache, M  
Pizarro. **ODONTOPEDIATRIA**  
2da Edición. Ed Masson 2002



**Fig. 11. Odontoma Complejo.**

**Fuente:** E Barberia Leache, M  
Pizarro. **ODONTOPEDIATRIA**  
2da Edición. Ed Masson 2002

El odontoma complejo se presenta como una masa radiopaca amorfa de tamaño variable redonda de un halo radiolucido periférico y habitualmente se localiza sobre la corona de una diente retenido (28).

**Posición Anormal Del Germen Permanente.-** La posición anormal del germen dentario de la pieza permanente es uno de los factores para la no erupción de las mismas. Casi siempre el germen se encuentra en su ubicación normal pero no adopta una posición en la que el diente en desarrollo puede tener una versión anormal, ésta puede variar desde una versión angular hacia el reborde alveolar hasta la completa inversión.

## **II INTERPRETACIÓN DEL PROBLEMA E HIPÓTESIS**

**1.- Interpretación del problema de estudio.-** A los 12 años de edad termina el período de recambio dentario con la circunstancia de que todas las piezas temporarias son sustituidas por su correspondiente permanente excepto los molares temporarios que son reemplazados por los premolares permanentes.

En muchas ocasiones los dientes primarios permanecen en las arcadas dentarias a pesar de haber transcurrido el tiempo de su exfoliación, esta permanencia está relacionada con los factores descritos en los anteriores capítulos.

**2.- Hipótesis.-** La permanencia de los dientes caducos en las arcadas dentarias más allá del tiempo normal de exfoliación probablemente se debe a una serie de anomalías que afectan principalmente a los gérmenes de las piezas permanentes así como también a las piezas temporarias.

### ANÁLISIS LÓGICO DE VARIABLES

<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALAS</b>
Diente(s) temporario	Observación de la morfología de la pieza	Presente Ausente
Falta de reabsorción radicular	Presencia de sombra radiopaca correspondiente a la raíz	Si No
Ausencia del germen permanente	Falta de sombra radiopaca correspondiente al germen permanente	Presente Ausente
Migración del germen permanente	Presencia de sombra radiopaca del germen permanente en zonas alejadas a la posición normal	Si No
Germen dentario con posición anormal	Imagen radiográfica del germen dentario con versión anormal	Presente Ausente
Quiste dentígero	Presencia de sombra radiolúcida nítida que rodea al germen permanente	Si No
Persistencia del diente temporario	Imagen radiográfica del diente	Persiste No persiste

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**“ESTUDIO DE LA PERMANENCIA DE DIENTES TEMPORARIOS FUERA  
DEL TIEMPO NORMAL DE RECAMBIO EN ESTUDIANTES  
DE 12 A 16 AÑOS COL. AURELIO PRIETO – CARMEN MORA”**

**Datos Generales**

**Nombre:** ..... **Establecimiento de Educación:** .....

**Edad:** 12  13  14  15  16  **Sexo:** Masculino  Femenino

**Curso:** .....

**Dirección:** .....

- |   |    |                          |
|---|----|--------------------------|
| 1. Hay persistencia del diente temporario?  | Si | <input type="checkbox"/> |
|   | No | <input type="checkbox"/> |
| 2. Se observa radiográficamente la falta de reabsorción radicular de la pieza temporaria?                 | Si | <input type="checkbox"/> |
|   | No | <input type="checkbox"/> |
| 3. Radiográficamente hay ausencia del germen permanente correspondiente al diente temporario persistente? | Si | <input type="checkbox"/> |
|   | No | <input type="checkbox"/> |
| 4. Radiográficamente hay migración del germen permanente?   | Si | <input type="checkbox"/> |
|   | No | <input type="checkbox"/> |

5. Radiográficamente el germen dentario esta con versión anormal? Si   
No
6. El germen permanente está, encapsulado en un quiste? Si   
No
7. Radiográficamente hay la presencia del diente persistente?

**RADIOGRAFÍA**



## INSTRUCTIVO DEL FORMULARIO

### DATOS GENERALES

**NOMBRES:** Se anotará los nombres y apellidos completos del paciente según indique.

**EDAD:** Se marcará con una X en el casillero correspondiente.

**SEXO:** Se indicará el sexo al que pertenece el paciente.

**ESTABLECIMIENTO DE EDUCACIÓN:** Se anotará el nombre de la escuela o colegio al que pertenece el paciente.

**GRADO O CURSO:** Se indicará el nivel escolar en el que se encuentra el paciente al momento de realizar la investigación.

