



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**“INCIDENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN
PACIENTES DE 11 A 18 AÑOS”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN
Previa a la obtención del título de:
ODONTÓLOGO (A)**

AUTOR: STEFFANIE NARANJO LLERENA

DIRECTOR ACADÉMICO: DRA. ADRIANA AMADO.

**Guayaquil- Ecuador
2012-2013**

INDICE GENERAL

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN	5
JUSTIFICACIÓN	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
VARIABLES	6
OBJETIVO GENERAL.....	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
CAPÍTULO I.- CONSIDERACIONES GENERALES DE LOS DIENTES PERMANENTES.....	8
1.1 CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES	9
1.2 SECUENCIA DE LA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES	10
1.3 FACTORES QUE INFLUENCIAN LA CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN ...	11
1.4 DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN NORMAL	12
1.5 ESPACIO DIFERENCIAL	13
1.6 LONGITUD DEL ARCO	14
1.6.1. DESARROLLO DE LA LONGITUD DEL ARCO.....	14
1.6.2. ACORTAMIENTO DE LA LONGITUD DEL ARCO	14
1.7 RELACIÓN DE TAMAÑOS.....	15
1.8 CONDICIONES PARA LA COMPENSACIÓN DE ESPACIO	16
1.9 ALTERACIONES EN LA CRONOLOGÍA DE LA DENTICIÓN PERMANENTE	17
1.9.1 ERUPCIÓN PREMATURA.....	17
1.9.2 ERUPCIÓN RETRASADA	18
1.9.3 ERUPCIÓN ECTÓPICA.-.....	18
1.10 DIENTES RETENIDOS	18
1.10.1 CAUSAS DE RETENCIÓN DE CANINOS	22
1.10.1.1 Factores etiológicos primarios:	22
1.10.1.2 Factores etiológicos secundarios:.....	23
CAPÍTULO II.- IMPORTANCIA DE LOS CANINOS.....	24

2.1 CANINOS PERMANENTES MAXILARES Y MANDIBULARES	24
2.2 ANATOMÍA DE LOS CANINOS.....	25
2.2.1 ANATOMÍA DEL CANINO SUPERIOR	25
2.2.2 ANATOMÍA DEL CANINO MANDIBULAR	27
2.3 SECUENCIA Y CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE CANINOS Y PREMOLARES.....	28
2.3.1 SECUENCIA DE ERUPCIÓN DE CANINOS Y PREMOLARES SUPERIORES:	29
2.3.2 SECUENCIA Y CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DE LOS CANINOS Y PREMOLARES INFERIORES.....	30
2.4 TRAYECTORIA ERUPTIVA DE LOS CANINOS	31
2.4.1. CANINO SUPERIOR.....	31
2.4.2. CANINO INFERIOR	32
2.5 FUNCIÓN CANINA.....	33
2.6 GUÍA ANTERIOR.....	33
2.7 CLASIFICACIÓN CANINA SEGÚN ANGLE	34
2.8 ETIOLOGÍA DE MALA POSICIÓN DE CANINOS:.....	35
2.8.1 Factores Predisponentes.-	35
2.8.2. Factores Locales.-	36
2.8.3. Factores Circundantes o Ambientales.-	37
CAPÍTULO III.- MATERIALES Y MÉTODOS	38
3.1 MATERIALES:	38
3.2 MÉTODOS.....	39
CAPÍTULO IV.- ANÁLISIS DE FOTOS	41
4.1 RESULTADOS	69
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	87
ANEXOS	88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	90

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal el dar a conocer la incidencia con la que se presentan los caninos ectópicos en nuestro entorno por medio de análisis radiográfico y clínico.

Por esta razón, de la población de la Provincia de Santa Elena se tomó una muestra del Centro de Salud No. 1 anexo del Hospital del cantón Santa Elena de 100 pacientes entre 11 a 18 años, son las edades en las que los caninos ya están o deberían estar presentes en la dentición permanente, para realizar un estudio empleando medios fotográficos, en caso que están erupcionados los caninos, y radiográficos, en caso que no lo estén, para determinar la incidencia con la que estos se encuentren fuera de su posición normal en la arcada y sus posiciones más comunes, ya sean vestibularizados, palatinizados o giroversionados.

Se emplearon para las fotos espejos oclusales para tomar al maxilar superior e inferior, enfocándose mayormente en la parte anterior de la arcada.

Luego de editar las fotos se las clasificó por edad y se analizó canino por canino para ver su posición dentro de la arcada, anotando los resultados para la posterior realización de gráficos demostrativos.

En los resultados se mostró que la posición más común de los caninos fue, en realidad la normal, en armonía absoluta con la arcada pero como la investigación quiere la posición ectópica más común, se dio que el canino giroversionado hacia distal fue el que obtuvo el primer lugar de aparición.

Como conclusión podemos decir que ahora que ya sabemos la incidencia de los caninos podemos establecer un diagnóstico más específico y elaborar su correspondiente tratamiento para evitar futuras anomalías de función de caninos ya que estas piezas dentarias son muy importantes para cumplir las funciones básicas estomatognáticas del ser humano.

Palabras clave: caninos, erupción, ectópicos, retenidos

INTRODUCCIÓN

Los caninos ocupan un lugar muy importante en la oclusión, están considerados como la “piedra angular” de la arcada dental, por eso deben estar presentes en las arcadas para que se cumpla con total normalidad esta función. Sin embargo, en nuestro entorno podemos observar a muchas personas que no tienen los caninos en buena posición o no los tienen en lo absoluto para que entren en función normal, alterando la oclusión del paciente y trayendo consecuencias más graves ya sean a corto o a largo plazo. Los caninos son los dientes que presentan mayor anomalías en su erupción, quedando atrapados en el hueso. El concepto de anomalías en la erupción puede ir desde la erupción ectópica, erupción en otro lugar; hasta la inclusión dentro del hueso, con o sin impactación en alguna estructura; debido a esto, en este trabajo son descritas las alteraciones en la erupción de los caninos permanentes, su etiología, diagnóstico temprano y posibilidades terapéuticas.

Esta pieza dentaria recoge todos los problemas de espacio que puedan existir en la arcada y es frecuente la erupción en una zona alta. La inclusión de los caninos tiene una etiología compleja, favorecida por factores evolutivos, anatómicos y mecánicos. Las alteraciones en la erupción de caninos permanentes requiere conocimiento de los parámetros de normalidad, cronología y secuencia, junto a la aplicación de pruebas complementarias, como lo son las radiografías, para poder efectuar una evaluación temprana y pertinente y evitar las complicaciones derivadas de un diente impactado.

JUSTIFICACIÓN

Dar a conocer la frecuencia con la que se presentan las diferentes posiciones de los caninos erupcionados o retenidos tanto superiores como inferiores con análisis clínico y radiográfico.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se desconoce la incidencia de aparición de caninos ectópicos en nuestro entorno.

VARIABLES

Edad:

Concepto.- Es el periodo de existencia de una persona que transcurre desde su nacimiento hasta el momento de realización de la investigación.

Dimensión: Años.

Posición:

Concepto.- Es la situación de un objeto en el espacio.

Dimensión: Posiciones del canino con las abreviaturas a usarse:

- Posición normal (N).
- Giroversión hacia mesial (M).
- Giroversión hacia distal (D).
- Vestibularizado (V).
- Palatinizado o Lingualizado (P o L).

OBJETIVO GENERAL

- Demostrar por medio de análisis radiográfico y clínico la frecuencia con la que se presentan las diferentes posiciones de los caninos en pacientes de 11 a 18 años de edad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Observar clínicamente las irregularidades de posición que se dan en la erupción de los caninos superiores o inferiores en pacientes de 11 a 18 años de edad.
- Observar radiográficamente para determinar posición en ausencia de erupción de caninos en pacientes de 11 a 18 años de edad.

CAPÍTULO I.- CONSIDERACIONES GENERALES DE LOS DIENTES PERMANENTES

Antes de comenzar a explicar detalles acerca de la dentición permanente, es necesario tener muy en claro estos conceptos:

EMERGENCIA DENTARIA.-Es aquel término usado para identificar cuando un diente corta o perfora la encía y aparece en la cavidad bucal, pero no tiene visible más de 3 mm (o un cuarto de tamaño total de su corona en los incisivos y en los posteriores cuando están visibles las cúspides) (1).

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

ERUPCIÓN.- Se refiere al movimiento, axial del diente, desde su posición de desarrollo en los maxilares hasta su oclusión funcional (1).

1.1 CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES

El desplazamiento en dirección oclusal de los dientes en busca de su antagonista ocurre así (2) (3):

PIEZA DENTARIA	EDAD DE ERUPCIÓN (años)
<u>DIENTES MAXILARES</u>	
Incisivo central	7-8
Incisivo lateral	8-9
Canino	11-12
Primer premolar	10-11
Segundo premolar	10-12
Primer molar	6-7
Segundo molar	12-13
Tercer molar	17-21
<u>DIENTES MANDIBULARES</u>	
Incisivo central	6-7
Incisivo lateral	7-8
Canino	9-10
Primer premolar	10-12
Segundo premolar	11-12
Primer molar	6-7
Segundo molar	11-13
Tercer molar	17-21

Tabla No.I: Cronología de la dentición Permanente.

Fuente: Wheeler, Ash, Nelson. **ANATOMÍA, FISIOLOGÍA Y OCLUSIÓN DENTAL.** 8° edición.

1.2 SECUENCIA DE LA ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES

1. Primer molar superior
2. Primer molar inferior
3. Incisivo central inferior
4. Incisivo central superior
5. Incisivo lateral inferior
6. Incisivo lateral superior
7. Canino inferior
8. Primer premolar superior
9. Primer premolar inferior
10. Segundo premolar superior
11. Segundo premolar inferior
12. Canino superior
13. Segundo molar inferior
14. Segundo molar superior
15. Tercer molar superior
16. Tercer molar inferior (4)

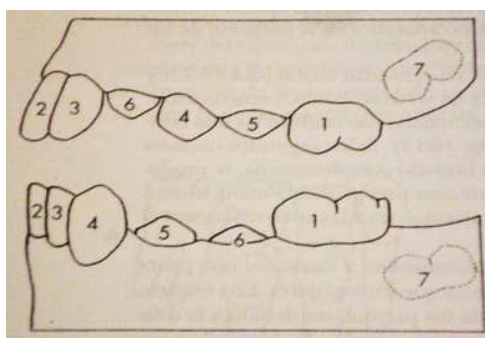


Fig. No. 1: Secuencia de erupción de dientes permanentes.
Fuente:Wheeler, Ash, Nelson. **ANATOMÍA, FISIOLÓGÍA Y OCLUSIÓN DENTAL.** 8° edición. 2003.

1.3 FACTORES QUE INFLUENCIAN LA CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN

- **El sexo:** La erupción ocurre más tempranamente en niñas que en varones, lo cual puede estar relacionado con factores hormonales que afecten la erupción, la maduración más temprana en niñas va paralela con la erupción acelerada de los dientes y especialmente con su evolución, más que del crecimiento somático. La maduración sexual tiene una correlación más alta con la formación del diente y su evolución que el crecimiento somático (5).
- **Desarrollo esquelético:** Entre niños de la misma edad, los que tienen un desarrollo esquelético más avanzado presentan mayor número de dientes permanentes erupcionados, mientras que aquellos con menor grado de desarrollo esquelético presentan lo contrario. La dentición junto con el desarrollo óseo, caracteres sexuales, estatura y peso, son los sistemas usados para estudiar la madurez en los niños. La erupción es un medio mejor que la formación dentaria, por la facilidad que presenta al permitir estudiar los dientes en cada examen. La madurez dental es de particular importancia para medir el tiempo de los cambios de crecimiento en el vivo y para determinar edades de especímenes cuando solamente se cuenta con maxilares (6).
- **Estatura y peso.-** Maj et al (1964) encontraron una alta correlación entre y estatura y peso y el momento de la erupción. Los niños más altos y más pesados tienen tendencia a presentar una aparición más temprana de los dientes permanentes (5).
- **Edad radicular y edad cronológica:** Se ha encontrado una correlación positiva entre la edad de la raíz y el número de dientes erupcionados y entre éstos y la edad cronológica (6).

