

## DIENTES RETENIDOS ANTERO-SUPERIORES, RELACIÓN DE LA CLASE ESQUELETAL, EN PACIENTES DE 8 A 25 AÑOS

Para efectos de referencia bibliográfica ha de ser citado de la siguiente manera:

Paredes M., Mendoza J., Casasa A., Gurrola B. **Dientes retenidos antero-superiores, relación de la clase esquelética, en pacientes de 8 a 25 años.** Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría "Ortodoncia.ws edición electrónica noviembre 2006. Obtenible en: [www.ortodoncia.ws](http://www.ortodoncia.ws)

Autores María Alejandra Paredes Carrasqueño <sup>1</sup>, Dr. Javier Mendoza Valdes <sup>2</sup>, Adan Casasa Araujo <sup>3</sup>, Beatriz Gurrola Martínez <sup>4</sup>.

1. María Alejandra Paredes Carrasqueño. Profesor en la maestría Ortodoncia y ortopedia maxilofacial del Centro de Estudios de Superiores de Ortodoncia. CESO.
2. Dr. Javier Mendoza Valdes. Profesor de clínica en la maestría del CESO
3. Dr. Adan Casasa Araujo. Director y Profesor de clínica en la maestría del CESO
4. Dra. Beatriz Gurrola Martínez. Profesor de metodología de la investigación en la maestría del CESO. Profesor de tiempo completo titular "A" de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

### Resumen

Objetivo. Determinar la relación de la clase esquelética y la presencia de dientes retenidos en el sector anterosuperior en 45, a través de la medición de los ángulos SNA, SNB, ANB y SND de Steiner; en radiografías laterales de cráneo iniciales al tratamiento de ortodoncia. Metodología. Estudio, descriptivo, transversal. Universo de estudio, pacientes del Centro de Estudios Superiores de Ortodoncia. Se revisaron 1500 expedientes de pacientes activos en tratamiento ortodóncico; para seleccionar los casos que presentaban incisivos y/o caninos superiores retenidos. Muestra por conveniencia 45 individuos en edades comprendidas entre 8 y 25 años. Resultados Sólo el .7% de la muestra presenta dientes retenidos, durante la edad de 12 años, es más frecuente en mujeres, los caninos son los de mayor frecuencia 37% derechos, el 78 % de la retención dentaria es unilateral, el 69% de los pacientes son clase 1 esquelética. Conclusiones No se logró establecer una relación directa con la clase III esquelética con hipoplasia maxilar y la presencia de dientes retenidos en el sector anterosuperior.

**Palabras clave:** clase esquelética, dientes retenidos, sector anterosuperior.

### Abstract

The purpose of this study is to verify a relation between the skeletal classification and the retention of teeth on the anterior teeth, as well as the frequency of Class I, II and III on the same cases. A sample of 45 patients were taken from the active cases at the Centro de Estudios Superiores de Ortodoncia, that had retained teeth on the anterior segment. From these patients, from 8 to 25 years old. A Steiner analysis was made on the lateral X rays and the angles SNA, SNB, SND and ANB. The results show that only the .7% has retention on the anterior segment during the age of 12 years. The retention is more likely on female than in male. The Cuspids are the most common teeth to be retained 37% right and 37% left then the centrals. The right lateral is retained more frequently than the left lateral. The 78% of retentions is on one side only.

According to these results we couldn't verify that there is a relation between Skeletal Class III with maxilla hypoplasia and the retained teeth on the anterior segment, so we can't consider that the lack of development of the maxilla is not the cause of the retentions.

