

Inicio

Publicaciones

Año 2015

Compromiso de la línea estética de Ricketts y el perfil facial en pacientes con mordida abierta sin crecimiento

- **Querales Alvarado Marianna.** Odontólogo de la Universidad José Antonio Páez
- **García Alvarado Mariangel.** Odontólogo de la Universidad Santa María
- **Maldonado Villamizar Johana María.** Ortodoncista y Ortopedista Maxilofacial. Profesora de Clínica de Maloclusiones Dentales del Postgrado de Odontopediatria de la Universidad de Carabobo. Profesora de Odontopediatria II de la Universidad de Carabobo. Profesora Instructora de la Cátedra de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial de la Universidad José Antonio Páez.

Correspondencia.

Marianna Querales. E- mail: marianna1707@hotmail.com

COMPROMISO DE LA LINEA ESTETICA DE RICKETTS Y EL PERFIL FACIAL EN PACIENTES CON MORDIDA ABIERTA SIN CRECIMIENTO

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue evaluar el compromiso del plano estético de Ricketts y el perfil facial en pacientes sin crecimiento con mordida abierta que acuden al Centro Médico Odontológico "Dra. Elinor Alvarado", Barquisimeto, Estado Lara. Este estudio está ubicado bajo el enfoque cuantitativo y en cuanto a la naturaleza del trabajo se trata de una investigación de campo de carácter descriptivo. La población estuvo conformada por 70 pacientes de los cuales a través del muestreo intencional fueron seleccionados 10 pacientes sin crecimiento que presentaban la maloclusión de mordida abierta, a quienes se les realizó el estudio radiográfico de cefálicas laterales de cráneo y fotografías de perfil. El trazado cefalométrico incluyó el Plano Estético de Ricketts y el ángulo NAPg; a su vez, se determinó el perfil facial anteroposterior fotográfico. Luego de realizar el análisis de los resultados se pudo concluir que existe compromiso del plano estético de Ricketts en pacientes sin crecimiento con mordida abierta donde se observó una proquelia significativa por lo que se recomienda incluir el estudio de este plano y del perfil facial como una variable diagnóstica de rutina dado que demostró ser una herramienta confiable y determinante en el adecuado tratamiento de esta maloclusión.

Palabras claves: mordida abierta, pacientes sin crecimiento, cefalometría, plano estético de Ricketts, perfil facial.

COMPROMISE OF RICKETTS? ESTHETIC LINE AND FACIAL PROFILE IN PATIENTS WITH OPEN BITE WITH NO GROWTH

Summary

Compromise of ricketts? esthetic line and facial profile in patients with open bite with no growth that attend to "Dra. Elinor Alvarado" medical center. Barquisimeto, Lara state 2013.

The purpose of this research was to evaluate the compromise of Ricketts' esthetic plane and facial profile in patients with no growth with open bite that attend to "Dra. Elinor Alvarado" medical center. Barquisimeto, Lara state. This study is made according to a quantitative approach and its nature is field research. The population included 70 patients who through purposive sampling, 10 patients with no growth that present open bite malocclusion were chosen, to whom cephalic X ray films and profile photographs were made. The cephalometric tracing included the Ricketts esthetic plane and NAPg angle; at the same time, the facial profile was determined by anteroposterior (AP) photograph. After the result analysis, the conclusion was that there is a high compromise in Ricketts esthetic plane in patients with no growth with open bite where a significant proclivity was observed so it is recommended to include this study as a routine diagnose variable because it showed to be a reliable and determining diagnose tool in the appropriate malocclusion's treatment.

Keywords: open bite, patients without growth, cephalometric, esthetic plane of Ricketts, facial profile.

Introducción

La mordida abierta se describe como la falta de contacto evidente entre los dientes superiores e inferiores que se manifiesta en la región anterior o segmentos posteriores de la arcada, o en ambos (1), otra característica es la falta de contacto oclusal de los dientes antagonistas cuando los maxilares están cerrados (2). Generalmente esta anomalía se encuentra asociada con otras alteraciones del complejo dentoesquelético, lo que va a dificultar más la identificación de su etiología y el pronóstico para su tratamiento.