- **Factores ambientales que influyen la erupción:** Los factores ambientales afectan hasta cierto grado y en diferentes direcciones ciertas características del desarrollo en el mismo organismo o en individuos genótipicamente similares. La extracción prematura de dientes temporales, modifica el tiempo de erupción del permanente. Si la extracción ocurre cuando el diente está muy profundo en su cripta, la erupción se efectúa más tarde que la de su homónimo, en cambio, si la extracción se produce en una etapa cercana a la erupción del permanente, ésta se acelera, se ha dicho que esta aceleración puede también depender de la edad de los examinados y que un factor genético puede estar presente (5).
- **Condiciones socioeconómicas:** Los factores socioeconómicos se relaciona con la erupción, pudiéndose observar retrasos en la erupción en las clases más bajas (5).
- **Geográficos:** La erupción puede ser más temprana dependiendo de la ubicación geográfica (5).

1.4 DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN NORMAL

La velocidad y secuencia de la formación, la progresiva calcificación y erupción del diente son eventos del desarrollo que influyen la morfología del arco dentario y las relaciones oclusales (7). El establecimiento de contacto oclusal ocurre próximo al final del complejo proceso de crecimiento, que comienza con la diferenciación del germen de un diente y continúa a través de su calcificación, migración en los maxilares, penetración alveolar y alineamiento axial (7). Presenta varias dificultades importantes: la primera es que es un suceso observado por el odontólogo, es decir cuando un diente ha emergido lo que sabemos es que lo ha hecho en algún momento de ocurrencia del suceso (7). La emergencia dentaria presenta una variabilidad amplia y se afecta por una serie de circunstancias ambientales, como caries, pérdida prematura de dientes temporales, problemas nutricionales y otros (8).

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

La secuencia de emergencia más frecuente y favorable en el maxilar superior es: primer premolar, segundo premolar y canino; en el maxilar inferior en la mayoría de los casos, es el canino el que emerge primero, pese a encontrarse a una mayor distancia del plano de oclusión, luego emerge el primer premolar y por último segundo premolar (8).

Pero en todo caso, depende de la orientación de los dientes dentro de los maxilares y de las condiciones espaciales, de manera que si el espacio es adecuado, todos erupcionarán sin restricción (8).

El desarrollo favorable de la oclusión depende de tres factores (9):

1. Secuencia favorable de la erupción.
2. Apropiada relación tamaño diente/espacio disponible.
3. Mínima disminución del espacio disponible para los permanentes.

Se puede considerar una oclusión como normal cuando no ha habido alteración en el patrón de erupción ni pérdida de la longitud de arco por caries. En la dentición mixta tardía, existe una relación cúspide-cúspide hasta que termine la fase de recambio con la erupción de los molares permanentes, tornándose con ello una dentición Clase I tanto molar como canina (10).

De los 11 a 11 y medio años, queda terminada la fase de recambio, completándose luego la dentición adicional con la erupción de los segundos y terceros molares (10).

1.5 ESPACIO DIFERENCIAL

Es la relación entre el tamaño de los dientes deciduos y sus sucesores permanentes en los segmentos posteriores de los arcos dentales. Por lo general es mayor en el arco inferior que en el arco superior (11).

Un área apical media grande le puede permitir a los dos premolares y al canino la emergencia simultánea, ya que no necesitan del espacio que les va a proveer su vecino; pero también, al tener libertad de movimientos, pueden producirse rotaciones (11). Cuando el área es media, al ser más restringido el espacio, no les permitirá grandes variaciones y si es pequeña, los caninos y premolares posiblemente estarán en condiciones de apiñamiento. Cuando hay una secuencia desfavorable pueden presentarse problemas, igualmente si se pierde parcialmente el espacio disponible (11).

1.6 LONGITUD DEL ARCO

Es la distancia entre la línea tangencial a la superficie vestibular de los incisivos centrales y otra línea que une los puntos más dorsales de las superficies dorsales de los segundos molares deciduos o segundos premolares (12).

1.6.1. DESARROLLO DE LA LONGITUD DEL ARCO

Se puede observar la mayoría de veces que al completarse el recambio dentario, la longitud del arco medido desde la cara mesial del primer molar ha disminuido por dos razones: primero, porque el ancho de los dientes es menor y segundo, por el empuje mesial del primer y segundo molares permanentes. Es por esto que se deduce que la longitud del arco es menor en dentición permanente que en la dentición temporal (13).

1.6.2. ACORTAMIENTO DE LA LONGITUD DEL ARCO

La erupción del segundo molar permanente antes que los caninos o premolares es tal vez la complicación más crítica en el maxilar superior, produciéndose un acortamiento de la longitud del arco provocando un atrapamiento del segundo premolar o del canino (14).

También la presencia de caries interproximales en piezas temporales da lugar a que el canino no tenga espacio para ubicarse en buena posición dentro de la arcada, erupcionando en labioversión (14).

Si erupciona el segundo premolar antes que el primer premolar, se puede producir una mala posición de erupción del canino (14).

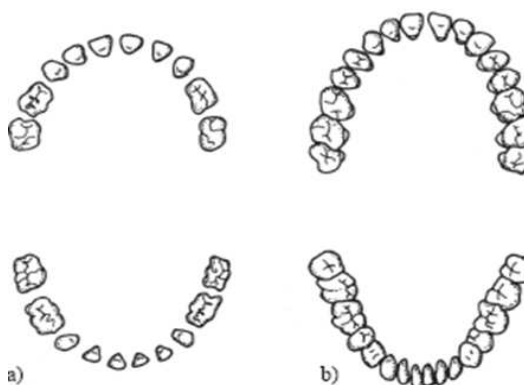


Fig. No. 2: Diferencia de longitud de arco dentario temporal y permanente.

Fuente: GSDL.BVS.SLD.CU

1.7 RELACIÓN DE TAMAÑOS

Por cada zona de soporte, la suma de los diámetros mesiodistales de los dientes temporales supera la de los dientes permanentes, en la mandíbula en una proporción que puede considerarse importante. Esta diferencia se conoce como espacio de deriva o “*leeway*”. La relación mesiodistal entre los tamaños de los caninos temporales y los de los permanentes es negativa, mientras que en los segundos molares temporales y primeros molares temporales inferiores es positiva. En la mandíbula, la compensación del déficit de espacio para el canino permanente se consigue con el espacio sobrante del primer molar temporal (15).

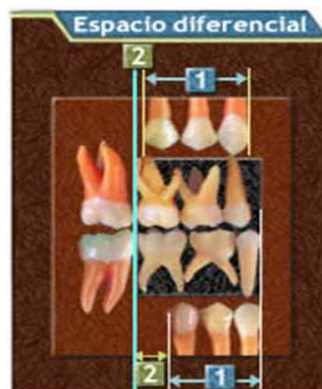


Fig. No. 3: espacio diferencial o “Leeway”.

Fuente:<http://www.virtual.unal.edu.co>. **ESPACIO DIFERENCIAL.**

La importante oferta de espacio de los segundos molares temporales, el denominado “*e-space*” servirá sólo en parte para compensar la ligera falta de espacio de los incisivos y de los caninos/premolares. La mayor parte de este *e-space*, 2mm o más, está destinado a permitir la mesialización del primer molar permanente y con ello la creación de espacio para el segundo molar permanente (16).

En el maxilar superior, la relación negativa entre los caninos temporales y los permanentes se corrige gracias al espacio sobrante de los segundos molares temporales. No es el primer molar temporal, que es tan grande como su sucesor sino el segundo molar temporal deja espacio para el canino. El restante, de aproximadamente 1mm, constituye la reserva de espacio de toda la zona de soporte y sirve para la mesialización de los primeros molares permanentes (16).

1.8 CONDICIONES PARA LA COMPENSACIÓN DE ESPACIO

Para el intercambio armonioso de espacios es indispensable que se den 3 condiciones (17):

1. Una *cronología coordinada de la erupción dentaria*: Cuando las relaciones de espacio son difíciles o si existe un pequeño déficit de espacio. Las complicaciones más frecuentes que se dan si se altera cronológicamente el

recambio dentario son: el desplazamiento de los caninos, la semiinclusión de los segundos premolares y la clase II accidental (17).

2. Que existan unas *relaciones de tamaño determinadas entre los dientes temporales y sus sucesores*: Medir un diente temporal es un sistema inútil para prever el tamaño exacto de su sucesor. Los principales dientes más predecibles son los segundos premolares inferiores macrodónticos y los menos predecibles son los caninos superiores (17).
3. Sólo una *zona de soporte completamente conservadora* asegura el mantenimiento del espacio en los segmentos laterales. A consecuencia de su tendencia a la mesialización, los molares permanentes ocupan en poco tiempo cualquier espacio que esté disponible sobre todo en el maxilar superior. También los incisivos utilizan las discontinuidades de la arcada dentaria que tiene como consecuencia un desplazamiento lateral o en la mandíbula, la lingualización de los dientes por influencia de los labios (17).

1.9 ALTERACIONES EN LA CRONOLOGÍA DE LA DENTICIÓN PERMANENTE

1.9.1 ERUPCIÓN PREMATURA.-

Se denomina erupción prematura de los dientes permanentes, cuando los dientes emergen antes de su promedio cronológico o cuando lo hacen antes de que se haya formado la mitad de la raíz (18). Tiene efectos diferentes cuando la erupción temprana afecta a un diente localizado o de forma general a toda la arcada (18).

- ❖ General: Afecta a la totalidad de los dientes permanentes.
- ❖ Alteraciones endocrinológicas: Que cursan con aumento de la secreción hormonal, como el hipertiroidismo, aumento de la hormona del crecimiento, etc.
- ❖ Patrón familiar que refieren en la anamnesis.

- ❖ Idiopática: Es frecuente que los padres refieran que también los dientes temporales emergieron tempranamente. Los estudios no son concluyentes en esta correlación.
- ❖ Local: Afecta a uno o unos pocos dientes. Las causas son variadas encontrándose entre ellas: Pérdida prematura del diente temporal por caries o traumatismo. Es la causa más frecuente y el diente que erupciona puede hacerlo rotado o malposicionado.

Este suceso puede darse por pérdida de los dientes temporales precedentes. Esto se pone de manifiesto fácilmente cuando se ha perdido prematuramente un único diente temporal. En el caso de que la totalidad de la dentición permanente haya hecho erupción en forma evidentemente prematura, debería tomarse en consideración la posibilidad de una disfunción endocrina como el hipotiroidismo (18).

1.9.2 ERUPCIÓN RETRASADA.-

Se refiere por lo general a la primera aparición de dientes temporales en relación con el intervalo de edad normal. Este trastorno es relativamente raro y suele ser idiopático o estar asociado a ciertas patologías sistémicas como el raquitismo, displasia cleidocraneal, o cretinismo (19).

1.9.3 ERUPCIÓN ECTÓPICA.-

Se refiere a las piezas que hacen erupción en un sitio diferente al habitual. Puede ser hacia palatino o vestibular. En la mayoría de los casos, la condición es bilateral y asimétrica (20).

1.10 DIENTES RETENIDOS

Son aquellas piezas dentarias que no hacen erupción a causa de alguna barrera física. Ejemplos de barreras físicas: apiñamiento dentario, dientes supernumerarios, quistes odontógenos, y tumores odontógenos (odontomas). Aunque teóricamente cualquier diente puede estar retenido, los dientes que presentan retenciones con más

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

frecuencia son: los terceros molares de ambas arcadas y los caninos superiores, seguidos por los segundos premolares inferiores y los dientes supernumerarios (21).

La erupción de los dientes permanentes puede considerarse dividida en las siguientes fases (22):

- 1) Movimiento preeruptivo.
- 2) Movimiento intraóseo.
- 3) Penetración mucosa.
- 4) Movimiento preoclusal.
- 5) Función oclusal.