**Key Words:** retained teeth, anterior segment.

Las relaciones craneofaciales y oclusales han sido usadas a través de los años para describir y categorizar las maloclusiones. (1) Las mediciones cefalométricas nos proporcionan cifras lineales y angulares, las cuales indican la naturaleza y gravedad del caso estudiado, permitiéndonos analizar las características de los maxilares, su relación entre sí y con el cráneo, así como también la posición de los dientes. (2) los planos horizontales y verticales dan lugar a ángulos que nos proporcionan mediciones para el análisis cráneo-facial. (2) Análisis cefalométrico de Steiner Angulo SNA: Se forma de la unión entre el plano S-N y el punto A. Nos proporciona la posición del maxilar superior con respecto a la base del cráneo anterior en sentido anteroposterior y su valor normal es de 82° +/-2°. (2)(3) Figura 1.

**Angulo SNB:** Se forma de la unión entre el plano S-N y el punto B. Nos proporciona la posición dentoalveolar de la mandíbula con respecto a la base del cráneo anterior en sentido anteroposterior y su valor normal es de  $80^\circ \pm 2^\circ$ . 2, 3 figura 2.

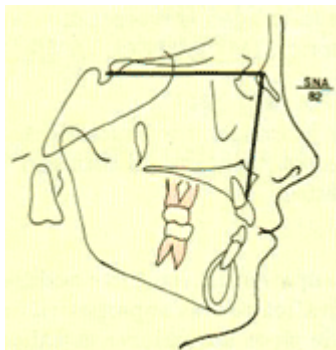


Figura 1. Representación esquemática del ángulo SNA del análisis de Steiner. Tomado del Manual de ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia interceptiva, Quirós, O 1993. (5)

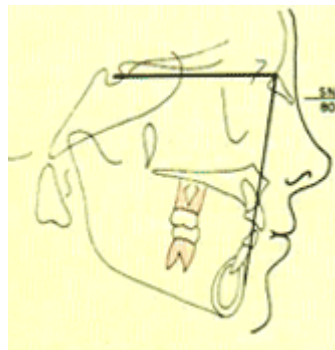


Figura 2. Representación esquemática del ángulo SNB del análisis de Steiner. Tomado del Manual de ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia interceptiva, Quirós, O 1993. (5)

**Angulo ANB:** Marca la diferencia anteroposterior entre el maxilar superior y la mandíbula en relación con la base de cráneo. Su valor promedio es de  $2^\circ \pm 2^\circ$ . 2,3 Figura 3. Si restamos el ángulo SNA del SNB, obtendremos el ángulo ANB. Este tiene importancia fundamental ya que nos indica la clase esquelética de Angle, es decir, la relación del maxilar superior con el inferior. Si para Steiner la cifra promedio de este ángulo es de dos grados, quiere decir que cuanto más aumente tendremos una clase II y cuando más disminuya una clase III, la clase I son variaciones de poca importancia a la cifra dada por Steiner. (3)

**Angulo SND:** Proviene de la unión del plano S-N y el punto D. Nos proporciona la posición basal o esquelética de la mandíbula en relación con la base del cráneo en sentido anteroposterior. Su valor promedio es de  $76$  a  $77^\circ \pm 2^\circ$ . 2,3 Figura 4

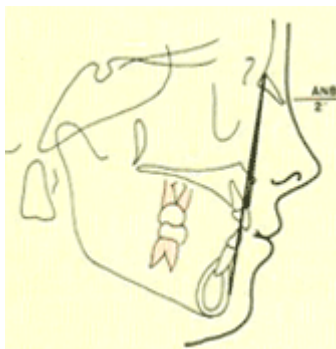


Figura 3. Representación esquemática del ángulo ANB del análisis de Steiner. Tomado del Manual de ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia interceptiva, Quirós, Oscar 1993. (5)

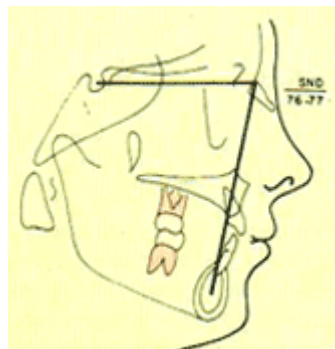


Figura 4. Representación esquemática del ángulo SND del análisis de Steiner. Tomado del Manual de ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia interceptiva, Quirós, O. 1993. (5)