Algunos especialistas, plantean diferentes clasificaciones de este tipo de maloclusión siendo una de las más aceptadas en la actualidad la que divide los problemas en dentales o esqueléticos (1,3). El tratamiento se complica cada vez más por la dificultad de diferenciar los posibles factores etiológicos dentales y esqueléticos que dependen del patrón de crecimiento del paciente.

Muchos son los factores que intervienen en el crecimiento craneo facial dentro de los cuales se pueden mencionar: el crecimiento de la lengua, los labios, las mejillas, el cambio de los patrones de deglución, el cambio en las acciones de los músculos, la obstrucción de las vías aéreas superiores y en general una gran diversidad de variaciones morfológicas y anatómicas que comprometen el perfil armónico del paciente (1,4,5,6).

Uno de los objetivos del tratamiento de esta patología es mejorar la armonía facial, por lo cual es importante considerar cómo al alterar las relaciones espaciales del tejido duro se producen inevitablemente alteraciones en los tejidos blandos (7). Tomar en cuenta la estética facial durante el plan de tratamiento es fundamental, por ello se debe analizar el perfil blando resaltando la importancia de la postura labial (8).

Esta observación fue señalada por Ricketts (1961), quien propuso dos puntos arbitrarios unidos por una línea conocida como plano estético de Ricketts, el que se extiende desde la punta de la nariz hasta la del mentón. Por tal razón, el balance y la armonía facial deben incluirse en el diagnóstico y plan de tratamiento para lograr una oclusión funcional y una estética dentofacial (9,10).

El diagnóstico y tratamiento de la mordida abierta ha sido y es una de las patologías más controversiales en odontología, a pesar de los múltiples estudios, investigaciones y experiencias clínicas.

El conocimiento del compromiso del perfil facial en personas con mordida abierta es de gran ayuda para el abordaje del plan de tratamiento el cual no es solamente arcos dentales bien alineados y una relación oclusal óptima, sino lograr también una cara bien equilibrada y proporcional que satisfaga las necesidades estéticas del paciente (11).

En Venezuela, se han realizado trabajos como el de Gervasio y Gómez en el que se evaluó la relación existente entre el ángulo cefalométrico NAP y los valores de la Línea Estética de Ricketts. Para ello se tomaron dos pacientes a los cuales fueron asignados tratamientos ortodónticos-quirúrgicos por sus condiciones dento-esqueléticas. Los datos obtenidos permitieron determinar que ciertamente existe una gran influencia del ángulo cefalométrico NAP sobre los valores de la Línea Estética de Ricketts en los pacientes estudiados (12).

El presente estudio tiene como propósito determinar el compromiso del plano estético de Ricketts y el perfil facial como herramienta para el diagnóstico y plan de tratamiento de la mordida abierta en pacientes sin crecimiento que acuden al Centro Médico Odontológico "Dra. Elinor Alvarado", Barquisimeto, Estado Lara.

Materiales y métodos

El presente estudio se enmarca dentro de la investigación de naturaleza de campo ubicado bajo el enfoque cuantitativo y de diseño transversal descriptivo. La población está constituida por los pacientes sin crecimiento con mordida abierta que asisten al Centro Médico Odontológico "Dra. Elinor Alvarado", Barquisimeto, Estado Lara, correspondientes a 70 pacientes. La muestra de estudio conformada por 10 pacientes sin crecimiento fue seleccionada a través de la técnica de muestreo intencional y obedeció a los siguientes criterios de inclusión establecidos previamente por los autores: pacientes con mordida abierta anterior ≥ 0 a -1mm, pacientes que no hayan recibido aún tratamiento, pacientes sin crecimiento (Femenino mayores de 16 años de edad y masculino mayores de 18 años de edad), pacientes que cuenten con cefálica lateral de cráneo en su expediente. Se excluyeron todos los pacientes que acudieron al Centro Médico que no presentasen ninguno de los siguientes criterios: pacientes sin diagnóstico de mordida abierta, pacientes con tratamiento previo, pacientes en crecimiento, pacientes que no cuenten en sus expedientes clínicos con cefálicas laterales de cráneo.