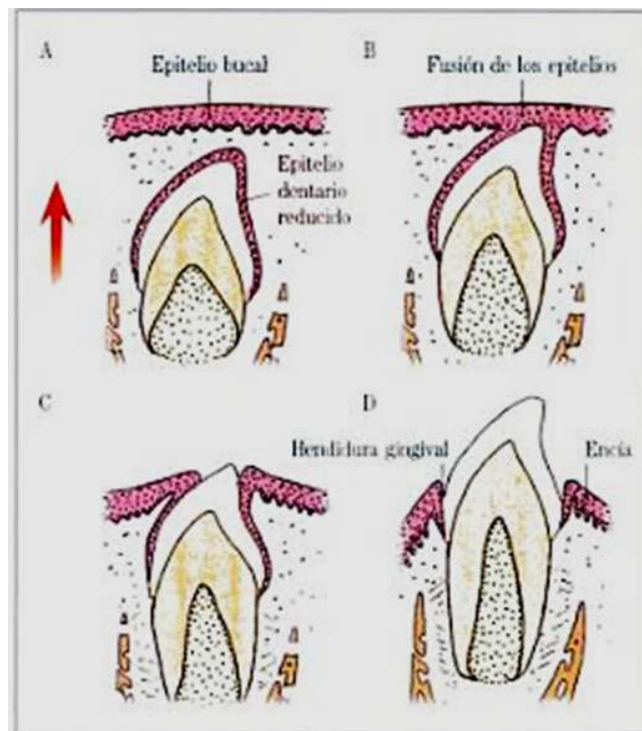


Fig. No. 4: Etapas de erupción dentaria. A) Movimientos preeruptivos, B) movimientos eruptivos prefuncionales, C) diente en erupción y D) diente erupcionado.

Fuente: Ferraris. **HISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA E INGENIERIA TISULAR BUCODENTAL.** Ed. Médica Panamericana, 2009

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

Si bien los mecanismos de la erupción no están suficientemente esclarecidos, el tejido esencial para las fases iniciales del proceso eruptivo de los dientes permanentes, es decir, el movimiento preeruptivo y el movimiento intraóseo, parece residir dentro del propio folículo dentario (23).

Después de la penetración mucosa, también llamada emergencia, el mecanismo de la erupción puede relacionarse con el ligamento periodontal, el alargamiento radicular y la formación ósea apical (23).

En cualquiera de estas fases puede producirse una alteración de la erupción. Desde un punto de vista etiopatogénico pueden distinguirse tres causas principales de los trastornos de la erupción (23):

1. La posición ectópica del germen dentario
2. La existencia de obstáculos en el camino de erupción
3. Los fallos en el mecanismo de la erupción.

Las dos primeras conducen a la impactación y la última a la retención primaria o secundaria.

La **impactación** es el cese de la erupción de un diente causado por una barrera física, detectable clínica o radiográficamente, en el camino de erupción de un diente o debido a una posición anómala del diente. Cuando no es posible identificar ningún obstáculo, ni existe una posición anómala y el germen dentario está bien desarrollado se habla de **retención primaria** (24). El cese de la erupción de un diente después de haber hecho emergencia, sin que exista ninguna barrera física ni posición ectópica, se considera como **retención secundaria** (24).

Actualmente una de las alteraciones más frecuentemente observadas en la erupción dentaria del segundo período o dentición mixta tardía se encuentra en la modificación, en el maxilar inferior, del orden canino, primer premolar, segundo premolar; por primer premolar, canino, segundo premolar. Esta alteración puede conllevar a un acortamiento del perímetro del arco, y ocasionar problemas de erupción al

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

canino y de igual forma al segundo premolar por la inclinación mesial del primer molar permanente (24).

Un diente retenido que está rodeado totalmente por hueso se considera como *totalmente retenido o incluido*, mientras que uno situado parte en el hueso y parte en tejido blando se considera *parcialmente retenido* (25).

El canino retenido puede estar hacia vestibular o palatino y disponerse en sentido vertical, horizontal o intermedio, inclinada su corona hacia mesial o distal (26).



Figura No. 5: Radiografía periapical mostrando caninos retenidos.
Fuente: Uribe Restrepo Gonzalo Alonso. **ORTODONCIA: TEORÍA Y CLÍNICA.** Corporación para Investigaciones Biológicas, 2004.

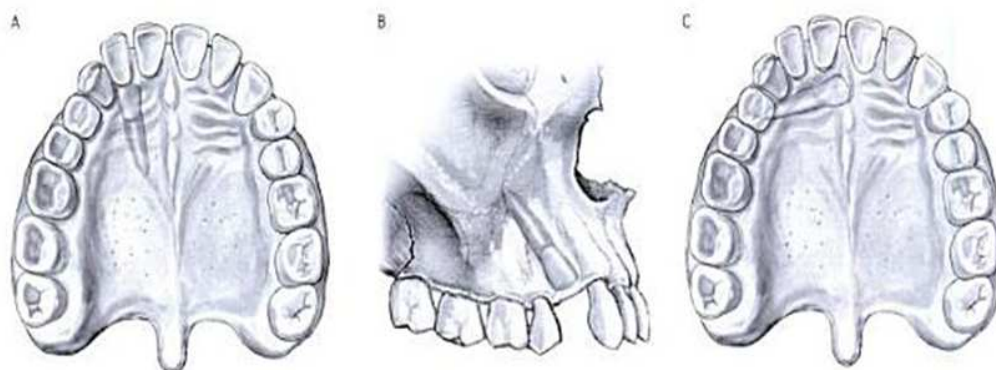


Figura 6.11. Diagrama que ilustra las diferentes posiciones del canino maxilar incluido. A: posición palatina; B: posición vestibular; C: posición intermedia.

Fig. No. 6: Diferentes posiciones del canino superior retenido. A. hacia palatino, B. hacia vestibular, C. intermedio.

Fuente: Guillermo Raspall. **CIRUGIA ORAL E IMPLANTOLOGIA.** Ed. Médica Panamericana, 2006.

1.10.1 CAUSAS DE RETENCIÓN DE CANINOS

La causa más común para la retención está relacionada con la localización y combinación de los siguientes factores (27):

1. Discrepancias entre el tamaño de los dientes y el perímetro del arco maxilar.
2. Retención prolongada o perdida temprana de los caninos deciduos.
3. Posición anormal del germen de uno o ambos caninos permanentes.
4. Fisuras alveolares en casos de pacientes con labio y paladar fisurado.
5. Anquilosis de caninos deciduos o permanentes.
6. Formaciones neoplásicas o quísticas.
7. Dilaceraciones radiculares.
8. Idiopáticos.

1.10.1.1 Factores etiológicos primarios:

- a. Fallas en el proceso de reabsorción de los dientes deciduos.
- b. Traumas o infecciones en los dientes deciduos.
- c. Alteraciones en la secuencia de erupción en el arco superior o inferior.
- d. Disponibilidad de espacio en el arco maxilar.
- e. Rotación interna del germen de los caninos.
- f. Cierre radicular prematuro de los incisivos laterales; que son guías para los caninos.
- g. Hendiduras en pacientes con labio y paladar hendido.
- h. Formación anómala del canino retenido.
- i. Diente supernumerario que obstruyen la erupción de canino.
- j. Barreras gruesas de mucosa debido a fibrosis gingival.
- k. Quistes y tumores (27).

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

1.10.1.2 Factores etiológicos secundarios:

- a. Presión muscular anormal.
- b. Enfermedades febriles.
- c. Alteraciones endocrinas.
- d. Deficiencia de vitamina D.
- e. Problemas de origen genético (27).

CAPÍTULO II.- IMPORTANCIA DE LOS CANINOS

2.1 CANINOS PERMANENTES MAXILARES Y MANDIBULARES

Los caninos maxilares y mandibulares guardan una estrecha semejanza y sus funciones son muy similares. Los cuatro caninos están situados en las esquinas de la boca. El canino es el tercer diente contando a partir de la línea media, a derecha e izquierda, en el maxilar y en la mandíbula (4).

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

Son los dientes más largos de la boca, las coronas son casi siempre más largas que las de los incisivos centrales maxilares y las raíces son únicas y más largas que en ningún otro diente. El lóbulo vestibular medio está muy desarrollado incisalmente y determina una cúspide robusta y bien formada. Las coronas y raíces son marcadamente convexas en la mayor parte de sus caras. La forma y posición de los caninos constituye la “*guía canina*”, como su nombre lo indica, guía a los dientes hasta la posición intercuspídea y contienen un borde incisal cortante en dos direcciones (4).

Debido a la profundidad vestibulolingual de la corona y raíz, y por su anclaje en el hueso alveolar, estos dientes son los más estables en boca. La forma de la corona facilita su limpieza. Estos dos aspectos favorecen la conservación de esta pieza durante casi toda la vida. Son piezas muy valiosas tanto como firmes componentes de las arcadas por ser posibles dientes pilares para las reposiciones protéticas (4).

Existe otra cualidad en los caninos: su posición y forma, su inserción en el hueso y el relieve óseo que recubre su raíz crean una estructura anatómica denominada *eminencia canina*, de un elevado valor estético. Colaboran con el establecimiento de una expresión vestibular normal y agradable en los ángulos de la boca (4).

Funcionalmente, los caninos soportan a los incisivos y premolares puesto que están situados entre los dos grupos. Las coronas tienen unas formas funcionales con características semejantes a las de los incisivos y premolares (4).

2.2 ANATOMÍA DE LOS CANINOS

2.2.1 ANATOMÍA DEL CANINO SUPERIOR

Se trata de un diente bien robusto con un cúngulo bien desarrollado y con una raíz mayor que la de cualquier otro diente. Desde su cara incisal tiene un aspecto asimétrico. Si se traza un plano que pase desde el vértice de la cúspide hasta el cúngulo

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

en la superficie palatina, podría comprobarse que la porción distal de la corona es mucho más ancha que la porción mesial (4).

Parece que la forma puntiaguda del canino está relacionada con el aumento de tamaño del mamelón central a expensas de los mamelones distal y mesial. Existen unos prominentes rebordes longitudinales que descienden por las superficies labial y palatina desde el vértice de la cúspide. Una variación relativamente frecuente de la morfología del borde incisal es el desarrollo de una cúspide accesoria en su rama distal (4).

La superficie labial del canino está marcada por el reborde longitudinal, que se extiende desde la cúspide hasta la línea cervical (4).

La parte incisal de la corona ocupa al menos la tercera parte de la altura de la corona. Desde esta proyección, la rama mesial del borde incisal es más corta que la rama distal y el ángulo distoincisal es más redondeado que el ángulo mesioincisal. Los perfiles de las superficies mesial y distal convergen de forma marcada hacia el cuello del diente. El perfil mesial es ligeramente convexo mientras que el perfil distal es muy convexo (4).

La superficie mesial de la corona forma una línea recta con la raíz. La superficie distal forma un ángulo obtuso con la raíz. La superficie palatina muestra rebordes marginales distal y mesial nítidos y un cíngulo bien definido. El reborde longitudinal se extiende desde el vértice de la cúspide hasta el cíngulo y está separado de los rebordes marginales a cada lado por unos surcos o fosas bien marcados (4).

En las proyecciones mesial y distal, el rasgo distintivo es el carácter robusto de la corona y la gran anchura del tercio cervical, tanto de la corona como de la raíz (4).

La línea cervical de este diente sigue un trayecto similar a la de los incisivos, aunque las curvas son menos pronunciadas. La curvatura de la línea cervical en la superficie distal es menos marcada que en la superficie mesial (4).

La raíz es la más larga y robusta de toda la dentición y tiene una forma triangular en el corte transversal (la superficie labial es más ancha que la superficie

palatina). Las superficies mesial y distal de la raíz suelen mostrar un surco longitudinal (4).

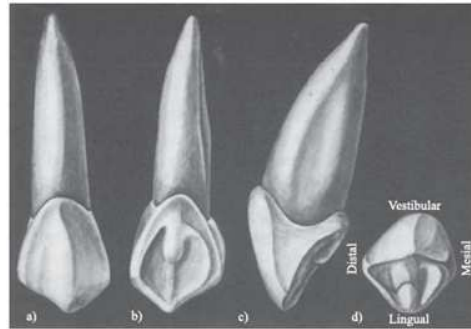


Fig. No.7: Cara vestibular, cara palatina, mesial e incisal del canino superior.
Fuente: B. K. B. Berkovitz, G. R. Holland, B. J. Moxham. **ATLAS EN COLOR Y TEXTO DE ANATOMÍA ORAL: HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA.** 1995.