**DIRECCIÓN:** Se indicará en forma clara y precisa la dirección domiciliaria del paciente.

### MARCAR CON UNA X EN EL LUGAR CORRESPONDIENTE

1.- Es la permanencia del diente temporario más allá del tiempo normal de acuerdo a:

Incisivos centrales	6 a 7 años
Incisivos laterales	7 a 5 años
Caninos	10 a 11 años
Primeros premolares	10 años
Segundos premolares	10 a 11 años
Primeros molares	6 años
Segundos molares	11 a 12 años

2.- Radiográficamente se observa que la raíz de la pieza temporaria se mantiene íntegra.

3.- El germen dentario de la pieza permanente no existe debido a que no se ha formado.

4.- El germen dentario permanente se encuentra situado en otras zonas de los huesos maxilares.

5.- Radiográficamente podemos observar la imagen del germen dentario permanente que se encuentra en una posición anormal.

6.- Radiográficamente el germen permanente está rodeado por una zona completamente radiolúcida que corresponde al quiste.

7.- Radiográficamente el diente temporario persistente será reconocido mediante las características que presenta tanto en la corona como en la raíz.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### 1. MÉTODO GENERAL DE INVESTIGACIÓN.

El método general de investigación aplicado en este estudio es epidemiológico.

### 2. MÉTODO ESPECIFICO DE ESTUDIO

**UNIVERSO.-** El grupo de estudio está conformado por estudiantes de 12 a 16 años de los colegios Aurelio Prieto y Carmen Mora, del Cantón Pasaje con una cantidad de estudiantes de 1100 alumnos en estas edades.

#### MATERIALES:

- ✚ Maquina de rayos X
- ✚ Espejos intraorales
- ✚ Posicionadores
- ✚ Películas periapicales Flow
- ✚ Chaleco de plomo
- ✚ Abre boca
- ✚ Cámara fotográfica



**Fig. 12. Materiales**

**Fuente:** William Armijos Ch.



**Fig.13. Rayos X**

**Fuente:** William Armijos Ch.

## **APLICACIÓN DEL FORMULARIO EN LA MUESTRA**

En cada uno de los establecimientos de Educación que han sido seleccionados para este estudio se procedió a realizar un examen bucal correspondiente a todos los alumnos de las edades seleccionadas poniendo énfasis en las piezas dentarias con el objeto de detectar la permanencia de piezas dentarias caducas.

Los formularios fueron llenados con los datos personales de cada uno de los estudiantes seleccionados.

Los estudiantes fueron trasladados a un consultorio privado con el respectivo permiso de las autoridades de los planteles seleccionados para este estudio, donde se realizaron la toma radiográfica respectiva usando las técnicas correspondientes.

Una vez terminada la parte investigativa se procedió a completar los formularios con los datos proporcionados por las radiografías, así como también al ordenamiento de estos para la posterior elaboración estadística.

## **RESULTADOS**

El estudio de la permanencia de dientes temporarios fuera del tiempo normal de recambio en estudiantes de 12-16 años de los colegios Aurelio Prieto y Carmen Mora dieron los siguientes resultados:

<b>PORCENTAJE DE PERMANENCIA DE DIENTES TEMPORARIOS EN ESTUDIANTES DE AURELIO PRIETO Y CARMEN MORA</b>		
	<b>VALOR</b>	<b>%</b>
PERMANENCIA	54	4,91%
NO PERMANENCIA	1046	95,09%
<b>TOTAL DE MUESTRA</b>	<b>1100</b>	<b>100%</b>

**FORMULA**

$(\text{VALOR} * 100) / \text{TOTAL DE MUESTRA}$

**Tabla1. Resultado obtenido del muestreo de alumnos de 12 a 16 años.**

La frecuencia de permanencia de dientes temporarios es variable notándose una tasa relativamente alta de 54 estudiantes en 1100 revisados, que da un porcentaje entre los dos colegios del 4,91%.

<b>PORCENTAJE DE PERMANENCIA DE DIENTES TEMPORARIOS EN ESTUDIANTES SEGÚN EL GENERO</b>		
	<b>VALOR</b>	<b>%</b>
HOMBRES	33	61,11%
MUJERES	21	38,89%
<b>TOTAL</b>	54	100,00%