Posteriormente, se revisaron 10 historias clínicas de los pacientes seleccionados, quienes aprobaron previamente su participación en ese estudio. Además, se utilizaron 10 radiografías cefálicas laterales de cráneo marca Kodak tomadas con un equipo de radiografías digitales marca Villa Sistemi Medicali, modelo Rotograph EVO y un equipo de radiografías laterales marca Panorex.

El trazo cefalométrico del plano estético de Ricketts fue realizado en hojas de papel vegetal marca gvarro 21.5 x 28cms y de 90/95gms, con un lapicero de minas HB 0.5. Se obtuvieron las medidas lineales mediante el uso de un negatoscopio para ubicar con mayor facilidad las estructuras anatómicas en las radiografías.

Los puntos cefalométricos que se usaron fueron tomados de acuerdo a las estructuras anatómicas del paciente, se ubicarán en tejido blando, la punta de la nariz y la punta del mentón, la unión de esos dos puntos forman el plano estético de Ricketts, siendo la norma para el labio superior -4mm y labio inferior -2mm. Cualquier valor alterado indica retroquelia o proquelia.

Para describir el perfil facial cefalométrico se tomaron, en tejido duro, los puntos Nasion (N) punto ubicado en la intersección de la sutura naso frontal, Punto A (A) punto más profundo del borde anterior del hueso maxilar superior, Pogonio (Pg) punto más anterior del contorno de la sínfisis mandibular, es la parte más anterior del maxilar inferior. Posteriormente se unieron formando un ángulo (NAP), el cual fue utilizado para determinar si describía un perfil recto (0°), cóncavo ($< 0^\circ$) o convexo ($> 0^\circ$).

Por otra parte, se determinó el perfil facial fotográfico de los pacientes seleccionados a través de fotos de perfil impresas en papel Kodak, se ubicaron tres puntos anatómicos: glabella, punto subnasal y mentón, los cuales al ser unidos formaran un ángulo que según el grado que éste exprese, determinará si se trata de un perfil recto, cóncavo o convexo.

El instrumento de recolección de datos lo constituye las historias clínicas de los pacientes sin crecimiento con mordida abierta anterior seleccionados, de las cuales se extrajeron las variables en una guía de observación diseñada de acuerdo a los objetivos específicos. Una vez recolectada la información, se procedió a la tabulación y análisis utilizando el paquete estadístico SPSS versión 15.0.

Como técnica de análisis se utilizaron medidas de frecuencia relativas como porcentajes y medidas de tendencia central y dispersión como promedio y desviación estándar. Además, se realizó el Test de Student para comparar los valores establecidos por Ricketts y determinar las diferencias estadísticas entre las clases ($p < 0.05$ y 95% de confiabilidad).

Resultados

Sobre la base de los objetivos de la investigación se realizó el análisis de los datos. Las tablas que se presentan a continuación describen los resultados obtenidos. Se estudió a un grupo de pacientes sin crecimiento ($n=10$) en el que se observó con respecto a la edad, que un cincuenta por ciento (50,0%) de los participantes se encontraba en el grupo de 16-18 años. La edad promedio fue de $20,70 \pm 7,5$. Cabe destacar que todas las personas que participaron en la investigación eran del género femenino. (Ver Tabla I)

Tabla I
Distribución de las participantes según edad. Centro Odontológico "Dra.

Elinor Alvarado", Barquisimeto, Lara.

<i>Grupo de Edad</i> <i>(años) *</i>	Nº	%
16-18	5	50
19-21	2	20
22-24	1	10
25+	2	20
Total	10	100
<i>*Promedio de edad =20,70 ±7,5</i>		

Se analizó la Línea Estética de Ricketts Superior, en donde se observa que se encuentra alterada en un 20,0% en la escala de -6 a -5mm; 40,0% entre -3 a 0 mm y 40,0% entre 1-6mm, considerándose estos valores como indicadores de proquelia.