2.2.2 ANATOMÍA DEL CANINO MANDIBULAR

Es similar al maxilar pero más pequeño, delgado y simétrico. En general, la cúspide está menos desarrollada. De hecho, con un desgaste puede perderse la cúspide baja y parecerse a un segundo incisivo superior permanente (4).

Desde su proyección incisal no se observan rebordes longitudinales claros que discurran desde el vértice de la cúspide por las superficies labial y lingual (4).

En su cara vestibular o labial, el borde incisal ocupa sólo una quinta parte de la corona y la cúspide es menos puntiaguda. La corona es más estrecha en sentido mesiodistal que la del canino superior, por lo que tiene un aspecto más largo, estrecho y delgado (4).

Los perfiles mesial y distal tienden a ser paralelos o sólo ligeramente convergentes hacia el cuello. Las superficies labial y mesial están bien definidas,

inclinándose de forma aguda entre ellas, mientras que la superficie labial se une gradualmente con la superficie distal (4).

En la superficie lingual, el cingulo, los rebordes marginales y las fosas apenas son visibles. Esta superficie es más plana que la superficie palatina del canino superior, siendo parecida a la superficie lingual de los incisivos inferiores (4).

Las superficies mesial y distal muestran la clara forma de cuña del canino. Estas superficies son mayores que en el canino superior (4).

La línea cervical de este diente sigue un trayecto similar a la de los incisivos (4). La convexidad hacia la corona suele ser más marcada en la superficie mesial que en la distal (4).

La raíz suele ser única, aunque en ciertos casos puede bifurcarse. En el corte transversal tiene forma ovalada, con aplanamiento mesial y distal. En la raíz existen surcos longitudinales tanto en su superficie mesial como en la distal (4).



Fig. No.8: Cara vestibular, cara incisal y cara mesial del canino inferior.

Fuente: José Luis Velayos. **ANATOMIA DE LA CABEZA: PARA ODONTÓLOGOS.** Ed. Médica Panamericana, 2007.

2.3 SECUENCIA Y CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE CANINOS Y PREMOLARES

El desarrollo favorable de la oclusión en la región de canino y premolares depende mayormente de cuatro factores: una secuencia de erupción favorable, una

relación tamaño dentario-espacio disponible satisfactoria, el logro de una relación molar normal con disminución mínima del espacio disponible para los premolares y una relación bucolingual favorable de los procesos alveolares (28).

2.3.1 SECUENCIA DE ERUPCIÓN DE CANINOS Y PREMOLARES SUPERIORES:

El orden de erupción en el maxilar superior es diferente que en el maxilar inferior (28):

1. Primer premolar,
2. Segundo premolar,
3. Canino.

El segmento anterior del maxilar no es propenso a reducir su volumen palatinamente ya que está soportado por el arco mandibular, sin embargo, puede desplazarse labialmente con facilidad por hábitos como succión del pulgar, protrusión lingual, etc (28).

La erupción del primer bicúspide se efectúa sin problemas y como su ancho es casi el mismo de su predecesor no se produce desplazamiento del temporal.

El ancho mesiodistal mayor del segundo molar temporal facilita la erupción del segundo premolar en el arco y le sirve de ventaja para el acomodo del canino permanente que es más ancho que el canino deciduo (28).

La trayectoria seguida por el canino superior en su proceso evolutivo, es más difícil que el resto de dientes; a los tres años de edad, está ubicado en una posición alta en el maxilar con su corona inclinada mesiopalatinamente; se va enderezando en su proceso eruptivo, bajando gradualmente hasta casi tocar la raíz del incisivo lateral, enderezándose un poco más al seguir bajando pero a pesar de esto termina erupcionando con una franca inclinación mesial. Durante el descenso de los caninos, los laterales suelen ubicar sus coronas en forma de abanico. Pero luego al terminar de descender el

canino y cerrarse el espacio entre los incisivos, tendrán un mejor aspecto y los caninos lucirán menos inclinados mesialmente. De hecho, el canino en oclusión normal presenta sólo una mínima inclinación mesial de la corona (29).

2.3.2 SECUENCIA Y CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DE LOS CANINOS Y PREMOLARES INFERIORES

La secuencia de erupción más favorable en el sector medio del maxilar inferior, durante el segundo período o dentición mixta tardía, es canino, primer premolar, segundo premolar y segundo molar. Es útil si los caninos erupcionan primero, porque ello tiende a mantener el perímetro del arco e impedir la inclinación lingual de los incisivos. La secuencia de erupción de los dientes posteriores mandibulares es bastante variable y dependiente de las condiciones espaciales. Sin embargo, en la mayoría de los casos, es el canino el que emerge primero, pese a encontrarse a una mayor distancia del plano de oclusión. Este hecho tiene su justificación muy específica, ya que ello tiende a mantener el perímetro del arco al impedir la inclinación lingual de los incisivos, que al perder contacto con los superiores pueden sobre erupcionar en busca del tope funcional, especialmente en casos severos de mal oclusiones Clase II. Luego emerge el primer premolar y por último el segundo premolar (28).

La morfogénesis de los caninos, unida a la inclinación lingual de los procesos alveolares inferiores, son propiamente los determinantes del tamaño del área apical media, y por tanto, responsables de la correcta colocación de los dientes en el segmento posterior (28).

Con la excepción de los molares permanentes, los dientes permanentes están influenciados por sus predecesores primarios. Las alteraciones en los dientes primarios, tales como caries, usualmente llevan a una reabsorción radicular anormal, en donde algunas veces retarda o altera la erupción de los dientes permanentes (28)

Actualmente una de las alteraciones más frecuentemente observadas en la erupción dentaria del segundo período o dentición mixta tardía se encuentra en la modificación, en el maxilar inferior, del orden canino, primer premolar, segundo premolar; por primer premolar, canino, segundo premolar. Esta alteración puede conllevar a un acortamiento del perímetro del arco, y ocasionar problemas de erupción al canino y de igual forma al segundo premolar por la inclinación mesial del primer molar permanente (18).

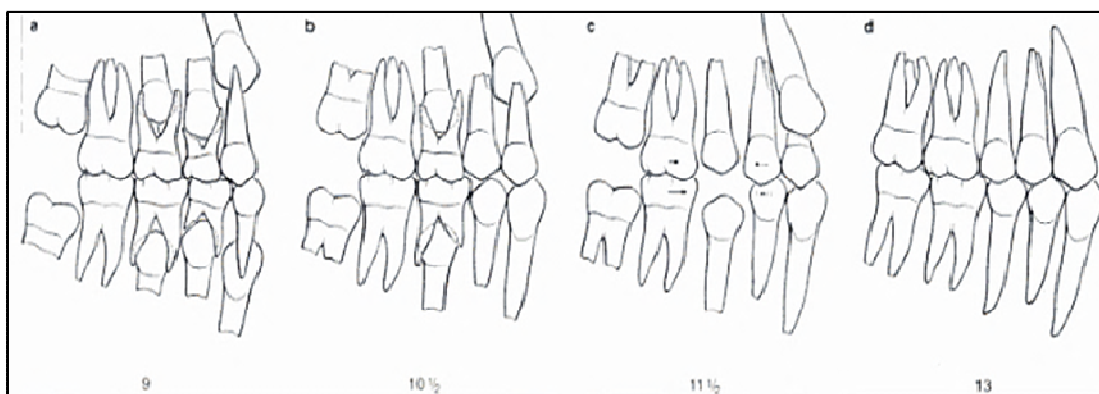


Fig. No. 9: Secuencia de recambio ideal en segmentos laterales.

Fuente: De Viasis Anthony. **ATLAS DE ORTODONCIA, PRINCIPIOS Y APLICACIONES CLÍNICAS.** Buenos Aires, segunda edición, edit. Médica Panamericana. 1995.

2.4 TRAYECTORIA ERUPTIVA DE LOS CANINOS

2.4.1. CANINO SUPERIOR

Los caninos superiores en el largo trayecto eruptivo que los guía en la arcada partiendo justo por debajo del piso orbitario, siguen una trayectoria curva, que una vez aproximado al ápice del incisivo lateral, lo endereza desplazándose hacia abajo y hacia distal. Durante su recorrido pueden surgir perturbaciones que determinan una inclusión vestibular, media o palatina o sino un canino con erupción ectópica (18).

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

En lo referente a la ausencia de caninos se debe casi siempre a su inclusión; las ausencias congénitas son raras, aún en estos casos deben ser analizados los diferentes contextos en los que se puede presentar el problema (18).

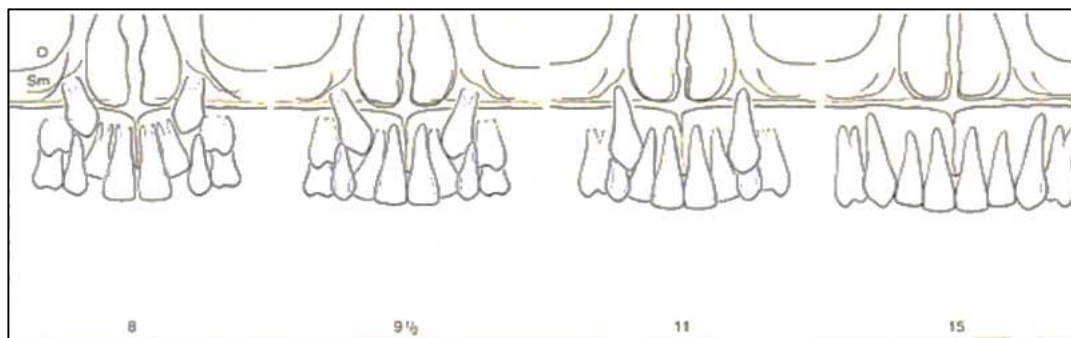


Fig. No. 10: Trayectoria eruptiva de los caninos superiores.

Fuente:De Viasis Anthony. **ATLAS DE ORTODONCIA, PRINCIPIOS Y APLICACIONES CLÍNICAS.** Buenos Aires, segunda edición, edit. Médica Panamericana. 1995.

2.4.2. CANINO INFERIOR

La posición de partida de las coronas de los caninos inferiores se encuentra más alejada de su objetivo oclusal que en el caso de sus vecinos, los premolares. Se forman inicialmente más cerca del borde del maxilar inferior que los premolares. Durante la erupción, los caninos se ponen a la altura de los primeros premolares e incluso se adelantan. Para su orientación, es importante que la disposición de la raíz del incisivo lateral sea correcta de manera que el canino no se superponga a ellos por vestibular (18).

Es importante aclarar que los premolares emergen cuando se ha formado la mitad o tres cuartos de su raíz, los caninos necesitan un poco más. Sin embargo, en la mayoría de los casos es el canino el que emerge primero pese a encontrarse a una mayor distancia del plano de oclusión, ya que se mueve rápidamente en los estadios finales de la erupción (18).

2.5 FUNCIÓN CANINA

El deslizamiento del canino inferior sobre la concavidad del canino superior en los movimientos de lateralidad se conoce con el nombre de *función canina* o *función de grupo*. Para esto se debe provocar la desoclusión de los dientes del lado continuo a la arcada (4).

Dicho de otra manera, cuando tenemos guía canina sólo debe haber contacto de caninos en el lado de trabajo y en el resto de piezas dentales no debe haber ningún tipo de contacto. En la función de grupo varias piezas contactan durante la laterotrusión y en el resto no hay contacto, puede ser que contacte un lateral, un canino o un premolar pero mientras menos sean los contactos con las piezas posteriores mejor es la función de grupo (4).



Fig. No. 11: Función canina.

Fuente:Wheeler, Ash, Nelson. **ANATOMÍA, FISIOLÓGÍA Y OCLUSIÓN DENTAL.** 8° edición. 2003.

