
(adsbygoogle = window.adsbygoogle || []).push({});

- [Inicio](#)
- [Publicaciones](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±os 2011 - 2019](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2019](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2018](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2017](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2016](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2015](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2014](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2013](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2012](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2011](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±os 2001 - 2010](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2010](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2009](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2008](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2007](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2006](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2005](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2004](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2003](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2002](#)
 - [AÃfÂfÃ,Â±o 2001](#)
- [Normas de publicaciÃfÂfÃ,Â³n](#)
- [Arbitraje](#)
- [Nosotros](#)

[Inicio Publicaciones AÃfÂfÃ,Â±o 2018](#)

Bloques gemelos contra fuerza labial superior. Elementos en el tratamiento de Clase II divisi3n 1

Dr. Mario Michel Benedi Garc1a Dra. Adelys Alonso Vald3s Dr. Oscar Ameneiros Narciandi3 Dra. Nurys Mercedes Batista Gonz3lez4

Resumen

Introducci3n: A nivel mundial las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las enfermedades bucodentales y sus complejos factores eti3logicos son obst3culos hasta hoy para su tratamiento. Las Clase II divisi3n 1 reúne un grupo de caracter3sticas como son la mand3bula en una posici3n retrognata, perfil convexo, labio superior hipot3nico y el inferior hipert3nico y evertido, tercio inferior aumentado. Teniendo en cuenta la acci3n que ejerce la musculatura peribucal sobre el Sistema Estomatogn3tico y con el objetivo de lograr un equilibrio funcional para corregir las maloclusiones han sido dise3ados un grupo de aparatos entre los que est3n los Bloques Gemelos.

Objetivo: Observar los cambios de la fuerza labial en pacientes con S3ndrome de Clase II Divisi3n 1 tratados con Bloques Gemelos.

Material y M3todo: Se realiz3 una revisi3n bibliogr3fica mediante la consulta de bases de datos de los sistemas referativos: MEDLINE, PubMed y Scielo, con la utilizaci3n de descriptores como Clase II divisi3n 1, fuerza del labio superior, Dinam3metro, Bloques Gemelos.

Resultados: El empleo de los Bloques Gemelos en los pacientes que presentan una Clase II divisi3n 1 hacen que se modifique las fuerzas de la musculatura peribucal y en especial del labio superior eliminando as3 los rasgos cl3sicos de este tipo de Maloclusi3n.

Conclusiones: Las maloclusiones de Clase II divisi3n 1 se caracteriza por provocar cambios dentales, faciales y esqueléticos que hacen ideal el uso de los Bloques Gemelos los cuales modifican estas alteraciones y condicionan las fuerzas musculares

Palabras clave: Clase II divisi3n 1, fuerza del labio superior, Dinam3metro, Bloques Gemelos.

Original Article

Twin blocks against superior labial force. Elements in the treatment of class ii division 1

Abstract

Introduction: At world level the malocclusions occupies the third prevalence place inside the oral illnesses and their complex factors etiological are obstacles until today for their treatment. The Class II division 1 reunite a group of characteristic as they are the jaw in a retrognathic position, convex profile, lip superior hypotonic and the inferior hypertonic and everted, increased inferior third. Keeping in mind the action that exercises the musculature perioral on the orthognathic system and with the objective of achieving a functional balance to correct the malocclusions have been designed a group of apparatuses among those that the Twin Blocks are.

Objective: To observe the changes of the labial force in patient with Syndrome of Class II Division 1 treated with Twin Blocks.

Material and Method: He/she was carried out a bibliographical revision by means of the consultation of databases: MEDLINE, PubMed and Scielo, with the use of descriptors like Class II division 1, it forces of the superior lip, Dynamometer, Twin Blocks.

Results: The employment of the Twin Blocks in the patients that present a Class II division 1 makes him to modify the forces of the musculature perioral and especially of the superior lip eliminating this way the classic features of this type of Malocclusion.

Conclusions: The malocclusions of Class II division 1 are characterized to cause dental, facial changes and esqueletal that make ideal the use of the Twin Blocks which modify these alterations and they condition the muscular forces.