Se evidenció diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$) entre los valores de la Línea Estética Superior tomando como referencia el valor normal -4 mm señalado por Ricketts. La información mencionada se puede evidenciar en la Tabla II.

Tabla II
Línea estética de Ricketts Superior de las participantes. Centro
Odontológico "Dra. Elinor Alvarado", Barquisimeto, Lara.

<i>Línea Estética Superior* (mm)</i>	Nº	%
- 6 a -5	2	20
-3 a 0	4	40
1 a 6	4	40
Total	10	100
<i>* $t_{(9df)} = 2,951$; $p=0,016$</i>		

En relación al compromiso de la línea estética de Ricketts Inferior, éste se encuentra alterado en un 40,0% en la escala de 0 a 2 mm y 50,0% en la escala 3-6 mm, considerándose estos valores como indicadores de proquelia.

Se observó diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$) entre los valores de la Línea Estética Inferior tomando como referencia el valor normal -2 señalado por Ricketts. (Ver Tabla III).

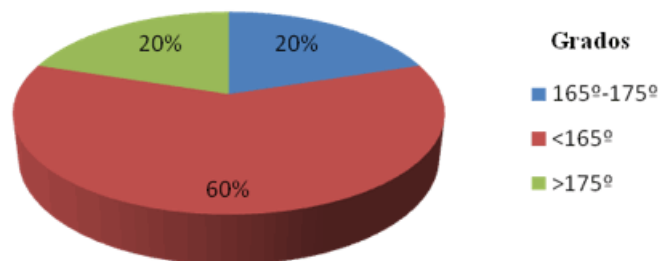
Tabla III
Línea estética de Ricketts Inferior de las participantes. Centro
Odontológico "Dra. Elinor Alvarado", Barquisimeto, Lara.

<i>Línea Estética Inferior* (mm)</i>	N° %	
- 3 a -1	1	10
0 a 2	4	40
3 a 6	5	50
Total	10	100

$$*t_{(9df)}=4,676; \quad p=0,001$$

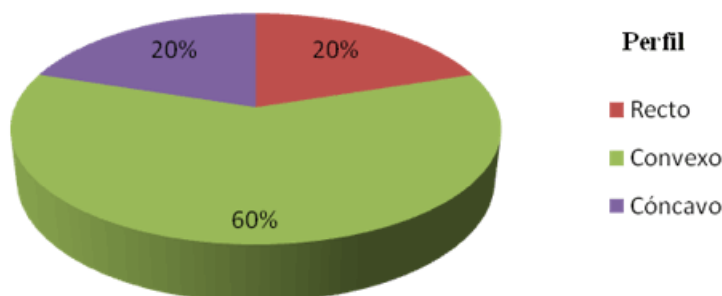
En cuanto al perfil facial fotográfico, en la presente investigación, se observa que 60,0% de las pacientes presentaban valores $<165^\circ$ lo que indica un perfil facial convexo, 20,0% de las pacientes presentaron valores $>175^\circ$ señalando un perfil facial cóncavo y de 165° - 175° un perfil facial recto, respectivamente. (Ver Gráfico 1).

Gráfico 1
Perfil Facial fotográfico de las pacientes



Con respecto al perfil facial cefalométrico, se pudo evidenciar lo señalado en el párrafo anterior al observarse que 60,0% de las pacientes presentaba perfil facial convexo; 20,0% de las pacientes presentaron perfil facial recto y cóncavo, respectivamente. (Ver Gráfico 2).

Gráfico 2
Perfil Facial Cefalométrico de los participantes



Sobre el estudio de la relación entre la Línea Estética Superior de Ricketts y el Perfil Facial, es importante señalar que el 50,0% de las pacientes con retroquelia (-6 a -5) presentaban un perfil facial recto y cóncavo, respectivamente. Así mismo, las pacientes con proquelia ubicadas en la clase (-3 a 0) en un 50,0% tenían un perfil facial recto y 33,3% convexo. El 66,7% de la clase (1 a 6) presentó perfil facial convexo.