**Maloclusiones Esqueléticas.** Los problemas de maloclusión pueden presentar un origen real de tipo esquelético, acompañado de problemas de tipo dentario, de allí la importancia de la cefalometría en el análisis de las maloclusiones. La clasificación de Angle pasó a ser un método más para el estudio de las mismas y de allí que se establece como norma actual que para realizar un buen diagnóstico ortodóncico u ortopédico. (5)

**Clasificación Cefalométrica de las Maloclusiones de Clase III.** (4) podemos establecer las siguientes categorías:

Maloclusión de Clase III secundaria a una relación dentoalveolar anormal, maloclusión de Clase III con una base mandibular alargada. SNB mayor de 82°. Maloclusión de Clase III con subdesarrollo del maxilar superior. SNA mayor de 78° Maloclusión esquelética de Clase III con una combinación de subdesarrollo del maxilar superior y prominencia del inferior, patrón de crecimiento horizontal o vertical. Maloclusión esquelética de clase III con guía dental, o falsa mordida forzada. En algunas maloclusiones de clase III el maxilar superior tiene una base pequeña y retrognática. El ángulo SNA es pequeño y el ángulo SNB es normal a esto se le conoce como Hipoplasia Maxilar. (5)

**Hipoplasia o Déficit Maxilar.** El término de hipoplasia maxilar o déficit maxilar es el desarrollo insuficiente del maxilar superior en sus dimensiones tanto anteroposterior, como vertical y transversal. En términos diagnósticos significa que éste está poco desarrollado o en posición retrognática en relación con la base del cráneo. (6,7) Puede presentarse en: hipoplasia anteroposterior, hipoplasia vertical o combinada. La hipoplasia anteroposterior es la más común y se caracteriza por una falta de desarrollo en sentido anteroposterior del maxilar, estos pacientes presentan una clase III esquelética y dental, lo cual requiere una exploración detallada del lugar donde se halla alteración y de su magnitud (7), o bien del tercio medio facial, cuando se presenta en sentido vertical, que no es la más común de las presentaciones de hipoplasia, son pacientes que tienen medidas clínicas y cefalométricas anteroposteriores correctas. (8)

Se utiliza frecuentemente el término de diente incluido o impactado, para todo diente que presente cierta anomalía en su posición o situación que le impide erupcionar normalmente, controversia en la aplicación de los términos: retenido, impactado, e incluido, antes se definían como sinónimos y eran los dientes que nunca hacían erupción cualquiera que fuera su etiología. (9,10) Ries define los dientes incluidos o retenidos aquellos que una vez llegada la época normal de su erupción quedan encerrados dentro de los maxilares, manteniendo la integridad de su saco pericoronario fisiológico. (11) Justus, aclaró que la retención dentaria es aquel estado en el cual un diente parcial o totalmente desarrollado queda alojado en el interior de los maxilares después de haber pasado la época promedio normal de erupción. en cambio, una inclusión dentaria es aquel estado en el cual un diente parcialmente desarrollado se encuentra en el interior de los maxilares antes de la época promedio normal de erupción. Por lo tanto, una inclusión dentaria es normal mientras que una retención dentaria es anormal. (12) Un diente impactado se considera aquel que por algún procedimiento quirúrgico ha sido proyectado hacia el seno maxilar o hacia alguna otra cavidad. Bishara, lo define como la retención dentaria a aquel diente que llegada la época normal de erupción se encuentra detenido parcial o totalmente y permanece en el maxilar sin erupcionar. (13) Para MacNamara, los dientes retenidos pueden tener una orientación: palatino, lingual y vestibular, vertical, siendo la más común con el borde incisal hacia el arco, horizontal paralelo al plano oclusal y el diente puede estar desviado y rotado. (14) Peck y Peck en 1994, afirman que los caninos maxilares se retienen con una frecuencia del 1 a 3 %. (15)