Key words: Class II division 1, it forces of the superior lip, Dynamometer, Twin Blocks

Universidad de Ciencias Médicas de la Habana
Facultad de Estomatología General Integral y Ortodoncia
Dr. Gonzalo Sánchez
Calle de Ortodoncia Dr. Ernesto Poussin

1. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral y Ortodoncia
Médico en Urgencias Estomatológicas. Profesor Instructor
E-mail: mariomichel@infomed.sld.cu
2. Especialista de 1er grado en Estomatología General Integral.
Médico en Urgencias Estomatológicas. Residente de 3er Año de Ortodoncia.
Dirección: Serafines # 49, apto 305 / Calzada del Diez de Octubre y Rabal
E-mail: adelys_alonso@yahoo.es
3. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral y Ortodoncia.
Médico en Urgencias Estomatológicas. Profesor Instructor.
Dirección: San Indalecio 118 Apto. 1 entre Agua Dulce y Serafines.
Teléfono: 7870 4803.
E-mail: oscaran@infomed.sld.cu
4. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral y Ortodoncia
Médico en Odontogeriatría.
Profesor auxiliar.
E-mail: nurysbatista@infomed.sld.cu

Introducción

A nivel mundial las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las enfermedades bucodentales, luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal. Los complejos factores etiológicos de las maloclusiones son obstáculos hasta hoy para su tratamiento, pues no son consecuencias de etiologías singulares, pero sí resultantes de interacciones entre factores sistémicos y ambientales¹.

Existen manifestaciones clínicas del síndrome de Clase II en la dentición temporal, que con el recambio de los dientes puede agravarse. La mandíbula se encuentra en una posición retrognata y se observan cambios en la musculatura perioral por lo que es de suma importancia corregir esta maloclusión desde edades tempranas.^{2,3}

El síndrome de Clase II presenta dos subdivisiones Clase II división 1 y Clase II división 2. En esta investigación solo se tratará a los pacientes portadores de la maloclusión Clase II división 1.

Las características faciales que se observan en esta maloclusión son mandíbula en una posición retrognata, perfil convexo, labio superior hipotónico y el inferior hipertónico y evertido, mentón hipertónico, tercio inferior aumentado, ángulo nasolabial marcado, ángulo mentoniano abierto, depresión de la región mala^{4,5}.

Teniendo en cuenta la acción que ejerce la musculatura peribucal sobre los dientes y con el objetivo de lograr un equilibrio funcional entre ambas estructuras para corregir las maloclusiones fueron diseñados en Europa los aparatos funcionales por la obra casi simultánea del monoblock de Pierre Robin y el activador de Andresen-Haup^{1,2}.

Con el objetivo de ver las modificaciones que se producirían con el uso de los bloques gemelos nos motivamos a realizar una meticulosa revisión bibliográfica donde se reflejan los cambios en la fuerza labial superior utilizando como instrumento de medición el dinamómetro.

Objetivo

Observar los cambios de la fuerza labial en pacientes con Síndrome de Clase II División 1 tratados con Bloques Gemelos.

Material y Métodos

Se realizó una búsqueda de bibliografía actual utilizando motores como PubMed, Medline, EBSCO, Scielo, Inaris y Google introduciendo las palabras claves Clase II división 1 retrognatismo mandibular, síndrome, dinamómetro. Como criterio de selección se tuvieron en cuenta los títulos publicados entre los años 2002 y 2015. Sin embargo, para profundizar en los antecedentes históricos, se revisaron artículos clásicos de data más antigua, teniendo en cuenta la importancia de la información y el prestigio de sus autores. De los 50 trabajos revisados, fueron seleccionados 29 por ser los más actualizados, el artículo con el tema y/o pertenecer a revistas

especializadas.

Resultados

El síndrome de Androme Clase II presenta dos subdivisiones Clase II divisi3n 1 y Clase II divisi3n 2. En esta investigaci3n solo se tratar3n a los pacientes portadores de la maloclusi3n Clase II divisi3n 1.