Al comparar medias para muestras independientes (t-student) se observó diferencia estadísticamente significativa entre la Línea Estética Superior de Ricketts y el Perfil Facial ($p<0,05$). (Ver Tabla IV).

Tabla IV

Línea Estética Superior según Perfil Facial de las participantes. Centro Odontológico "Dra. Elionor Alvarado", Barquisimeto, Lara.

<i>Línea Estética Inferior (mm)</i>	<i>Perfil Facial</i>		
	<u>165°-175°</u>	<u><165°</u>	<u>>175°</u>
	N° %	N° %	N° %
-3 a -1	1 50,0	0 0,0	0 0,0
0 a 2	1 50,0	2 33,3	1 50,0
3 a 6	0 0,00	4 66,7	1 50,0
<i>n=10</i>			

$$*t_{(sg)} = 2,159; p=0,063$$

Así mismo, en cuanto a la relación de la Línea estética Inferior de Ricketts y el perfil facial, el análisis de los valores observados en el presente estudio muestra que del 100% (6) de las pacientes con perfil facial convexo (< 165°), un 66,7 % (4) de la clase (3 a 6) y un 33,3 % (2) de la clase (0 a 2) presentaban proquelia.

Se evidenció una diferencia marginal entre la Línea Estética Inferior de Ricketts y el Perfil Facial. Al comparar medias para muestras independientes (t-student) se observó diferencia marginal estadísticamente entre la Línea Estética Inferior de Ricketts y el Perfil facial (p=0,063). (Ver Tabla V).

Tabla V
Línea Estética Inferior según Perfil Facial de las participantes. Centro Odontológico "Dra. Elionor Alvarado", Barquisimeto, Lara.

	<i>Perfil Facial</i>		
<i>Línea Estética Superior</i>			
(mm)	$\frac{165^\circ - 175^\circ}{N^\circ \%}$	$\frac{<165^\circ}{N^\circ \%}$	$>175^\circ$ N° %
-6 a -5	1 50,0	0 0,0	1 50,0
-3 a 0	1 50,0	2 33,3	1 50,0
1 a 6	0 0,0	4 66,7	0 0,0
<i>n=10</i>			
<i>*t_(sg) = 3,814; p=0,005</i>			

Discusión

Una vez expuestos los resultados se analizaron y se intentó compararlos con otros estudios que han sido publicados y recogido según la revisión bibliográfica.

La presente investigación se realizó en pacientes sin crecimiento del Centro Médico Odontológico Dra. Elinor Alvarado, Barquisimeto estado Lara. En donde una de las dificultades fue encontrar suficiente cantidad de pacientes con mordida abierta de acuerdo a los criterios de inclusión mencionados previamente, dado a que este tipo de patología no es tan frecuente tal como se señala en el estudio de Kelly, citado por Canut (2000), quien señaló que la población americana, muestra una prevalencia del 3,5% entre la población blanca y un 16,5% entre la de raza negra (1). Así mismo, Proffit citado por Canut (Ob.cit), registró una prevalencia del 3,5% en sujetos de los 8-17 años de edad(1), por último Kantorowitz citado por el mismo autor, observó que 4,2% de un grupo de niños de 6 años tenían mordida abierta y sin embargo, sólo afectaba al 2,5% de otro grupo de 14 años (1); esto significa que es previsible encontrar casi dos veces más mordidas abiertas a los 6 años que a los 14 años, debido a los hábitos de succión y deglución.