2.6 GUÍA ANTERIOR

Consiste en que los caninos se hagan cargo exclusivo de los contactos durante los movimientos laterales y los anteriores durante los movimientos protrusivos. Según

D'Amico (1956): "La longitud de las raíces de los caninos y su ubicación dentro del arco maxilar superior los han dispuesto para el desempeño de esta función."(25)

OVERJET.- Es la distancia o espacio que hay entre el borde incisivo de los dientes anteriores superiores y la cara vestibular de los dientes anteriores inferiores en un plano horizontal (4).

OVERBITE.- Es el sobrepaso de los dientes anteriores superiores sobre los inferiores en el plano vertical, lo que normalmente ocurre hasta el tercio incisal de los inferiores (4).

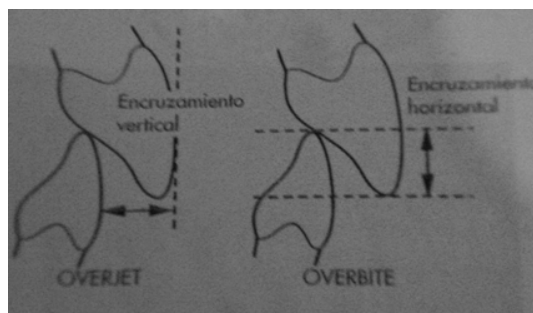


Fig. No. 12: Secuencia de erupción de dientes permanentes.
Fuente:Wheeler, Ash, Nelson. **ANATOMÍA, FISIOLÓGÍA Y OCLUSIÓN DENTAL.** 8º edición. 2003.

2.7 CLASIFICACIÓN CANINA SEGÚN ANGLE

La clasificación de clase canina se basa primordialmente en la RELACIÓN CANINA, que es la distancia entre la cúspide del canino superior, medida a lo largo del plano oclusal (30).

Interpretación: determina el tipo de oclusión canina en sentido mesiodistal según Angle. Toma como referencia la cúspide del canino superior y el punto de contacto distal del canino inferior (30).

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

- Clase I canina: cúspide del canino superior a nivel del punto de contacto distal del canino inferior. Va desde -5mm hasta 1mm (30).
- Clase II canina: cúspide del canino superior por delante del punto de contacto distal del canino inferior. Tiene un valor mayor de 1mm (30).
- Clase III canina: cúspide del canino superior por detrás del punto de contacto distal del canino inferior (30).

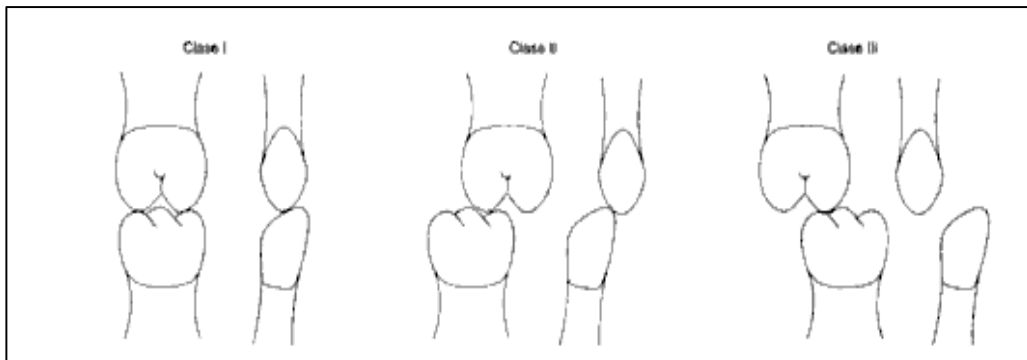


Fig. No. 13: Clasificación de Clase canina según Angle.
Fuente:Hubertus J M Van Waes Paul W. Stöckli. **ATLAS DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA.** Elsevier España, 2002

2.8 ETIOLOGÍA DE MALA POSICIÓN DE CANINOS:

2.8.1 Factores Predisponentes.-

a) Factor Hereditario:

- Tamaño y forma del maxilar.
- Tamaño y forma de los dientes.
- Prognatismo.
- Ausencias congénitas.
- Dientes supernumerarios.
- Biprotusión.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

- Apiñamiento dentario.
- Diastemas.
- Labio leporino o paladar fisurado.
- Mordida profunda.
- Mordida abierta (16).

b) Factores Prenatales que ocasionan mala oclusión:

- Causas Maternas:

1. Alimentación defectuosa.
2. Enfermedades graves durante el embarazo.
3. Traumatismos.

- Causas embrionarias:

1. Posición defectuosa en el útero con presión localizada y desplazamiento tisular.
2. Heridas durante el desarrollo.
3. Labio leporino y fisura palatina.
4. Traumatismos en el momento del nacimiento (16).

2.8.2. Factores Locales.-

- a) Pérdida prematura de dientes temporales.
- b) Pérdida de dientes permanentes.
- c) Retención prolongada de dientes temporales.
- d) Dientes ausentes.
- e) Dientes supernumerarios.
- f) Actividad funcional disminuida y desviada de los dientes.
- g) Frenillo labial anormal.
- h) Restauraciones dentales incorrectas.
- i) Desarmonía de tamaño y forma de los dientes.
- j) Traumatismos dentales.

- k) Caries interproximales en molares temporales (16).

2.8.3. Factores Circundantes o Ambientales.-

- a) Desviación de procesos funcionales normales:
 - 1. Hábitos de succión.
 - 2. Respiración bucal.
 - 3. Hábitos de deglución anormal.
 - 4. Hábitos de fonación anormal.
- b) Anormalidades de tejidos musculares que rodean la cavidad bucal:
 - 1. Hipertonismo.
 - 2. Hipotonismo.
 - 3. Hipertrofia.
 - 4. Atrofia.
- c) Presión por defectos de posición:
 - 1. Amígdalas hipertrofiadas.
 - 2. Irritación.
 - 3. Actitudes mentales (estados de ánimo) (16).

CAPÍTULO III.- MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 MATERIALES:

Los materiales usados en esta investigación fueron los siguientes:

- ✓ Tres espejos extraorales.
- ✓ Una cámara fotográfica.
- ✓ Algodones con alcohol.
- ✓ Guantes de látex no estériles.

- ✓ Mascarilla.
- ✓ Mandil.
- ✓ Pluma.
- ✓ Papel.

3.2 MÉTODOS

- Se realizó un estudio fotográfico y radiográfico, con previo examen clínico, para observar los caninos presentes en boca a 100 pacientes entre 11 a 18 años de edad. Esta muestra fue tomada del Centro de Salud No. 1 de Santa Elena, anexo al Hospital de ésta ciudad para hacer el análisis a quienes acudían a consulta odontológica o médica.
- Una vez seleccionada la muestra se recogieron dos datos importantes para el estudio: edad y posición de caninos.
- En los casos necesarios se tomó una radiografía oclusal superior e inferior a pacientes que no presentaban los caninos erupcionados.
- Luego de haber hecho el estudio en los 100 pacientes, se procedió a analizar las fotos, clasificándolas por edades en la computadora y determinar la posición de los caninos presentes.
- Se va a medir la incidencia por edad y por posición del canino.
- Edades: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 18 años.
- Posiciones del canino con las abreviaturas a usarse:
 - Posición normal (N).
 - Giroversión hacia mesial (M).
 - Giroversión hacia distal (D).
 - Vestibularizado (V).
 - Palatinizado o Lingualizado (P o L).

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

- Cada total de las tablas por edades es el resultado del total de pacientes multiplicado por 4, ya que se analizan los 4 caninos en boca.
- De acuerdo a los resultados, se realizaron gráficos de barras para su mejor comprensión y visibilidad de resultados.

CAPÍTULO IV.- ANÁLISIS DE FOTOS

Para su mejor análisis, las fotos fueron organizadas por arcada, siendo ubicadas las fotos de un paciente, su arcada superior en el lado izquierdo de la página y su arcada inferior en el lado derecho.

PACIENTES DE 11 AÑOS

ARCADA SUPERIOR

ARCADA INFERIOR

1.



2.



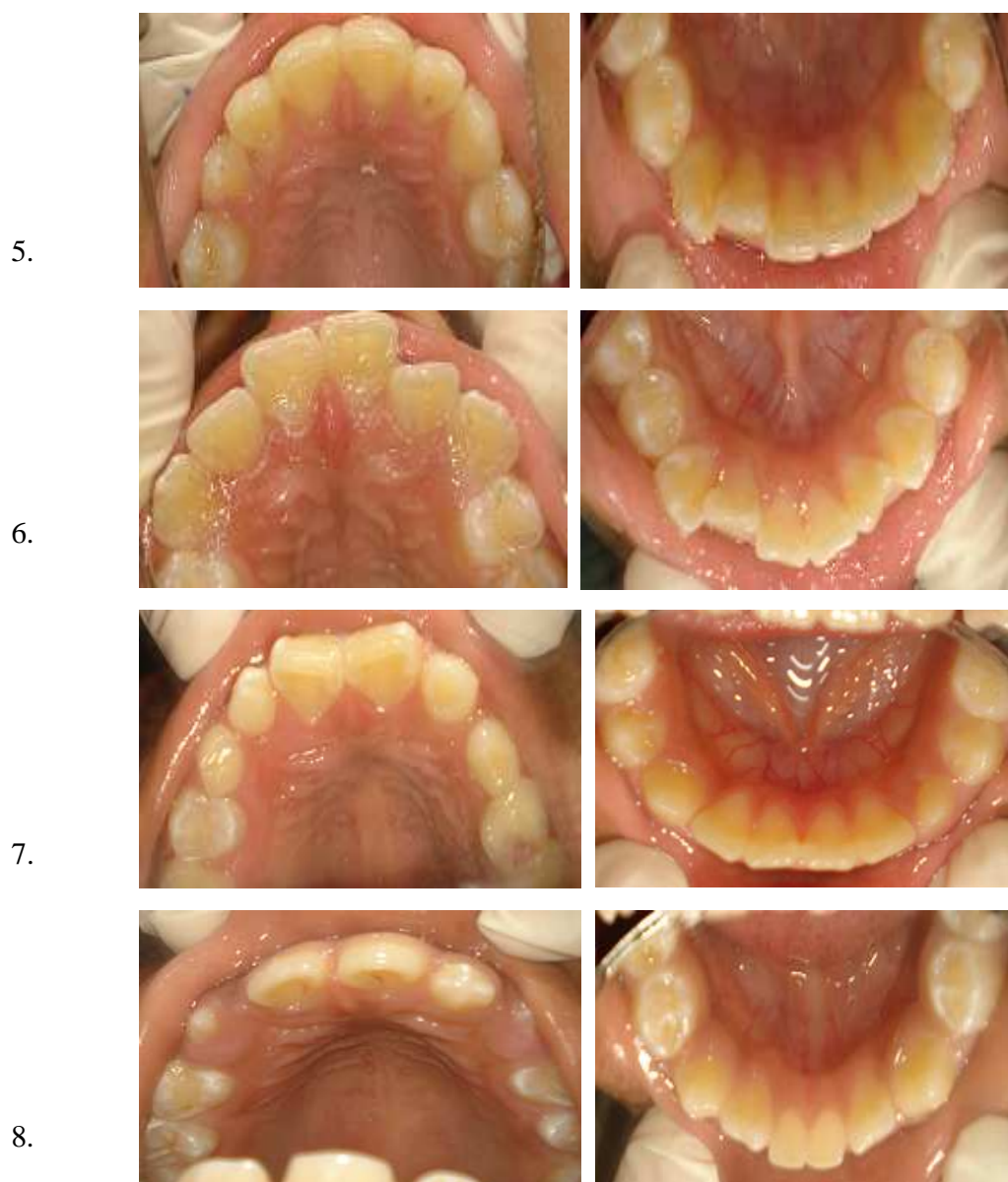
3.