Las caracter3sticas dentales de la Clase II divisi3n 1 son resalte incisivo excesivo, mordida anterior profunda, curva de speed acentuada, desgaste de los incisivos, pro inclinaci3n dental superior e inferior, arcos estrechos y con apiamientos.

Las caracter3sticas faciales que se observan en esta maloclusi3n son mand3bula en una posici3n retrognata, perfil convexo, labio superior hipot3nico y el inferior hipert3nico y evertido, ment3n hipert3nico, tercio inferior aumentado, 3ngulo nasolabial marcado, 3ngulo mentoniano abierto, depresi3n de la regi3n mala.

Las caracter3sticas esqueléticas y cefalométrica de la Clase II la distoclusi3n puede ir acompaada de un colapso del maxilar superior debido al estrechamiento de la regi3n de premolares y caninos, paladar en forma de \hat{A} , puede presentar 3ngulos SNA y SNB aumentados, ANB aumentado, patr3n de crecimiento hiperdivergente, obstrucci3n de las vasas aéreas superiores ya que en muchas ocasiones la clase II puede ser causada por un patr3n de hbito de respiraci3n bucal, perfil de tejidos blandos convexo y tercio inferior aumentado. La mayor parte de estos pacientes presentan hbitos como succi3n digital, succi3n del labio inferior, degluci3n infantil y respiraci3n bucal.

Los pacientes con maloclusi3n de Clase II divisi3n 1 se observa un labio inferior hiperactivo forma el cierre bucal con las caras linguales de los incisivos superiores, mientras el labio superior escasamente funciona del todo.^{6,7}

En gran medida las relaciones morfológicas de los labios est3n determinadas por el perfil esquelético. Alexander al igual que Proffit plantea que en descanso los labios se tocan levemente efectuando un cierre bucal cuando la mand3bula est3 en su posici3n postural. Si los labios quedan separados entre tres o m3s milímetros se puede plantear que hay incompetencia labial, Col valora la postura de los labios y la prominencia de los incisivos, expone, que la protrusi3n incisiva puede deberse a dos aspectos fundamentales, primero que los labios est3n prominentes y est3n vueltos hacia delante y segundo, cuando estos, en reposo, est3n separados m3s de 3 a 4 mm.

Los labios, el elemento que da sensualidad a la boca; constituyen la puerta de entrada del aparato digestivo y la apertura anterior de la boca. Participan de forma muy activa en el acto masticatorio, en la fonética, mímica facial y en la colocaci3n de los dientes anteriores.

Se consideran labios morfológicos y funcionalmente normales a labios que contactan sin esfuerzo ni contracci3n de la musculatura perioral, a los labios cuyo contorno en posici3n de sellado oral debe estar suave y armónico, vistos lateralmente deben de estar contenido dentro del plano E sobresaliendo m3s el labio superior que el inferior y vistos frontalmente el labio superior es m3s adelantado que el labio inferior.⁴

Existen estudios realizados por Walther donde distingue 3 tipos de labios de morfología anormal⁴

- Labios morfológicamente inadecuados donde se encuentra afectado el labio superior donde es excesivamente corto para entrar en contacto con el labio inferior en ocasiones son excesivamente largos y al contactar se pliegan sobre sí mismo.
- Labios funcionales inadecuados se observan en ciertas maloclusiones (biprotrusión dentoalveolar) los labios no entran en contacto provoca hipotonía generalizada de la musculatura perioral que tiene que contraerse fuertemente para que los labios sellen la cavidad oral.
- Labios de funcionalismo anormal suelen acompañar a problemas de deglución anormal en que la lengua se interpone entre ambos, se observa gran contractura del músculo orbicular y una hiperactividad del músculo elevador de la borla del mentón.
- Labios morfológicamente inadecuados donde se encuentra afectado el labio superior donde es excesivamente corto para entrar en contacto con el labio inferior en ocasiones son excesivamente largos y al contactar se pliegan sobre sí mismo.
- Labios funcionales inadecuados se observan en ciertas maloclusiones (biprotrusión dentoalveolar) los labios no entran en contacto provoca hipotonía generalizada de la musculatura perioral que tiene que contraerse fuertemente para que los labios sellen la cavidad oral.
- Labios de funcionalismo anormal suelen acompañar a problemas de deglución anormal en que la lengua se interpone entre ambos, se observa gran contractura del músculo orbicular y una hiperactividad del músculo elevador de la borla del mentón.