En el estudio hubo predominio del sexo femenino (100%). Esto se debe a la habitual preocupación de las mujeres por la estética y cuidados bucales. También se encontró mayor número de pacientes en el grupo de edades de 16 a 19 años; etapa de la vida donde la apariencia física juega un papel importante en el desarrollo de la autoestima. Según datos de un estudio realizado en Estados Unidos por Brunelle y cols. (1996) el 9,4% de los niños de 8 a 11 años, el 24,9% de entre 12 y 17 años, y el 18,6% de adultos entre 18 y 50 años reciben tratamiento de ortodoncia, observándose un mayor porcentaje de mujeres que de varones (13).

Dado que existen diferentes variables descritas y utilizadas para medir el del perfil blando, el primer paso en este trabajo fue seleccionar las variables a tratar. Se eligió el plano estético de Ricketts o línea E, línea estética extendida desde el tejido blando de la punta de la nariz hasta el tejido blando del mentón.

Se calcularon los valores de la línea E o plano estético de Ricketts, tanto superior como inferior, en el grupo de estudio, pacientes con mordida abierta anterior, observándose diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre los valores de la Línea Estética Superior tomando como referencia el valor normal -4 mm señalado por Ricketts. Así mismo en la inferior tomando como referencia el valor -2mm.

El análisis del perfil facial es un parámetro importante de considerar dentro del diagnóstico ortodóntico que

permite determinar en forma relativamente fácil el tipo de crecimiento que un individuo pueda presentar, considerado además como el primer indicador en la identificación de alteraciones esqueléticas desde un punto de vista clínico.

Dentro del estudio de las anomalías dentofaciales, el análisis cefalométrico permite visualizar las alteraciones del tipo de perfil. Este permite evaluar la importancia de la interrelación que tienen las estructuras de la cara del individuo y su apariencia funcional y armónica. Es por ello que el análisis cefalométrico puede ser considerado de gran importancia en el diagnóstico (14). En la presente investigación, se pudo evidenciar lo señalado en el párrafo anterior al observarse que 60,0% de las pacientes presentaba perfil facial convexo; 20,0% de las pacientes presentaron perfil facial recto y 20% cóncavo.

Sobre el estudio de la relación entre la Línea Estética Facial (Superior e Inferior) de Ricketts y el Perfil Facial, es importante señalar que este estudio arrojó los siguientes resultados: el 50,0% de las pacientes con retroquelia presentaban un perfil facial recto y cóncavo, respectivamente. Estos resultados contrastan con el reportado por Montoya y colaboradores (2008), en pacientes antes de someterse a tratamiento (15).

Por último es importante señalar que existen pocos estudios con los cuales los resultados del presente trabajo se pueden comparar. Muchos investigadores han estudiado los cambios en el perfil de los tejidos blandos en relación al plan de tratamiento con extracciones o sin ellas, o bien dependiendo de la técnica del tratamiento, se espera que este sirva para estudios futuros.

Conclusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio conducen a las siguientes conclusiones:

Según la caracterización en cuanto sexo se encontró una muestra en su totalidad femenina, lo que induce a pensar mayor prevalencia de mordida abierta en este género, siendo igualmente más común en edades comprendidas entre 16 y 18 años.

En cuanto al tipo de mordida abierta se determinó en su totalidad una maloclusión que compromete solo al sector anterior en los pacientes que acuden al Centro Médico Odontológico "Dra. Elinor Alvarado".

El perfil facial predominante entre la muestra estudiada fue el convexo en un porcentaje significativo siendo este del 60% en comparación con los perfiles recto y cóncavo. A su vez, se observó que tanto el análisis del perfil facial fotográfico y cefalométrico coincidieron arrojando resultados iguales.

Según los resultados obtenidos, se puede evidenciar que existe gran compromiso del plano estético de Ricketts en pacientes sin crecimiento con mordida abierta que acuden al Centro Médico Odontológico "Dra. Elinor Alvarado", donde se observó una proquelia significativa en un porcentaje de 80% superior y 90% inferior; lo cual es una variable diagnóstica determinante en el adecuado tratamiento de estos pacientes, siendo relevante recordar que así como obtener una excelente relación oclusal también es de suma importancia garantizar una correcta estética, donde juega un papel fundamental el perfil facial.