**FORMULA**       $(\text{VALOR} * 100) / \text{TOTAL}$

**Tabla 2. Permanencia de temporarios según el género.**

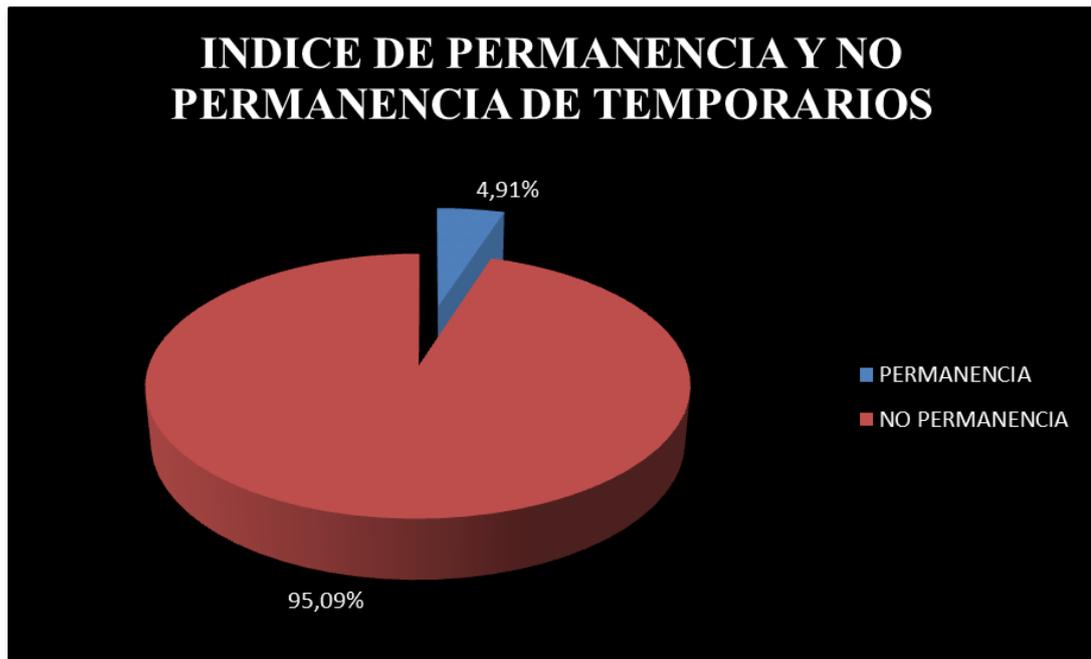
El porcentaje de permanencia de dientes temporarios es mayor en estudiantes del sexo masculino con un número de 33 estudiantes en relación al femenino con 21 estudiantes cabe recalcar entonces que el mayor índice de permanencia de dientes temporarios se observa con más frecuencia en el sexo masculino.

<b>PORCENTAJE DE PERMANENCIA DE DIENTES TEMPORARIOS EN ESTUDIANTES SEGÚN LA EDAD</b>		
	<b>VALOR</b>	<b>%</b>
12 AÑOS	27	50,00%
13 AÑOS	16	29,63%
14 AÑOS	8	14,81%
15 AÑOS	0	0,00%
16 AÑOS	3	5,56%
<b>TOTAL</b>	54	100,00%

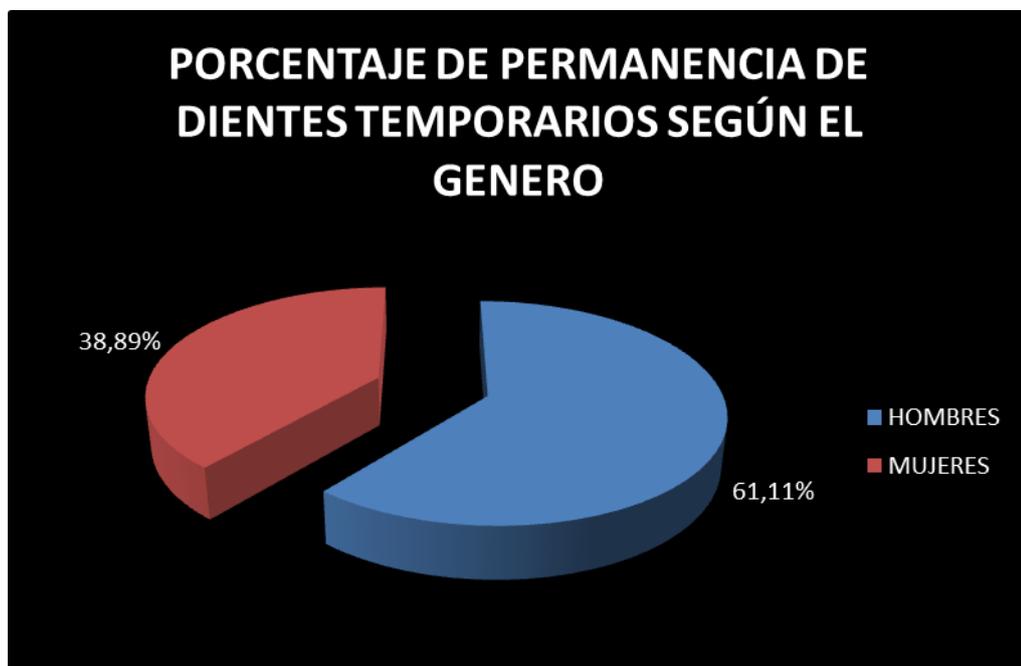
**FORMULA**       $(\text{VALOR} * 100) / \text{TOTAL}$