Teniendo en cuenta la acción que ejerce la musculatura peribucal sobre los dientes y con el objetivo de lograr un equilibrio funcional entre ambas estructuras para corregir las maloclusiones fueron diseñados en Europa los aparatos funcionales por la obra casi simultánea del monoblock de Pierre Robin y el activador de Andresen-Haupl.²

Con el avance de los tratamientos ortodóncicos Clark diseñó un aparato bimaxilar que no restringe los movimientos mandibulares los Bloques Gemelos que en la actualidad se emplea en los tratamientos de Clase II Divisióⁿ 1.¹

El sistema de Bloques Gemelos es una consecuencia natural de la evolución del tratamiento con aparatos funcionales y representa una transición fundamental de los aparatos de una sola pieza, que restringen la función normal, a aparatos de dos piezas que favorecen la función normal. Estos dispositivos basándose en una serie de principios estéticos que le brindan al paciente una apariencia menos abultada, mayor facilidad de movimientos mandibulares y menor tiempo de tratamiento, factores que favorecen la aceptación de los pacientes.^{3,7}

Los bloques gemelos es un aparato funcional empleado para la corrección de las desarmonías esqueléticas y oclusales de pacientes clase II caracterizados por la retrusión mandibular y consiste en unos platos accínicos maxilares y mandibulares con planos de mordida que obligan a la mandíbula a ir hacia adelante en el cierre produciendo adaptaciones tanto esqueléticas como dentoalveolares. El aparato puede presentar modificaciones, como por ejemplo la adición de escudos labiales, con el objetivo de añadir un efecto de reeducación funcional, en el caso de pacientes con labios

incompetentes. Echarri ¹⁰ añade estos escudos a los bloques gemelos siguiendo la filosofía ¹¹ del Dr. Dur ¹² en que ¹³ añade estos escudos al aparato de expansión con guías de Sander. Para que resulten efectivos, el paciente debe tener las vías aéreas superiores viables y una correcta reeducación de la respiración oral.

Los escudos se activan expandiéndolos hacia los labios para forzar la gimnasia ^{12,13} de cierre labial.

El principal objetivo es inducir un alargamiento complementario de la mandíbula por el estímulo de crecimiento en el cartílago condilar aplicado idealmente durante el pico de crecimiento puberal, aunque los tratamientos más tempranos tienen efectos de menor magnitud. ¹²

La gran utilidad de los mismos en este tipo de maloclusión fue demostrada por Fernández ¹¹ la cual expresó en su estudio que en los pacientes tratados con Bloques Gemelos se producen cambios favorables significativos en los tejidos blandos, así como un gran desplazamiento anterior del pogonion. Obtuvo un cierre bilabial funcional en el 92,31 % de los pacientes. ¹¹

Los bloques Gemelos están indicados en clases II esqueléticas con retrognatia inferior con patrón braquiomesofacial. Si el paciente presenta clase II 1ª división, normalmente es posible el adelantamiento mandibular. Si el paciente presenta clase II 2ª división necesario aumentar el torque de los incisivos superiores y el overjet antes de la utilización de los Bloques Gemelos. Se usará para ello un arco utilitario o una placa activa con tornillo triple Bertoni. Protocolo de Bloques Gemelos: Para realizar este aparato es necesario la toma de una mordida constructiva. Una vez instalado el aparato, el tratamiento constará de tres etapas. ^{14,15}

1. Muscular.
2. Dento-alveolar.
3. Condilar

Una de las principales causas de disfunciones miofuncionales en la población infantil, es la debilidad en la musculatura labial. Esta debilidad expresada en fuerza labial puede ser medida con un dinamómetro, el cual está compuesto por un resorte tensor que, por influencia de una fuerza, se tensiona y desplaza el resorte, el cual a su vez arrastra un indicador que se estaciona sobre la escala de valores. ¹⁶