4.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

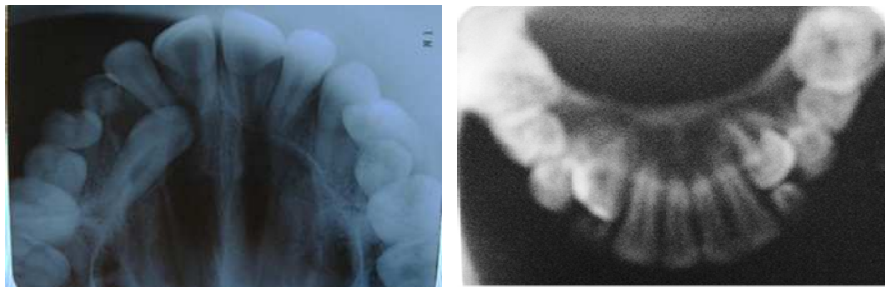


Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

13.



14.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

PACIENTES DE 12 AÑOS

ARCADA SUPERIOR

ARCADA INFERIOR

15.



16.



17.



18.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

19.



20.



21.



22.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

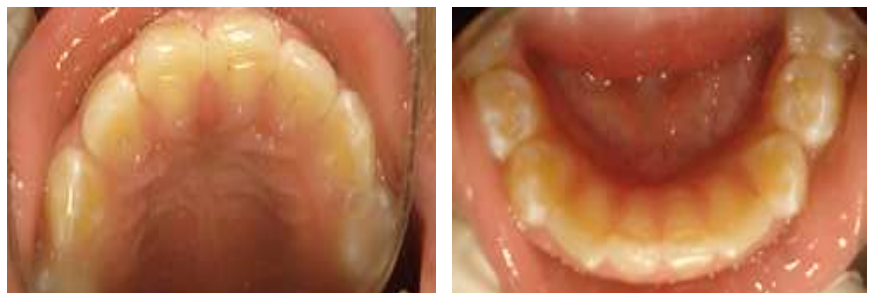
23.



24.



25.

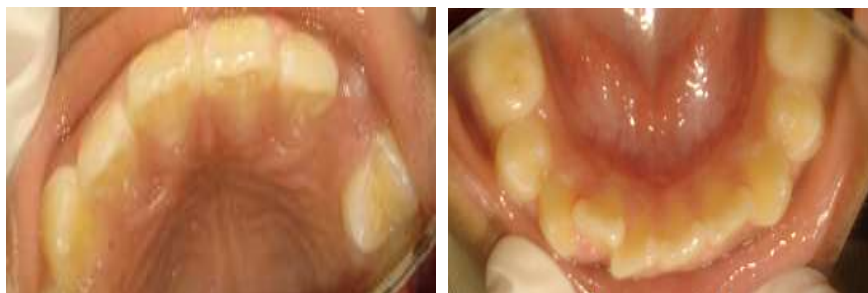


26.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

27.



28.



29.



30.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

31.



32.



33.



34.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

PACIENTES DE 13 AÑOS

ARCADA SUPERIOR

ARCADA INFERIOR

35.



36.



37.



38.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

39.



40.



41.



42.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

PACIENTES DE 14 AÑOS

ARCADA SUPERIOR

ARCADA INFERIOR

43.



44.



45.



46.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

47.



48.



49.



50.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

51.



52.



53.



54.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

55.



56.



PACIENTES DE 15 AÑOS

ARCADA SUPERIOR

ARCADA INFERIOR

57.



58.



59.



60.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

61.



62.



63.



64.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

65.



66.



67.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

PACIENTES DE 16 AÑOS

ARCADA SUPERIOR

ARCADA INFERIOR

68.



69.



70.



71.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

72.



73.



74.



75.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

76.



77.



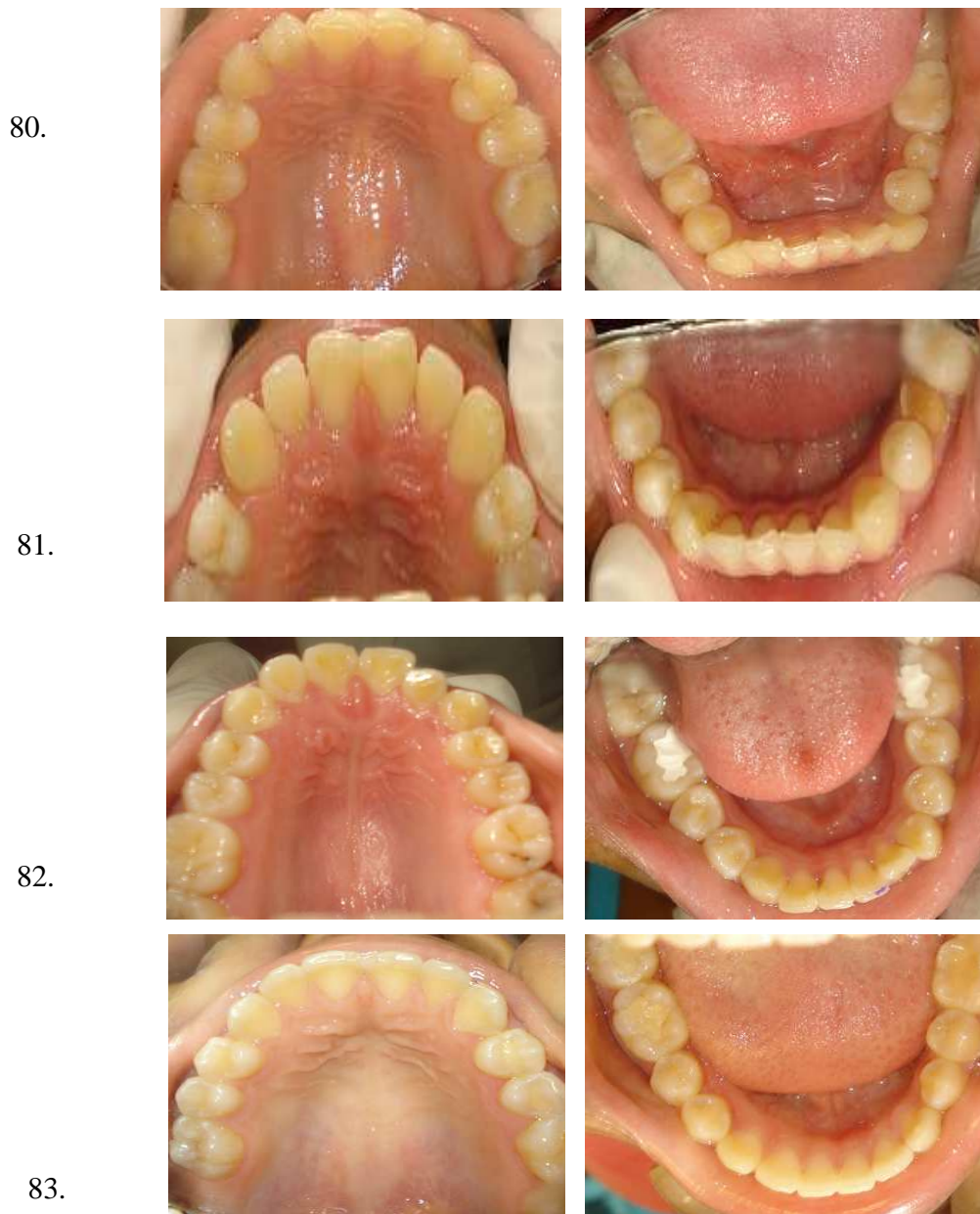
78.



79.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años



PACIENTES DE 17 AÑOS

ARCADA SUPERIOR

ARCADA INFERIOR

84.



85.



86.



87.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

88.



89.



90.



91.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

92.



93.



94.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

PACIENTES DE 18 AÑOS

ARCADA SUPERIOR

ARCADA INFERIOR

95.



96.



97.



98.



Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

99.



100.

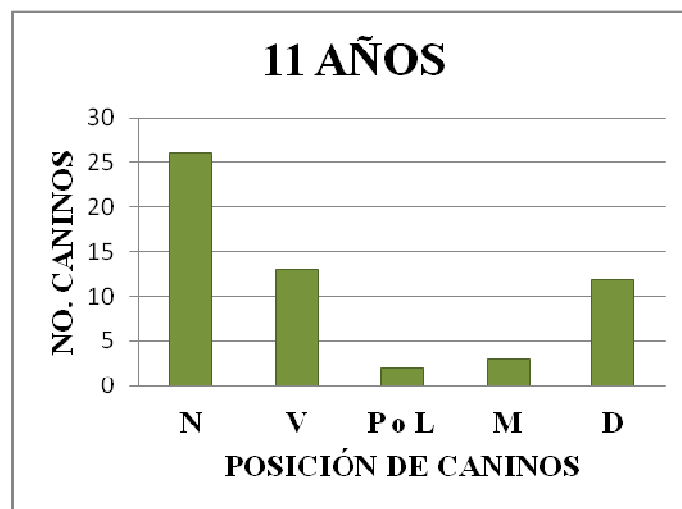


4.1 RESULTADOS

INCIDENCIA DE POSICIÓN DE CANINOS POR EDADES

11 AÑOS= 14 PACIENTES

POSICIÓN	NÚMERO DE CANINOS
N	26
V	13
P o L	2
M	3
D	12
TOTAL	56



**GRÁFICO NO. 1: INCIDENCIA DE POSICIONES DE CANINOS EN
PACIENTES CON 11 AÑOS.**

En el gráfico No.1 se puede observar que la posición que más se ve en pacientes de 11 años es la posición normal. Le siguen los caninos vestibularizados, luego van los caninos con giroversión hacia distal, de ahí van los caninos giroversionados hacia mesial y por último se presentaron los palatinizados o lingualizados.

12 AÑOS= 20 PACIENTES

POSICIÓN	NÚMERO DE CANINOS
N	31
V	8
P o L	2
M	14
D	25
TOTAL	80

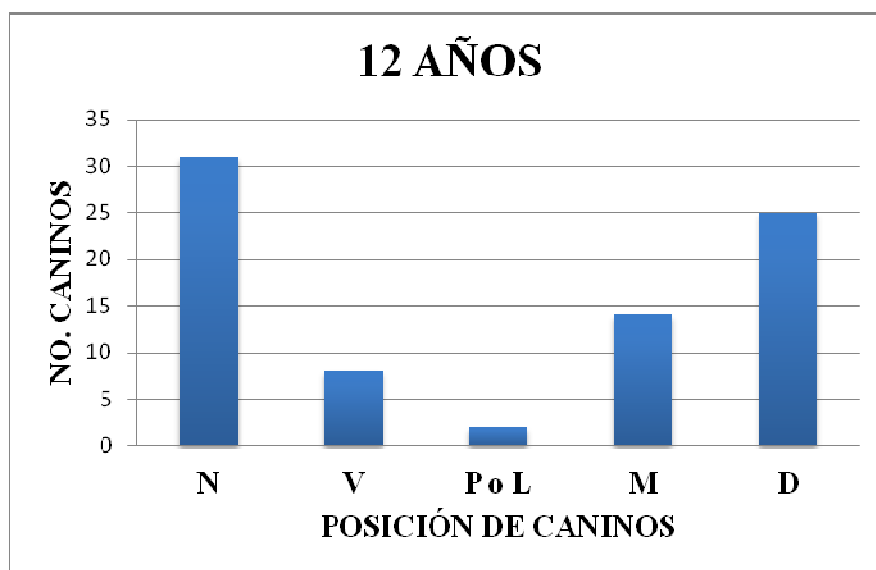


GRÁFICO NO. 2: INCIDENCIA DE POSICIONES DE CANINOS EN PACIENTES CON 12 AÑOS.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

En el gráfico representando los valores en pacientes de 12 años, encontramos que la posición normal es la más común siguiendo con los caninos giroversionados hacia distal, a continuación los giroversionados hacia mesial, luego los vestibularizados y por segunda vez quedan al último los palatinizados o lingualizados que obtuvieron los valores más bajos.