**Tabla 3. Permanencia de temporarios según la edad.**

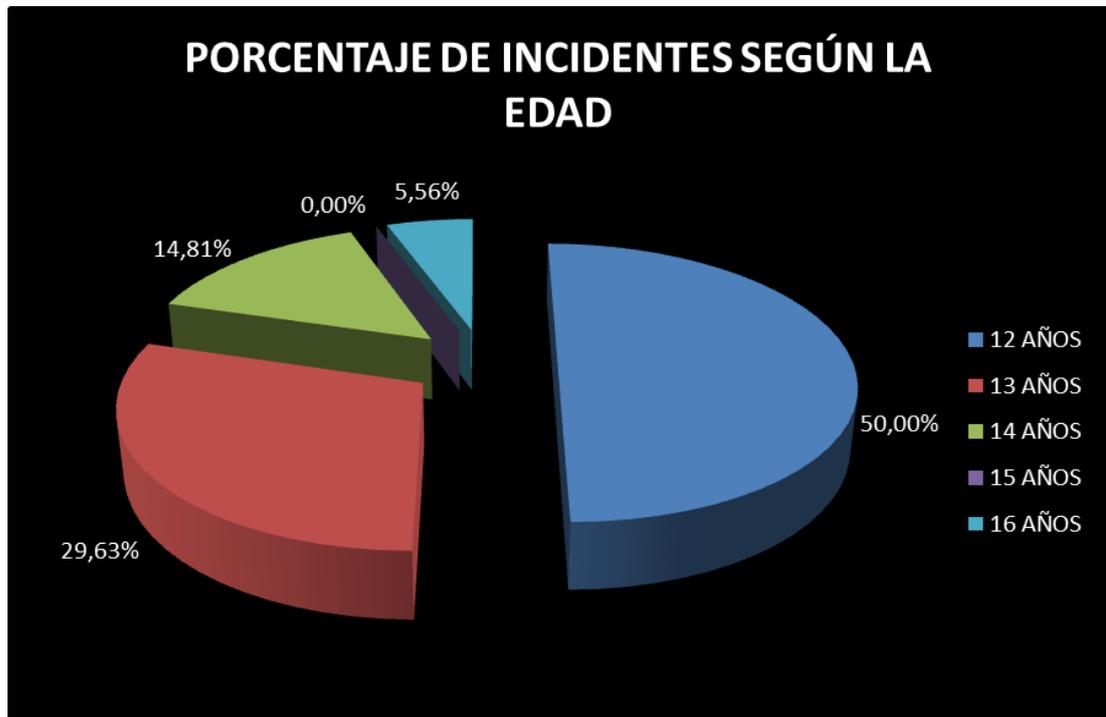
La frecuencia de permanencia es variable, se ha notado una tasa alta de 27 estudiantes de 12 años y de 16 en estudiantes de 13 años mientras las edades van avanzando son contados los casos encontrados, otra característica es que en estudiantes de 15 años no se observó permanencia de dientes temporarios.



**Fig. 14.** Índice de permanencia y no permanencia de dientes temporarios.



**Fig. 15.** Porcentaje de permanencia según el género.



**Fig. 16. Porcentaje de permanencia según la edad.**

## CONCLUSIONES

1. Al culminar con nuestro tema de estudio podemos afirmar que la frecuencia de permanencia de dientes primarios es variable observándose una tasa relativamente alta de 54 estudiantes viendo un mayor índice en 12 años en relación con los estudiantes de otras edades. La frecuencia en general tiende a disminuir a medida que avanza la edad. Debemos anotar que prácticamente no hay permanencia de dientes caducos en estudiantes de 15 años, como también se puede ver que la permanencia de dientes temporarios es mayor en estudiantes del sexo masculino.
2. La falta de reabsorción fisiológica de las raíces de las piezas temporarias constituye una entidad presente en la mayoría de casos de dientes persistentes.
3. La no reabsorción de las raíces de los dientes temporarios impide la erupción del diente permanente o este erupciona en mala posición.
4. La falta de reabsorción radicular de piezas temporarias es en piezas anteriores y en posteriores.
5. La agenesia o ausencia del germen de la pieza permanente constituye causa para la permanencia del diente temporario (en este caso tal permanencia beneficia la armonía entre los arcos dentales, pues la permanencia del diente temporario en boca evita: migración de las piezas vecinas, extrusión de la pieza antagonista, mantiene el espacio etc.

6. La migración del germen permanente constituye la causa para la permanencia de los dientes temporarios. Estos gérmenes permanentes generalmente se convierten en piezas retenidas o erupciones en mala posición.
  