Entre los estudios con dinamómetro metálico de resorte, previamente calibrado para medir la fuerza de los músculos orbiculares se conocen los de Daniel Garliner, presidente y fundador del Instituto de Terapia Miofuncional en Coral Gables, Florida, quien, evaluando a un grupo de aproximadamente 1.000 pacientes, encontró que la resistencia labial que ejerce este grupo muscular es de aproximadamente 3 a 5 libras. ¹⁷

Es en 1956 donde se empieza a conocer el uso de aparatología en medicina de actividad muscular orofacial con las investigaciones de Tulley quien utilizó electro miografía y cinefluorografía para describir ciertos tipos endógenos anormales de fuerzas musculares y su relación con la corrección ortodéutica. ¹⁸

Posteriormente Kendal y Kenda, plantean la necesidad de determinar un aparato específico que proporcione medidas que puedan ser estandarizadas, que sea fácilmente utilizado y que no plantee riesgos en el momento de determinar los resultados.^{19,20}

Se han desarrollado varios proyectos para evaluar las presiones labiales como es el de Jiménez I. Sánchez L. Zapata, quienes diseñaron un medidor de presiones periorales de fácil manejo y bajo costo, que consista en un dispositivo intraoral deformable por la presión de los tejidos periorales blandos en la posición de reposo, el cual estaba unido a un manómetro inclinado por una serie de mangueras unidas. La principal dificultad del dispositivo fue mantener la presión interna del sistema.²⁰⁻²⁶

Conclusiones

- Las maloclusiones de Clase II división 1 se caracteriza por provocar cambios dentales, faciales y esqueléticos que hacen ideal el uso de los Bloques Gemelos los cuales modifican estas alteraciones y condicionan las fuerzas musculares.
- La efectividad del uso de este tipo de aparato aumenta cuanto más temprano comience el tratamiento.
- Los cambios terapéuticos que nos puede brindar este aparato en el labio superior pueden ser medidos con el uso de un dispositivo conocido como dinamómetro el cual es muy útil y de gran aceptación por los pacientes.

Referencias bibliográficas

1. Ramirez E, Tobon S, Velez A. Diferencia de presión labial en reposo en pacientes intervenidos quirúrgicamente por labio hendido unilateral. Rev CES Odontología. [revista en la Internet]. 1994 [citado 2015 Jun 12] ; 7(1): Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/viewFile/1574/1053>
2. Otaño Lugo R, et al. Ortodoncia. La Habana. Editorial Ciencias Médicas, 2014. 222p.
3. Saldarriaga-Valencia JA, Alvarez -Varela E, Botero -Mariaca PM. Tratamientos para la maloclusión Clase II esquelética combinada. Rev. CES Odont. 2013; 26(2): 145-159.
4. Gregoret J, Tuber E, Escobar H, Matos Da Fonseca A. Ortodoncia y Cirugía Ortognática, Diagnóstico y Planificación Segunda Edición, Editorial Almoca. 2015. 600p.
5. Baccetti.T. El tiempo la cuarta dimensión en el plan de tratamiento de la maloclusión de Clase II .Rev.Esp.Ortod. [en línea] 2011 [citado 9 Mayo 2015]; 41.199-204. Disponible en: www.revistadeortodoncia.com/files/2011_41_4_199-204.pdf
6. Alarcón A. Deglución atípica: Revisión de la Literatura. Acta Odontologica Venezolana. [en línea] 2013 [citado 9 Mayo 2015]; 51(1). Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:MGplzicf9HwJ:www.actaodontologica.com/ediciones/2013/1/art21.asp+&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=es>
7. Hammad SM, Bashir ES, El-Bialy AA. Treatment of developing Class II Division 1 malocclusion with Jumper Twin Block. Mansoura University, Egypt. Int J Orthod Milwaukee. PubMed [en línea] 2012 [citado 12 Mayo 2015] 23(2):51-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22873025>
8. Alexander R.G. La disciplina de Alexander. Conceptos y filosofías Contemporáneos. Tratamiento temprano. Amolca Edición. 2005.pag 239-41.