Estadísticamente se observó una diferencia significativa $p < 0,05$ con relación a los valores de la línea estética de Ricketts superior e inferior referidos por sus autores (-4mm y -2mm) respectivamente.

Referencias

1. Canut, J. (2000). Ortodoncia Clínica y Terapéutica. Mordida Abierta, cap. 25, pág. 495-513. (2da Edición). Editorial Masson.
2. Proffit, W. Fields, W. (2001). Ortodoncia Contemporánea Teoría y Práctica. La maloclusión y la deformidad dentofacial en la sociedad actual, cap. 1, pág. 10-13. (3era Edición). Editorial Harcourt Internacional.
3. Richardson, A. (1981). Classification of openbites. Pág. 289-296. (3era Edición). EJO.
4. Cueva, A. Marichi, F. Mendoza, L. Elorza, H. (2009). Determinación de cambios en el perfil blando del tercio inferior facial al retirar la aparatología ortodóncica fija. Revista Odontológica Mexicana. Vol. 13, Núm. 1 (p. 31-36). Edición electrónica. Obtenible en:

5. Moyers, R. (1992). Manual de Ortodoncia. Editorial Médica Panamericana. (4ta Edición). Cap.15, pág. 343-365
6. Vergaray, A. (2009). Evaluación de las características esqueléticas y dentales de pacientes deglutores atípicos según patrón esquelético. Tesis presentada en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
7. Suárez Lorenzo J, González Antequera A. (1999). Ortodoncia en Adultos. Editorial UNR, Rosario - Argentina.
8. Dottori, L. Griffiths, M. Marco, V. (s/f). Convexidad Facial del Cefalograma de Ricketts y Análisis Sagital del Perfil Blando del Tercio Inferior. Edición Electrónica. Obtenible en: www.laortodoncia.com [Consultada, 10 /01/2013].
9. Ricketts, R (1957). Planning treatment on the basis of the facial pattern and an estimate of its growth. Revista The Angle Orthodontist; 27(1): 14-37.
10. Ricketts, R (1961). Cephalometric Analysis And Synthesis. The Angle Orthodontist. Vol. 31, No. 3, (p. 141-156).
11. Ricketts, R (1957). Planning treatment on the basis of the facial pattern and an estimate of its growth. Revista The Angle Orthodontist; 27(1): 14-37.
12. Gervasio, L. Gómez, E. (2006). Relación del ángulo cefalométrico NAP con la Línea Estética de Ricketts, en dos pacientes sometidos a cirugía Ortognática. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. "Ortodoncia.ws" edición electrónica. Obtenible en: www.ortodoncia.ws. [Consultada, 17/03/2013].
13. Brunelle, J. Bhat, M. Lipton, J. (1996). Prevalence and distribution of selected occlusal characteristics in the US population, 1988-1991. Journal of Dental Research 75: 706-713. Edición Electrónica. Obtenible en: www.ncbi.nlm.nih.gov. [Consultada, 22 /02/2013].
14. Barahona, J. Benavides, J. (2006). Principales Análisis Cefalométricos Utilizados para el Diagnóstico Ortodóntico. Revista Científica Odontológica. Costa Rica. Obtenible en : colegiodentistas.org/revista [Consultada, 18 /11/2012].
15. Montoya D. Gurrola, B. Mendoza J. Casasa, A. (2008). Valoración del plano estético de Ricketts en pacientes con extracciones de primeros premolares. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. "Ortodoncia.ws" edición electrónica. Obtenible en: www.ortodoncia.ws. [Consultada, 21/03/2013].

Inicio

Publicaciones

Año 2015



Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria
Depósito Legal N°: pp200102CS997 - ISSN: 1317-5823 - RIF: J-31033493-5
Calle El Recreo Edif. Farallón, piso 9 Ofic. 191, Sabana Grande, Caracas, Venezuela
Teléfonos: (+58-212) 762.3892 - 763.3028
E-mail: publicacion@ortodoncia.ws

Desarrollado por