7. La posición anormal del germen permanente es causa para la permanencia del diente temporario mas allá de su tiempo de exfoliación.
  
8. Radiográficamente observamos con más frecuencia en permanencia de dientes temporarios falta de reabsorción radicular, agenesia, posición anormal del germen permanente, migración, quistes y odontomas.

## **RECOMENDACIONES**

1. El odontólogo tiene que conocer las edades fisiológicas en las que se produce el recambio de cada una de las piezas dentales, de tal manera que al momento del examen bucal se pueda evaluar correctamente a las piezas temporarias, evitando así la extracción prematura o la permanencia de estas más allá de su tiempo normal de exfoliación.
2. Todos los casos de permanencia de dientes temporarios deben de ser evaluados con un examen radiográfico con el objeto de establecer las características de tal permanencia y establecer el tratamiento mas adecuado.
3. En los casos de falta de reabsorción radicular de piezas temporales, especialmente cuando esta impide la erupción del diente permanente debe realizarse la exfoliación del diente temporario.
4. En los casos de agenesia y migración del germen permanente el diente temporario debe mantenerse en la arcada dentaria la mayor cantidad de tiempo posible evitando de esta manera la pérdida del espacio, migración de piezas vecinas etc.
5. En algunos casos de permanencia de dientes temporarios, el diente permanente ya erupcionado pero en mala posición, en estos casos se debe realizar la extracción del diente temporario y corregir la posición del permanente.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Hubertus J.M Van Waes. **ATLAS DE ODONTOLOGIA PEDIATRICA.** Ed Masson 2002.
2. Nahas María Salete. **ODONTOLOGIA EN LA PRIMERA INFANCIA.** Ed Gen 2009. Cap. 8, Pág. 91-97.
3. Cubas Cesar. **ANATOMIA DENTAL PARA EL HIGIENISTA DE ATENCION PRIMARIA.** Ed Publidisa. Pág. 41- 49.
4. K.B Bercovits. **ANATOMIA ORAL EMBRIOLOGIA HISTOLOGIA.** Segunda edición. Ed Diorky 1995. Pág. 26-29.
5. J.Santana. **ANATOMIA DE LA CABEZA PARA ODONTOLOGOS.** Cuarta edición. Ed Panamericana 2007. Cap. 2, Pág. 58-60
6. Escobar Muñoz Fernando. **ODONTOLOGIA PEDIATRICA.** Ed Livraria Santos 2009. Cap. 1, Pág. 32-36
7. U.R Pinkham. **ODONTOLOGIA PEDIATRICA.** Ed Interamericana 1991.
8. E Barberia Leache, M Pizarro. **ODONTOPEDIATRIA** Segunda Edición. Ed Masson 2002. Cap. 1
9. Jiménez Ma. Emilia. **MANUAL DE ODONTOPEDIATRIA EN ATENCION PRIMARIA.** Ed Vértice 2012. Pág. 49-54.

10. Tardaguila del Cura. **RADIOLOGIA ORTOPEDICAY RADIOLOGIA DENTAL**. Ed Médica Panamericana. Cap. 11, Pág. 112-113.
11. STAFNE Edward, **“DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO EN ODONTOLOGÍA”**, Argentina Buenos Aires. Editora Médica Panamericana, Quinta edición, Pág. 260.
12. Mc Donald / Avery. **ODONTOLOGIA PEDIATRICA Y DEL ADOLESCENTE**. Quinta Edición. Ed Panamericana.1991. Cap. 5, Pág. 81-87
13. Sidney B. Finn. **ODONTOLOGIA PEDIATRICA**. Cuarta Edición. Ed Interamericana. Cap. 27, Pág. 529.
14. Regezi A. Josep. **PATOLOGIA BUCAL**. Ed Interamericana 1995. Cap. 15
15. Silvestre Francisco J. **ODONTOLOGIA EN PACIENTES ESPECIALES**. Ed Maite Simon.2007. Pág. 216.
16. R.A Cawson. **MEDICINA Y PATOLOGIA ORAL**. Octava Edición. Ed Elsevier 2009. Cap. 7
17. Belmont M. Leticia. **CISTINOSIS**. Rev. Expresiones Médicas. Vol. 1, Pág. 7-8 2003.