Para la captación de los datos de la siguiente investigación, se procedió a:

- I. Se recolectaron radiografías panorámicas y cefálicas laterales de inicio de tratamiento de ortodoncia de los pacientes activos del CESO.
- II. Se identificaron los dientes retenidos en las radiografías panorámicas y laterales de cráneo de los pacientes.
- III. Se clasificaron cada uno de los dientes retenidos en cuanto a su posición, dirección, estado radicular y presentación.
- IV. Se realizó los análisis cefalométrico de Steiner sobre las radiografías cefálicas laterales, iniciando con el trazado de los planos SN, NA, NB y ND.
- V. Se midieron los ángulos SNA, SNB, ANB y SND. Figura 1, 2, 3, 4.

## Resultados

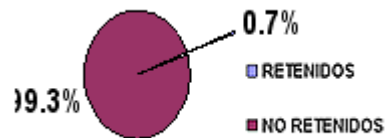
Tabla 1.- Muestra los dientes presentes en el sector anterosuperior, edades, sexo, dientes unilaterales, bilaterales, posición I, II, III, dirección; vertical horizontal, mesioangular, diastangular, presentación: dientes retenidos; central, vestibular, palatino.

Dientes Sector AnteroSupe	Edad	Sexo F m	Dientes Unila Bilt		Posición I II III			Dirección V H MA Da				Presentación Retenidos C Ve P		
			62 0.7 %	8-24	29-6	35	10	21	29	12	18	11	31	2

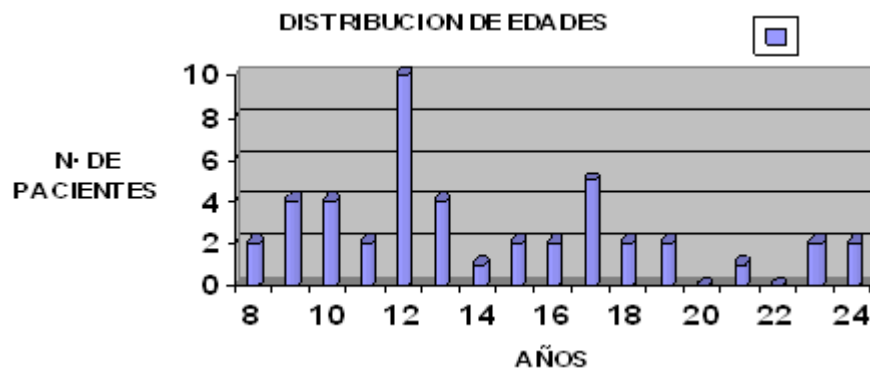
**Gráfico 1**  
Distribución respecto a la presencia de dientes retenidos



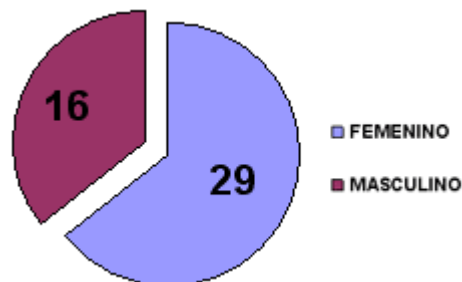
**Gráfico 2**  
Distribución en el sector anterosuperior de la presencia de dientes retenidos