13 AÑOS= 8 PACIENTES

POSICIÓN	NÚMERO DE CANINOS
N	13
V	10
P o L	1
M	3
D	5
TOTAL	32

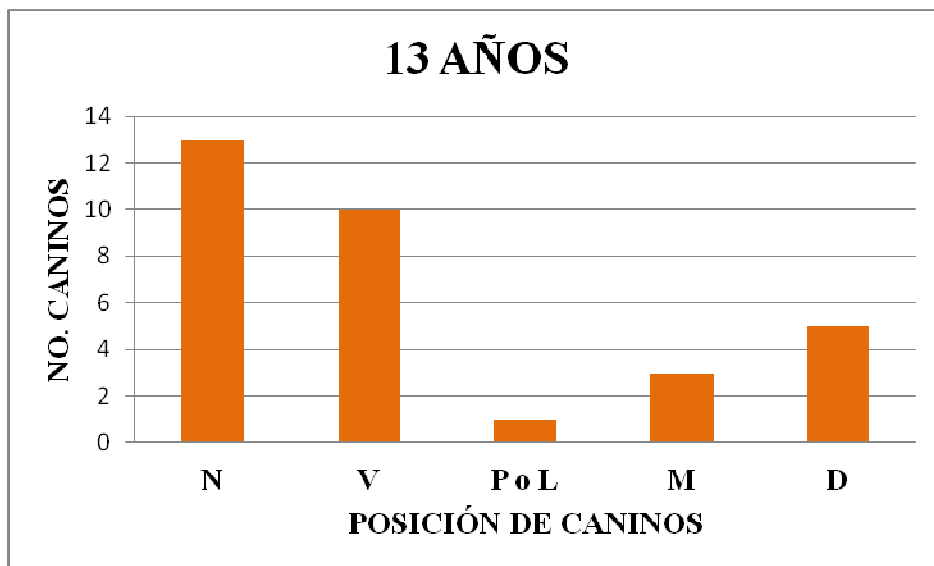


GRÁFICO NO. 3: INCIDENCIA DE POSICIONES DE CANINOS EN PACIENTES CON 13 AÑOS.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

En el gráfico de los 13 años se aprecia que sigue siendo la posición normal la predominante en estas edades, a continuación los vestibularizados, luego los giroversionados hacia distal, le siguen los que están hacia mesial y son los palatinizados o lingualizados los pocos encontrados.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

14 AÑOS= 14 PACIENTES

POSICIÓN	NÚMERO DE CANINOS
N	38
V	3
P o L	0
M	5
D	10
TOTAL	56

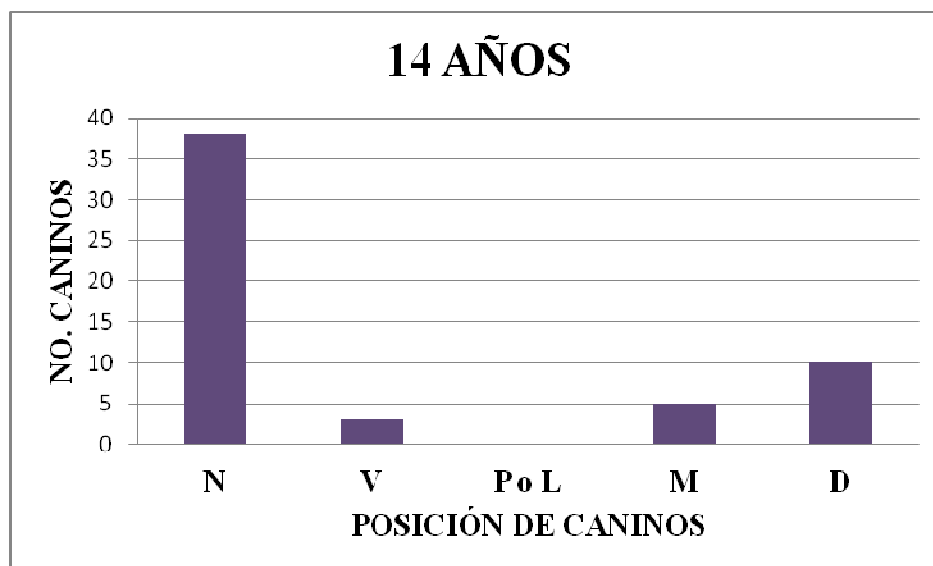


GRÁFICO NO. 4: INCIDENCIA DE POSICIONES DE CANINOS EN PACIENTES CON 14 AÑOS.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

En el gráfico de los 14 años vuelve a resaltar la posición normal siguiéndole está la posición distal, luego la posición mesial, la posición vestibular y sin ningún valor registrado se encuentra la posición palatinizada o lingualizada.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

15 AÑOS= 11 PACIENTES

POSICIÓN	NÚMERO DE CANINOS
N	20
V	13
P o L	0
M	6
D	5
TOTAL	44

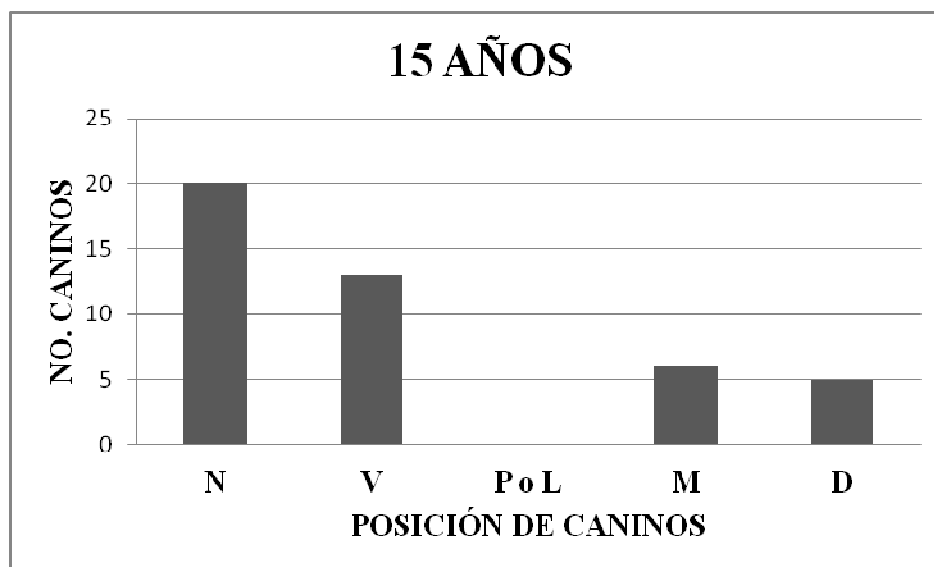


GRÁFICO NO. 5: INCIDENCIA DE POSICIONES DE CANINOS EN PACIENTES CON 15 AÑOS.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

En los pacientes de 15 años, gráficamente se manifiesta que sigue la posición normal como la más alta luego la vestibularizada, sigue la mesial, luego la distal y nuevamente sin ningún valor la posición palatinizada.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

16 AÑOS= 16 PACIENTES

POSICIÓN	NÚMERO DE CANINOS
N	45
V	7
P o L	2
M	4
D	6
TOTAL	64

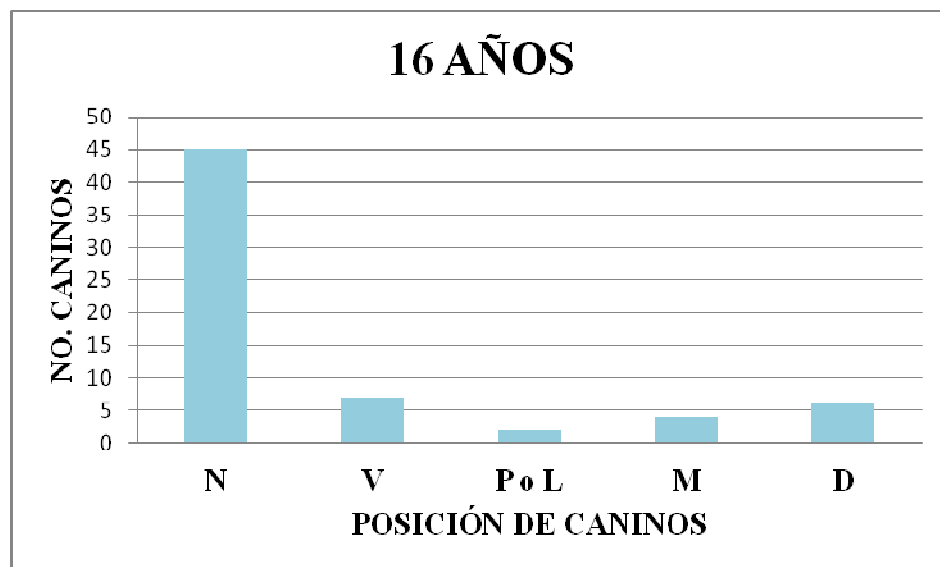


GRÁFICO NO. 6: INCIDENCIA DE POSICIONES DE CANINOS EN PACIENTES CON 16 AÑOS.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

En el gráfico de los 16 años se halla de nuevo la posición normal con valores altos, sigue la vestibularizada, la distal. La mesial y por último con valores bajos la palatinizada.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

17 AÑOS= 11 PACIENTES

POSICIÓN	NÚMERO DE CANINOS
N	24
V	3
P o L	0
M	3
D	14
TOTAL	44

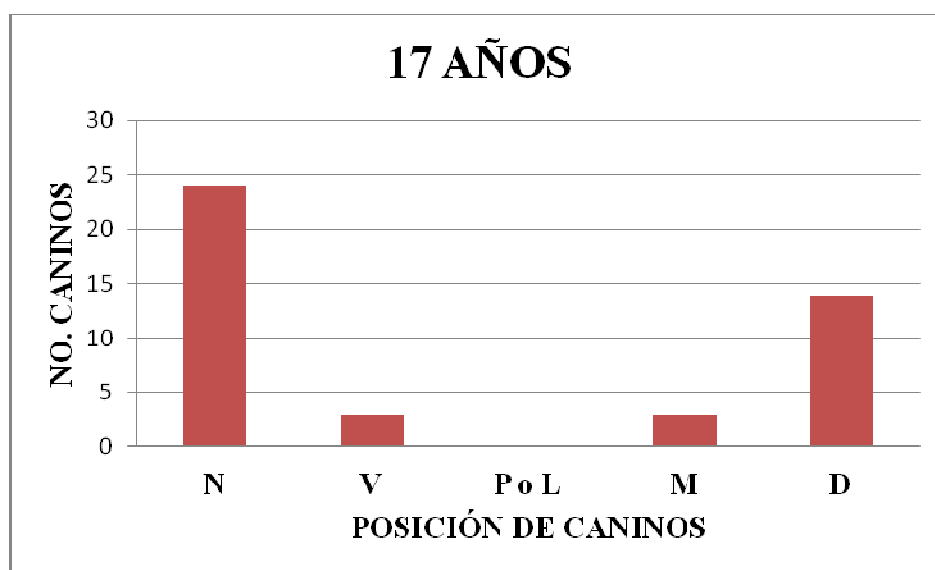


GRÁFICO NO. 7: INCIDENCIA DE POSICIONES DE CANINOS EN PACIENTES CON 17 AÑOS.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

En los pacientes de 17 años, la posición más alta es la normal, luego la distal, la vestibular y la mesial se hallan con valores iguales y sin incidencia está la palatinizada.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

18 AÑOS= 6 PACIENTES

POSICIÓN	NÚMERO DE CANINOS
N	13
V	7
P o L	1
M	0
D	3
TOTAL	24

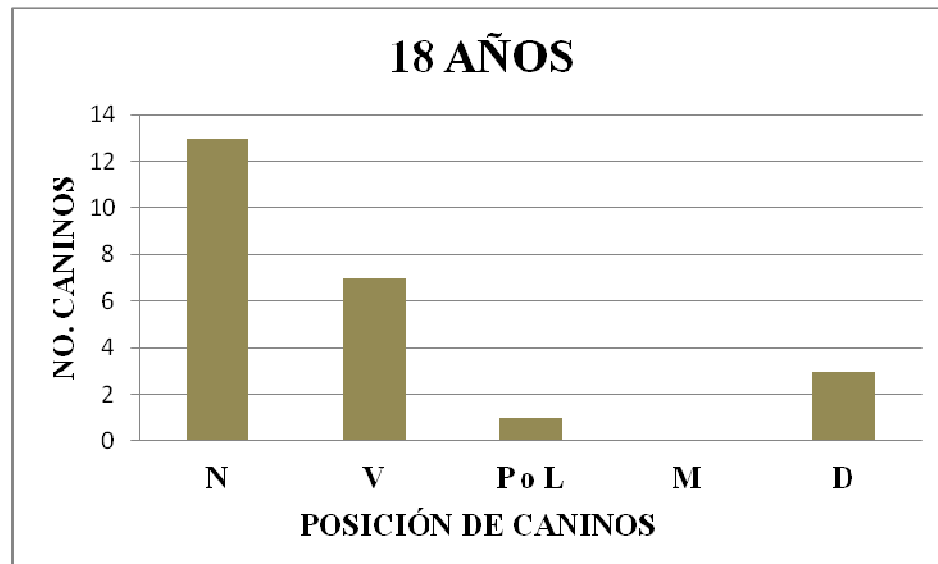


GRÁFICO NO. 8: INCIDENCIA DE POSICIONES DE CANINOS EN PACIENTES CON 18 AÑOS.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