18. Pardo R. Andrea. **PROGERIA**. Rev. Chil. Pediatr. v.73 n.1 Santiago. Enero 2002.
19. Moret Yuli. **ENFERMEDADES GENETICAS QUE AFECTAN LA CAVIDAD BUCAL**. Acta Odontológica Venezolana, Volumen 42 N° 1 / 2004.
20. González García J, Galera Ruiz H, Muñoz Borge F. **MANIFESTACIONES ORL DE LA DISPLASIA ECTODÉRMICA HIPOHIDROTICA**. Acta Otorrinolaringol Esp, Volumen 55; 176-178 / 2005.
21. Basallote M, Cabezas J, Torres D, Gutiérrez J.M. **DISPLACIA ECTODÉRMICA**. Rev SECIB Online 2007; 3: 5-15.
22. Boj J.R, Catalá M, García Ballesta C, Mendoza A. **ODONTOPEDIATRÍA** Ed. Masson S.A 2005 Cap. 8, Pág. 89.
23. Correa Mozo Belkis, García-Robles Geres Ma. Isabel. **AGENESIA FAMILIAR: ESTUDIO FAMILIAR**. Rev Cubana Ortod 2000; 11(1).
24. Herman.S Duterloo. **ATLAS DE LA DENTICION INFANTIL DIAGNÓSTICO ORTODONCICO Y RADIOLOGÍA PANORÁMICA**. Ed Labor 1992 Cap. 8, Pág. 158- 160.

25. G.S Shafer William. **TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL**. Cuarta Edición. Ed Interamericana, Pág. 312- 313.
  
26. Vázquez Diego J., Gandini Pablo C., Carvajal Eduardo E. **QUISTE DENTIGERO: DIAGNOSTICO Y RESOLUCION DE UN CASO**. Rev Avances en Odontoneumatología Madrid Nov – Dic 2008 , Vol. 24 Núm. 6.
  
27. Noemí Bordoni, Alfonso Escobar. **ODONTOLOGIA PEDIATRICA: LA SALUD BUCAL DEL NIÑO Y EL ADOLESCENTE EN EL MUNDO ACTUAL**. Ed. Médica Panamericana, 2010, Cap. 28, Pág. 625-626.
  
28. De La Teja Ángeles Eduardo, Durán Gutiérrez Américo, Espinosa-Victoria Lilia, Ramirez-Mayans Jaime. **MANIFESTACIONES ESTOMATOLÓGICAS DE LOS TRANSTORNOS SISTÈMICOS MÁS FRECUENTES EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**, Acta Pediatr Mex 2008; 29 (4) 189-99.
  
29. Josep MA. Ramon Torrell. **MÉTODOS DE INVESTIGACIONEN ODONTOLOGIA**.Ed Masson S.A 2000.

## RESULTADOS Y ANÁLISIS

Estos casos son los mas representativos encontrados de un total de 54 estudiantes.

**SANGURIMA SIGUENZA TITO ARIEL**

**(12 AÑOS)**  
**Col. Aurelio Prieto**



La fotografía corresponde a un estudiante de 12 años clínicamente se puede observar la persistencia de caninos y molares inferiores temporarios.

Al examen radiográfico nos permite detectar que los gérmenes dentales de los permanentes están en correcta posición pero existe una falta de reabsorción de las raíces de los dientes temporales de ahí su permanencia.

**EMILY GUZMAN**

**(16 AÑOS)  
Col. Aurelio Prieto**



Las fotografías corresponden a un estudiante de 16 años con tratamiento de ortodoncia de un año en la que se observa clínicamente la presencia de la pieza 75-81, y la falta del segundo premolar permanente, incisivo permanente.



En el examen radiográfico se observó la falta de los gérmenes permanentes 35-41 la agenesia de los gérmenes permanentes de dichas piezas, provocando la permanencia de los temporarios 75-81.

**JOSE GABRIEL VASQUEZ LÓPEZ**

**(12 AÑOS)  
Col. Aurelio Prieto**



Las fotografías corresponden a un estudiante de 12 años. Se puede observar la permanencia de los incisivos centrales superiores temporarios, los mismos que impiden la erupción de los permanentes.



Al examen radiográfico nos percatamos de la presencia de los incisivos temporarios y 2 piezas supernumerarias que impiden la normal erupción de los permanentes 11-21 se procedió hacer la extracción de los temporarios persistentes y de los supernumerarios para que las piezas permanentes tengan una erupción normal.

**RONNIE SUAREZ**

**(13 AÑOS)**  
**Col. Carmen Mora**



Fotografías de un estudiante de 13 años en la que se nota la permanencia del segundo molar inferior temporario 75 que impide la erupción del premolar permanente. Al examen radiológico se puede observar la falta de reabsorción de la raíz mesial del molar temporario lo que impide la erupción normal del segundo premolar permanente 35 o puede provocar que la pieza dentaria permanente erupcione en una mala posición.

**CARLOS ALVARADO**

**(12 AÑOS)**  
**Col. Carmen Mora**



La fotografía corresponde a un estudiante de 13 años se puede observar clínicamente la permanencia del canino inferior temporal 83, el mismo que impide la erupción del canino permanente 43 .