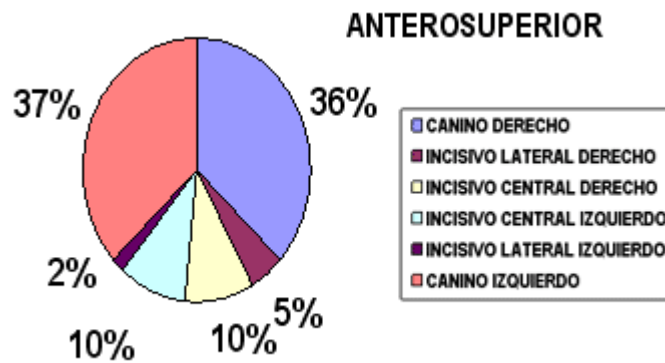
**Gráfico 3**



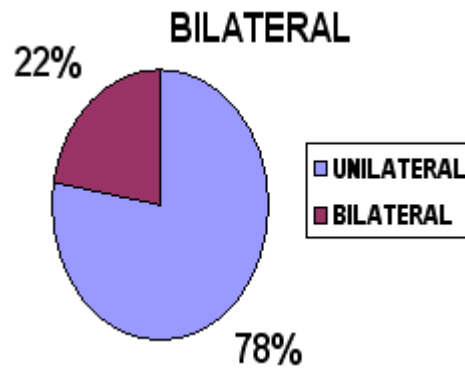
**Gráfico 4**  
Distribución de la muestra por Sexo



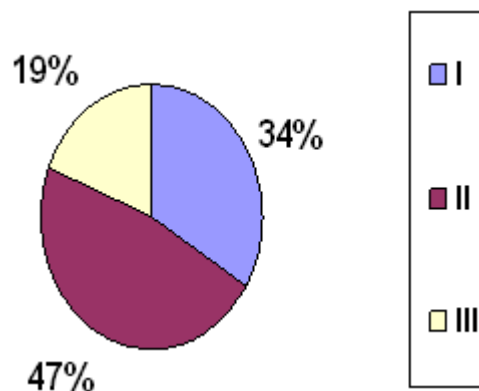
**Gráfico 5**  
Frecuencia de dientes retenidos



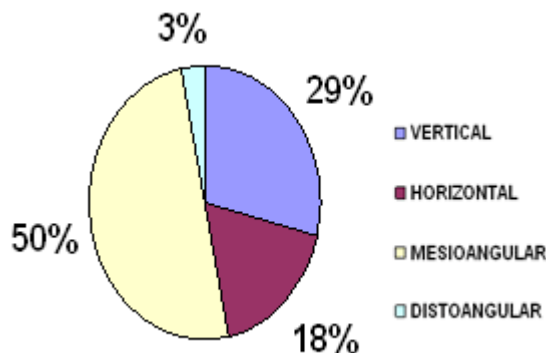
**Gráfico 6**  
Frecuencia de retención bilateral, unilateral



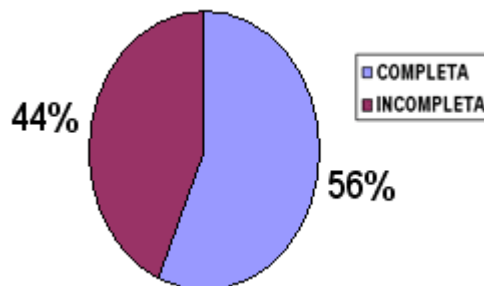
**Gráfico 7**  
Respecto a su posición de los dientes retenidos I, II, III