En el gráfico de 18 años sigue siendo la posición normal la más encontrada, luego la vestibular, la distal la palatinizada o lingualizada y por último se presenta la giroversión hacia mesial de los caninos estudiados.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

INCIDENCIA DE POSICIONES DE CANINOS

POSICIÓN	TOTAL	%
NORMAL	210	52,50
VESTIBULAR	64	16
PALATINO o LINGUAL	8	2
MESIAL	38	9,5
DISTAL	80	20
TOTAL	400	100,00

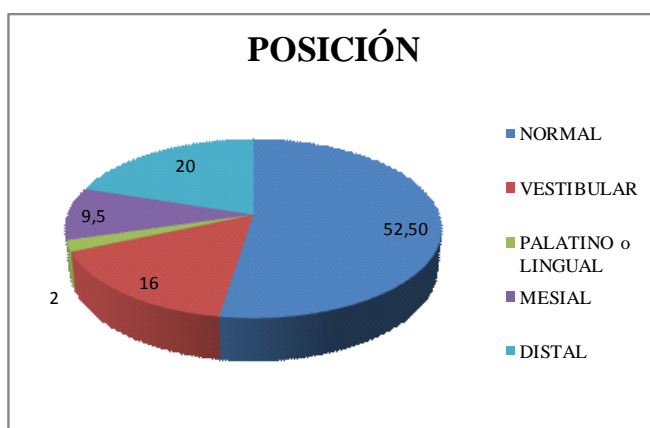
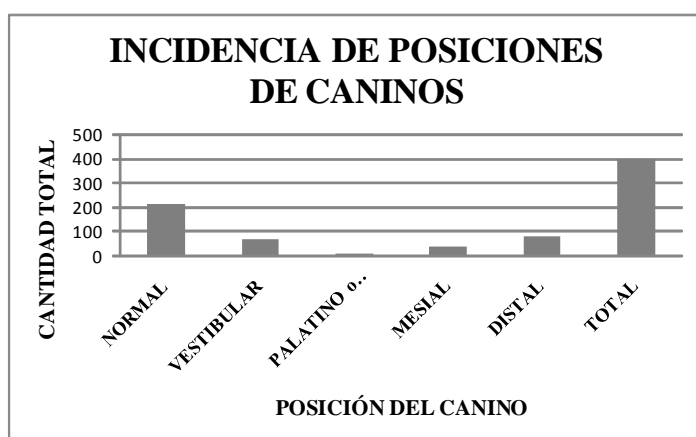


GRÁFICO NO. 9: INCIDENCIA EN PORCENTAJE DE PRESENTACIÓN DE CANINOS EN TODAS LAS EDADES.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

Porcentualmente encontramos que en el promedio de todas las edades según la posición, se presenta la posición normal como la más incidente entre todas las edades con un 52,50%. En la segunda posición sigue con un 20% los caninos con giroversión hacia distal, en tercera posición vestibularizada con un 16%, en cuarto lugar la posición hacia mesial con 9,5% y por último, con un 2%, se encontró la posición palatinizada o lingualizada.

No hubieron resultados significativos en las radiografías ya que sólo se presentó un paciente con caninos incluidos o retenidos cuya posición de caninos fue: canino superior derecho vestibularizado e izquierdo en posición normal para erupcionar; en la arcada inferior: ambos en posición normal para su erupción.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como resultados de este análisis, basándonos en las fotos tomadas a los pacientes con caninos erupcionados y radiografías al paciente con caninos incluidos, ya realizados los gráficos pertenecientes a cada edad y porcentaje global de las posiciones en las que se encontraron los caninos; obtuvimos que la posición de caninos ectópicos más frecuente es la del canino giroversionado distalmente.

Conociendo ahora la incidencia más marcada de caninos ectópicos, podemos estar alerta a cada paciente que llegue al consultorio ya que estas la mayoría de posiciones influyen en las funciones del canino y pueden afectar al paciente en su diario vivir.

Con estos resultados puede el especialista establecer tratamientos más específicos como lo son: ortopedia, ortodoncia, etc. que ayuden al canino a tomar su posición funcional en la arcada y no traigan consecuencias graves en el futuro.

Sabemos ahora que es muy importante el análisis clínico en pacientes con piezas erupcionadas para observar su posición y estado y en el caso de los pacientes con dientes retenidos, el análisis radiográfico es una herramienta de diagnóstico en el caso de que se requiera algún tratamiento de pronta acción.

ANEXOS

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA- MSP
FICHA DE DIAGNÓSTICO**

ESTABLECIMIENTO:
NOMBRE:
EDAD:
SEXO:

No. HISTORIA CLÍNICA:

ODONTOGRAMA

RECESION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MOVILIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	
VESTIBULAR																	
LINGUAL																	
VESTIBULAR																	
MOVILIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RECESION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

POSICIÓN DE CANINOS

SUPERIORES:

INFERIORES:

DERECHO:

DERECHO:

IZQUIERDO:

IZQUIERDO:

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sadakatsu, S. 1992. **ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES**. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, C.A.
2. Jurado C. **ERUPCIÓN DENTAL**. Rev Tribuna Médica. 2008. Disponible en: <http://www.medilegis.com/BancoConocimiento/T/Tribuna102n8Odontologia/odontologia.htm>
3. Jaramillo Cárdenas Darío. **ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA**. Corporación para Investigaciones Biológicas, 2003 - 281,282,283, 289
4. Wheeler, Ash, Nelson. **ANATOMÍA, FISIOLOGÍA Y OCLUSIÓN DENTAL**. 8º edición. 2003. 2: 45
5. J. Philip Sapp, Lewis R. Eversole, George P. Wysocki. **PATOLOGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL CONTEMPORÁNEA**. Elsevier España, 2005 - 5
6. Sato, S. **ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES**. Actualidades médico odontológicas Latinoamericana 1992, primera edición.
7. Hubertus J M Van Waes Paul W. Stöckli. **ATLAS DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA**. Elsevier España, 2002 -14-22.
8. Escriván de Saturno, L. 2007. **ORTODONCIA EN DENTICIÓN MIXTA**. Caracas: Amolca.
9. **EDAD DE EMERGENCIA DENTARIA Y SECUENCIA DE ERUPCIÓN POLIMÓRFICAS DE LA DENTICIÓN PERMANENTE**. Disponible en: www.isiii.es/scielo.
10. Simoes, V. 1988. **ORTOPEDIA FUNCIONAL DE LOS MAXILARES**. Caracas: Gráficas La Bodoniana C.A
11. Romero M. de los A. Chávez E. Barrero J. **PREVALENCIA Y SECUENCIA DE ERUPCIÓN EN EL MAXILAR INFERIOR EN PACIENTES ESCOGIDOS DEL DIPLOMADO DE ORTODONCIA INTERCEPTIVA**

U.G.M.A. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria "Ortodoncia.ws edición electrónica julio 2008.

12. Djurisc A, Alcedo C, González F, Quirós O, Farías M, Rondón S, et al. **ALTERACIÓN DE LA SECUENCIA DE ERUPCIÓN ENTRE CANINO Y PRIMER PREMOLAR EN EL MAXILAR INFERIOR EN PACIENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UGMA CON EDADES COMPRENDIDAS ENTRE 9 Y 11 AÑOS.** Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. 2007. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2007/alteracion.secuencia.erupcion.asp>
13. Proffit William R, Fields H. **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA. TEORÍA Y PRÁCTICA.** Washington: Ediciones Harcourt; 2001.
14. Ceglia A. **INDICADORES DE LA MADURACIÓN DE LA EDAD ÓSEA, DENTAL Y MORFOLÓGICA.** Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. 2005. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2005/indicadores_maduracion_edad_osea_dental_morfologica.asp
15. José Luis Velayos. **ANATOMIA DE LA CABEZA: PARA ODONTÓLOGOS.** Ed. Médica Panamericana, 2007. 125
16. Sencherman de Savdie Gisela. Dra, Guzman Echeverri Enrique, Dr. **NEUROFISIOLOGÍA DE LA OCLUSIÓN.** Biblioteca odontológica Monserrate.2003.12. 180.
17. Quiroz Alvarez O. **MANUAL DE ORTOPEDIA FUNCIONAL DE LOS MAXILARES Y ORTODONCIA INTERCEPTIVA.** Primera edición, 1993. Edición Imprenta Andes.
18. De Viasis Anthony. **ATLAS DE ORTODONCIA, PRINCIPIOS Y APLICACIONES CLÍNICAS.** Buenos Aires, segunda edición, edit. Médica Panamericana. 1995.

19. Sanin Arcila C. Gómez López O. **ORTODONCIA PARA EL ODONTÓLOGO GENERAL**. Segunda edición. Edit. Actualidades médico-odontológicas Latinoamericana, Venezuela. 1989.
20. Moyers Robert. **TRATADO DE ORTODONCIA**. Tercera edición. Editorial Interamericana, México 1960.
21. <http://www.virtual.unal.edu.co>. **ESPACIO DIFERENCIAL**.
22. Ferraris. **HISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA E INGENIERIA TISULAR BUCODENTAL**. Ed. Médica Panamericana, 2009. 397.
23. Rossi Massimo. **ORTODONCIA PRÁCTICA**. Edición Actualidades médico-odontológicas Latinoamericana, 1998.
24. Uribe Restrepo Gonzalo Alonso. **ORTODONCIA: TEORÍA Y CLÍNICA**. Corporación para Investigaciones Biológicas, 2004. 33: 532-545.
25. Ustrell i Torrent Josep Maria, Von Arx José Durán, Maire Brau Isabel. **ORTODONCIA**. Edicions Universitat Barcelona, 2002
26. Rosás Cano Mónica, Rodríguez Rodríguez Manuel. **LIBRO DE PRÁCTICAS ORTODONCIA I**. Universidad de Salamanca, 2010; 52, 53
27. Acevedo, N., Carvajal, A., Corona N., Pacheco M., Tovar, W., Quiros O., Maza P., D Jurisic, A., Alcedo C., Fuenmayor, D.; Ortiz, M. **ALTERACIÓN DE LA SECUENCIA DE ERUPCIÓN ENTRE CANINO Y PRIMER PREMOLAR DEL MAXILAR INFERIOR EN PACIENTES EN EDADES COMPRENDIDAS ENTRE 9 Y 11 AÑOS, QUE ACUDEN A LA CONSULTA DEL BANCO DE SILLAS DE RUEDAS (BANDESIR) EN EL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2007**. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría "Ortodoncia.ws edición electrónica julio 2009.
28. García Ballesta C, González. Sequeros O. **ANOMALÍAS DE LA DENTICIÓN: NÚMERO, TAMAÑO Y FORMA**. Odontopediatría. Barcelona: Masson; 1995. 53-84.

Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años

29. Guillermo Raspall. **CIRUGÍA MAXILOFACIAL: PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA CARA, BOCA, CABEZA Y CUELLO.** Ed. Médica Panamericana, 1997. 295.
30. Guillermo Raspall. **CIRUGIA ORAL E IMPLANTOLOGIA.** Ed. Médica Panamericana, 2006. 130.