Al examen radiográfico nos permite tener un criterio mas correcto en este caso, observamos que el canino permanente esta bloqueado por una masa radiopaca que da a las características de un odontoma compuesto y que impide su erupción.

**SELENA MACHIZAEN**

**(13 AÑOS)**

**Col. Carmen Mora**



Fotografía de una estudiante de 13 años que presenta permanencia de segundos molares inferiores temporarios 75-85, el mismo que impide la erupción de los segundos premolares inferiores permanentes 35-45.



Al examen radiográfico nos damos cuenta de la falta de reabsorción radicular de las raíces mesiales provocando que las piezas se mantengan aun en boca e impidan la erupción de los permanentes. Diremos entonces que la falta de reabsorción radicular en piezas caducas influye grandemente para que estas piezas permanezcan en la arcada más allá de su tiempo de exfoliación.

**JULIO CAMACHO**

**(13 AÑOS)**  
**Col. Carmen Mora**



Fotografías de un estudiante de 13 años clínicamente se observó la permanencia del incisivo lateral derecho temporario 52 y la falta del canino permanente 13.

Al estudio radiográfico observamos la mala posición o la migración del incisivo lateral lo que impide la erupción normal del canino, al migrar el incisivo lateral no ha permitido la reabsorción normal del incisivo temporario, ni la correcta erupción del canino permanente, se observa que la raíz del incisivo temporario esta completa de ahí su permanencia mas allá de su tiempo de exfoliación.

**JOSAFAT ULLAURI**

**(12 AÑOS)  
Col. Carmen Mora**



Fotografías de un estudiante de 12 años clínicamente se observa la permanencia del incisivo central inferior temporario y ausencia de los incisivos centrales permanentes.

Al examen radiográfico observamos la falta de los gérmenes dentales de los incisivos centrales permanentes (agenesia) de los mismos de ahí la permanencia del temporario en boca.

**ANA AJILA**  
**(12 AÑOS)**  
**Col. Carmen Mora**



Fotografías de una estudiante de 12 años clínicamente se observa la permanencia de los incisivos centrales inferiores temporarios 71-81 y la falta de erupción de los incisivos centrales permanentes 31-41.

Al examen radiográfico se puede observar la falta de los gérmenes dentales de los incisivos centrales permanentes (agenesia) esto ha provocado la permanencia de los incisivos centrales temporarios por falta de reabsorción de sus raíces.

**JOSTIN FERNANDEZ**

**(13 AÑOS)**  
**Col. Carmen Mora**



Fotografía de un estudiante de 12 años clínicamente se puede observar la permanencia de un incisivo temporario.

Al examen radiográfico se puede observar que el incisivo temporario tiene toda su raíz reabsorbida pero esta persistente en un espacio dejado por los incisivos centrales permanentes de ahí su permanencia mas allá de su tiempo de exfoliación, se observa múltiples diastemas en el maxilar superior, por las extracciones prematuras de piezas permanentes y por un frenillo labial.

**CAMILO ANDRADE**

**(12 AÑOS)  
Col. Carmen Mora**



Fotografías de un estudiante de 12 años que clínicamente se puede observar la permanencia de los caninos temporales 53-83 y la no erupción de los caninos permanentes 13 – 43.

Al examen radiográfico se pudo observar que hay una persistencia de los caninos temporarios por la edad del paciente pero estos están siendo reabsorbidos por los permanentes y van a exfoliar dentro de poco tiempo.

**CARLOS IDROVO**

**(14 AÑOS)**  
**Col. Carmen Mora**



Estudiante de 14 años que clínicamente se puede observar la permanencia de las piezas 75-85 y falta de los segundos premolares permanentes inferiores.

Al examen radiográfico observamos que la pieza 75 esta toda su raíz reabsorbida mientras que en la pieza 85 hay una falta de reabsorción de sus dos raíces por el premolar permanente de ahí su permanencia en boca.

**EDWIN CABRERA**

**(12 AÑOS)**  
**Col. Carmen Mora**



Estudiante de 12 años en el cual se observa la permanencia de el canino temporario 63 y la ausencia del 23, al examen radiográfico se pudo observar la falta de reabsorción de la raíz del canino temporario y por el cual el mismo se mantiene en boca y también se puede observar que el germen del canino permanente esta en contacto con el temporario pero no reabsorbe su raíz en su totalidad.

**KEVIN MERCHAN**

**(13 AÑOS)  
Col. Carmen Mora**



Fotos de un estudiante de 13 años clínicamente se pudo observar la presencia de los molares inferiores temporarios 74-75, 84-85 y ausencia de los premolares permanentes.

Al examen radiográfico se pudo observar los gérmenes dentales de los premolares y la falta de reabsorción de las raíces de los segundos molares temporarios por ende su permanencia.