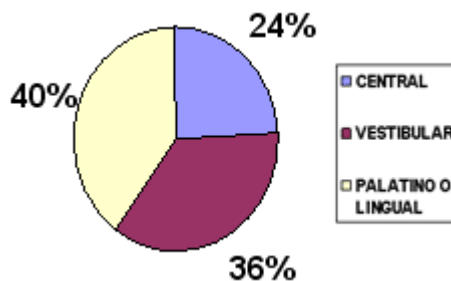
**Gráfico 8**  
Respecto a su dirección



**Gráfico 9**  
Respecto al estado radicular de los dientes



**Gráfico 10**  
Respecto a la presentación central, vestibular, palatina



De los 1500 expedientes revisados, 45 pacientes presentaron dientes retenidos en el sector anterosuperior un 3% de la población, y corresponde a un 97% los pacientes sin retenciones dentarias. Tabla 1 y Gráfico 1. Esto nos llevó a analizar 9000 dientes, es decir, de canino a canino superior de cada paciente, observando el 0.7% de dientes retenidos en el sector anterosuperior. Gráfico 2. La edad de 12 años seguida de los 17 años fue la de mayor incidencia en presentarse la retención dentaria en este sector. Gráfico 3. Se observó mayor incidencia de la retención dentaria en el sexo femenino en comparación con el masculino. Gráfico 4. Los caninos superiores derecho e izquierdo son los que con más frecuencia se retienen 37%, seguidos de los incisivos centrales superiores 9.7% cada uno. El incisivo lateral superior derecho se retiene en un 4.8% y el incisivo lateral superior izquierdo en un 1.6%. Gráfico 5. En un 77.8% la retención es unilateral y un 22.2% es bilateral. Gráfico 6. Basados en la clasificación de las retenciones dentarias de Trujillo F, la posición II cuando la corona o mayor parte de esta se encuentra a nivel del tercio medio de las raíces de los dientes adyacentes en los maxilares dentados, fue la de mayor aparición seguida de la posición I cuando la corona o la parte de ésta se encuentra a nivel del tercio cervical de la raíz

de los dientes adyacentes en los maxilares dentados, y finalmente la posición III (cuando la corona o la mayor parte de ésta se encuentra a nivel del tercio apical de las raíces de los dientes adyacentes en los maxilares dentados, lo cual corresponden a un 46.7%, 34% y 19.3% respectivamente. Gráfico 7. En cuanto a la dirección en que se presentan los dientes retenidos, es más frecuente la mesioangular en un 50%, vertical 29%, horizontal 17.7% y distoangular 3%. Gráfico 8. El estado radicular completo predominó en un 56.4% y el incompleto 43.6%. Gráfico 9. La presentación de los dientes retenidos hacia vestibular fue de un 35.5%, hacia palatino o lingual fue de un 40.3% y central en el proceso alveolar en un 24.2%. Gráfico 10.

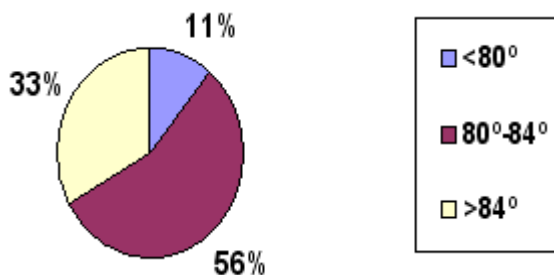
**Tabla 2**

Partiendo del análisis del ángulo SNA, el 55.6% de la muestra presenta el maxilar en posición normal respecto a la base craneal, el 11.1% presenta un maxilar retruido y el 33.3% un maxilar protruido

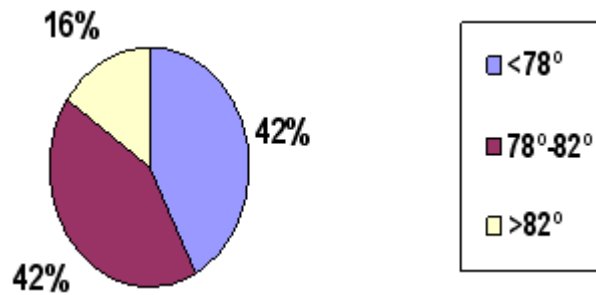
Angulo SNA	Frecuen	%
< 80°	5	11.1
80 °– 84°	25	55.6
> 84°	15	33.3
<b>Angulo SNB</b>		
< 78°	19	42.2
78° 82°	19	42.2
< 82°	7	15.6
<b>Angulo SND</b>		
< 74°	15	33.3
74° 78°	21	46.7
< 78°	9	20.0
<b>Angulo ANB</b>		
< 0°	2	4.4
0° -4°	12	26.7
< 4°	31	58.9