**DARWIN PINEDA**

**(12 AÑOS)**  
**Col. Carmen Mora**



Estudiante de 12 años en el cual se observa clínicamente la presencia de los caninos temporarios 53-63 ,65, ausencia de el incisivo lateral permanente 22 y del segundo premolar superior 25.

Al examen radiográfico se observa ausencia del incisivo lateral 22 y migración del germen del canino permanente 23, y falta de reabsorción del canino temporario de ahí su permanencia en boca a causa de migración del canino permanente.

**ANDY GALLARDO**

**(13 AÑOS)  
Col. Carmen Mora**



Estudiante de 13 años en el cual se observa clínicamente presencia de molares inferiores temporarios 74-75, 84 -85 y ausencia de premolares permanentes.



Al examen radiografico se observa la falta de reabsorcion radicular de las piezas 75 – 85 asi como la mala ubicación de los germenes permanentes de ahí su permanencia en boca .

**PATRICIO GUZMÁN**

**(16 AÑOS)**

**Col. Carmen Mora**



Estudiante de 16 años en el que se observa una permanencia de caninos temporarios 53-63 y ausencia de caninos permanentes 13- 23.



Al examen radiográfico se pudo observar la ausencia de los gérmenes permanentes 13-23 (agenesia) de los caninos y falta de reabsorción de las piezas temporarias a causa de la agenesia, estas piezas se deben conservar por la falta de caninos permanentes.

**YAMILE MOREIRA**

**(14 AÑOS)**

**Col Carmen Mora**

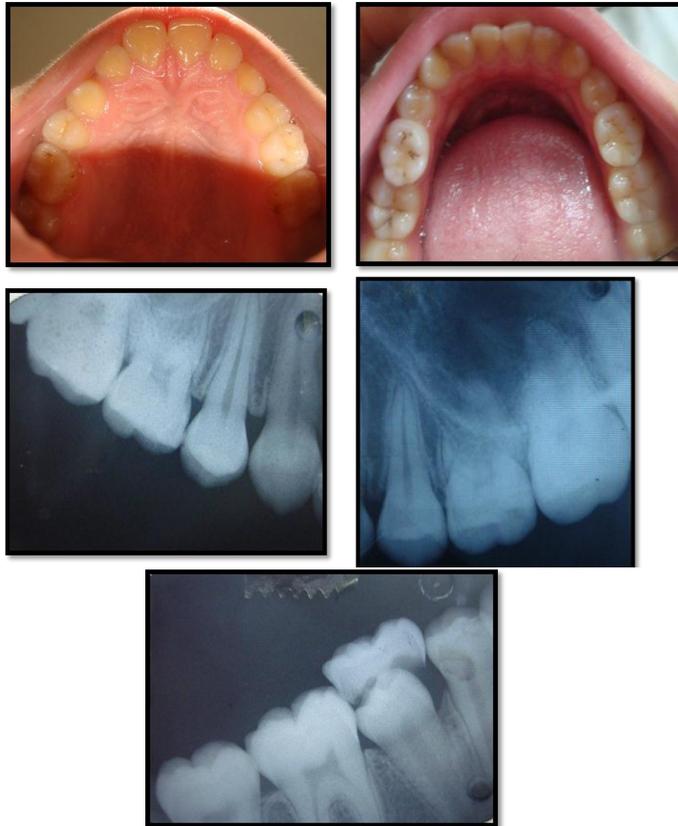


Estudiante de 14 años clínicamente se puede observar la permanencia de los caninos temporarios superiores 53-63 y molar superior temporario 55.

Al examen radiográfico se observa una falta de reabsorción de las raíces de los caninos temporarios a causa de una mala posición del germen permanente a si mismo se observa la mesialización del segundo premolar permanente a esto se debe la permanencia del segundo molar temporario en boca.

**ALLISON HERRERA**

**(14 AÑOS)  
Col. Carmen Mora**



Estudiante de 14 años en la que se observa clínicamente permanencia de los 2 molares superiores e inferiores temporarios y ausencia de los 2 premolares permanentes.

Al examen radiográfico se pudo observar la correcta reabsorción de las raíces de los molares temporarios inferiores , en el caso de los molares superiores temporarios se puede observar la falta del germen permanente(agenesia) de los 2 premolares 15-25 por ende se han mantenido en boca las piezas temporarias .

**GINA MENA**

**(13 AÑOS)**

**Col. Aurelio Prieto**



Estudiante de 13 años, clínicamente observamos la permanencia de la pieza 85 temporaria y la falta del segundo premolar permanente 45.

Radiográficamente observamos que aunque el germen del premolar permanente se encuentre en correcta posición este no ha reabsorbido a la raíz del temporario de ahí su permanencia mas allá del tiempo de exfoliación.