Gráfico 11. El análisis del ángulo SNB nos revela que el 42.2% de la muestra presenta la mandíbula en posición normal respecto a la base craneal, otro 42.2% presenta la mandíbula retruida y solo un 15.6% presenta la mandíbula protruida. y Gráfico 12. Igualmente el ángulo SND nos establece que un 46.7% de la muestra están dentro de la norma, el 33.3% presenta una mandíbula retruida y el 20% presenta una mandíbula protruida. Gráfico 13. El análisis del ángulo ANB reveló que la clase II esquelética se presentó en el 68.9% de la muestra, el 26.7% presentó clase I esquelética y el 4.4% clase III esquelética. Gráfico 14 y 15.

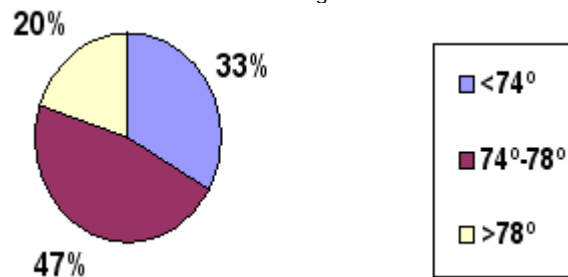
**Gráfico 11**  
Distribución ángulo SNA



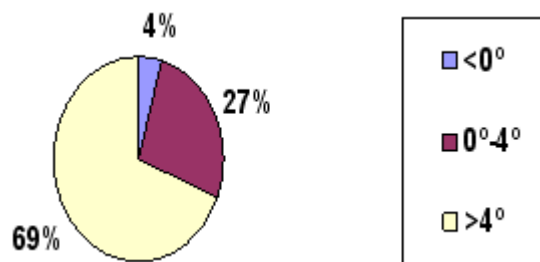
**Gráfico 12**  
Distribución ángulo SNB



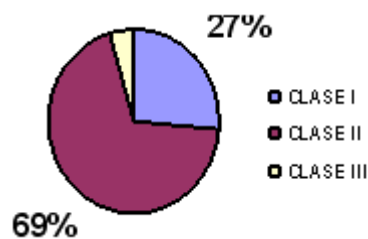
**Gráfico 13**  
Distribución ángulo SND



**Gráfico 14**  
Distribución ángulo ANB



**Gráfico 15**  
Clase esquelética



**Conclusiones**

Los resultados nos permiten afirmar que el 3% de los pacientes que acuden a la consulta ortodóntica al Centro de Estudios



Superiores de Ortodoncia, presentan dientes retenidos en el sector anterosuperior. En el rango de los 12 años de edad es cuando aparecen con mayor frecuencia los dientes retenidos, seguida de los 17 años de edad. Sin embargo a los 9 y 10 años resalta una incidencia importante dentro de esta población estudiada. Respecto al sexo, los dientes retenidos se presentaron en mayor porcentaje en sexo femenino en comparación con el masculino. Los dientes que con mayor frecuencia se retienen son el canino superior derecho y el canino superior izquierdo en iguales porcentajes (37%); seguidos del incisivo central derecho y el incisivo central izquierdo, en el 78% de los casos la retención dentaria fue unilateral. Los dientes retenidos se presentaron en mayor porcentaje en Posición II (con la corona o mayor parte de esta se encuentra a nivel del tercio medio de las raíces de los dientes adyacentes en los maxilares dentados). El 50% de los dientes retenidos se presentan en dirección mesioangular, el 29% en dirección vertical, el 18% en dirección horizontal y el 3% restante en dirección distoangular. El 40% de los dientes retenidos se presenta en palatino o lingual, 36% se presenta por vestibular y el 24% se presentan centrales en el hueso alveolar. Solo el 7% de los dientes retenidos están acompañados de dientes supernumerarios. Por ello es importante una diagnóstico y tratamiento temprano de estas anomalías de erupción. Los pacientes con dientes retenidos en el sector anterosuperior presentan en su mayoría el maxilar en posición normal respecto a la base craneal, aproximadamente la mitad presenta la mandíbula en posición normal respecto a la base craneal y en resto presenta la mandíbula retruida y solo un 16% presenta la mandíbula protruida. El 69% de los pacientes con dientes retenidos en el sector anterosuperior son Clase II esquelética, el 27% son Clase I esquelética y solo un 4% son Clase III esquelética. Finalmente, no se logró establecer una relación directa entre la Clase III esquelética con hipoplasia maxilar y la presencia de dientes retenidos en el sector anterosuperior. Sin embargo, en literatura refieren que puede haber alguna relación entre el patrón vertical craneofacial y la retención o displasia del canino, lo que sugiere otro tema de investigación para el futuro.

#### Bibliografía

1. Efthimia K. Basdra, Magdalini N. Kiokpasoglou Y Gerda Komposch. Congenital tooth anomalies and malocclusions: a genetic link?. *European Journal of Orthodontics* 23 (2001). Pag.145-151.
2. Gómez L, A. Cefalometría -Método cefalométrico de Steiner-. Universidad Autónoma Metropolitana. México, 1990. Pag. 12, 29, 53
3. Steiner, C. Cecil. Cephalometric for you and me, *Am. J. Orthodontics*, 39: 729-755, 1953.
4. Graber, Thomas M.; Rakosi, Thomas Y Petrovic, Alexandre G. *Ortopedia dentofacial con aparatos funcionales*. Editorial Harcourt-Mosby. Segunda edición. Madrid, España. 1985. pp 24,477,478
5. Quiros, Oscar. *Manual de ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia interceptiva.. Actualidades médico odontológicas Latinoamérica, c.a. Caracas, Venezuela. 1993. pp 20,21,24*
6. Ugalde M, F J. Hipoplasia maxilar como posible factor etiológico en la retención de caninos superiores. Caso clínico. Vol. LVIII, No. 2 Marzo-Abril 2001. Pag. 53-62 ADM.
7. Marks, Manuel H.; Corn, Herman. *Atlas de ortodoncia del adulto. Tratamiento funcional y estético*. Ediciones científicas y técnicas, s.a. Masson Salvat Odont. Barcelona, España. 1992. pp 606,608
8. Villavicencio L., Jose A.; FernándezV., Miguel A.; Magaña Ahedo L. *rtopedia dentofacial -una visión multidisciplinaria-*. Actualidades médico odontológicas Latinoamérica, C.A. Colombia, 1997. Pag 807
9. Proffit, William R. *Ortodoncia Contemporanea, Teoría y Práctica*. Tercera Edición. 2000. pp 83
10. Garmendia, A M.; González L R. Clausell, M; Bastarrechea M; Correa M, Belkis. Retención Dentaria. *Revista Cubana Ortodoncia* 2000; 15(2): 82-5
11. Ries Centeno, G A. *Cirugía Bucal*. Editorial "El Ateneo". 1987. Buenos aires, Argentina 1987. pp 211-218
12. Justus R. ET AL. Indicaciones y Contraindicaciones en el uso y colocación de aditamentos de ortodoncia para traccionar caninos retenidos. *ADM XXXIV/5 Sep- Oct pp. 355-362, 1977.*

13. Bishara Se. Management of impact canines. American Journal Orthodontics 1976; 63-371
14. Macnamara, J A. Orthodontics and dentofacial orthopedics. Needheam press. USA, 2001. pp 365-367.
15. Peck, Sheldon. Peck Lena y Kataja M. The palatally displaced canine as a dental anomaly of genetic origin the Angle Orthodontis 1994 Vol 64 No 4 pp: 249, 256.
16. Ugalde, F J; González, R. Prevalencia de retenciones de caninos en pacientes tratados en la clínica de ortodoncia de UNITEC. Revista ADM. Vol. LVI, N° 2. Marzo-Abril 1999. pp 49-58