9. Proffit WR. Ortodoncia: Teoría y práctica. 2ª ed. Madrid: Mosby; 1994:149
10. García B. Propuesta de un sistema de diagnóstico y evaluación de tratamientos en niños con incompetencia labial. [tesis Doctoral]. La Habana: Servicio de Publicación e Intercambio Científico, Universidad de la Habana; 2006.
11. Fernández R, Marín G, Otaño G, Pérez M, Delgado L. Los bloques gemelos. Uso y construcción del aparato convencional. Revista Cubana de Estomatología (C. Hab) 2005; 24(3): 12-22.
12. Parra Quintero N, Botero Mariaca PM. Aparatos de avance mandibular: ¿¿ mito o realidad? Rev. Nac. Odontol. [en línea] 2013 [citado 22 Mayo 2015] 23(2): 9 (edición especial): 57-73. Disponible en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:wj8r8Q_Daj0J:revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/download/432/433+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=es
13. Baysal A, Uysal T. Soft tissue effects of Twin Block and Herbst appliances in patients with Class II division 1 mandibular retrognathia. Eur J Orthod. 2013 [citado 9 Mayo 2014]; 35(1): 71-81. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21357655>
14. Echarri P, Pedernera M. Manejo del perfil en el tratamiento de la Clase II esquelética con técnica CSW. [revista en la Internet]. 2012 [citado 2015 Jun 12]; 1(2): Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ONYPw7U2jwwJ:www.ateneo-odontologia.org.ar/revista/102/articulo7.pdf+&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=es>
15. Echarri P, Pedernera M. Tratamiento de la clase II en dentición mixta con la técnica CSW. [revista en la Internet]. 2012 [citado 2015 Jun 12]; 1(2): Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-W3NK5QUsrEJ:www.ateneo-odontologia.org.ar/revista/li01/articulo1.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=es>
16. Valentina A, Quirós O. Efectividad de la terapia Miofuncional en los hábitos comunes capaces de producir maloclusiones clase II. RevLat de Ort y Odontopediatría. [revista en la Internet]. 2013 [citado 2015 Jun 12]; Disponible en: [xxxxxxxhttp://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:zale33hbIHEJ:https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art15.asp+&cd=6&hl=es&ct=clnk&gl=es](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:zale33hbIHEJ:https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art15.asp+&cd=6&hl=es&ct=clnk&gl=es)
17. Luz Bernal M, et al. Registro de mediciones de la fuerza labial mediante el uso del dinamómetro. CES Medellín. [en línea]. 2005 [citado 2015 Jun 12]; Disponible en: http://bdigital.ces.edu.co:8080/dspace/bitstream/123456789/416/1/Registro_mediciones_fuerza_labial.pdf
18. Soto Cantero L, García González B, González Fernández M. La fuerza labial superior y sus variaciones con la mioterapia. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2003 Dic [citado 2015 Jun 12]; 40(3): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072003000300002&lng=es.
19. Kendall FP, Kendall Elizabeth, Geise P. Kendall's músculos pruebas, funciones y dolor postural. Editorial: Marbán. Edición: 4ª. 2005. 237p.
20. Kendall FP, Kendall Elizabeth, Geise P. Kendall's músculos pruebas, funciones y dolor postural. Editorial: Marbán. Edición: 4ª. 2005. 237p.
21. Ramirez E, Tobon S, Velez A. Diferencia de presión labial en reposo en pacientes intervenidos quirúrgicamente por labio hendido unilateral. Rev CES Odontología. [revista en la Internet]. 1994 [citado 2015 Jun 12]; 7(1): Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/viewFile/1574/1053>
22. Franchia L. Effectiveness of comprehensive fixed appliance treatment used with the forsus fatigue resistant device in class II patients. Angle Orthod. 2011; 81: 678-83
23. Gunay EA, Arun T, Nalbantgil D. Evaluation of the Immediate Dentofacial Changes in Late Adolescent Patients Treated with the Forsus FRD. Eur J Dent. 2011; 5(4): 423-32.

-
24. Ghislanzoni LT, Toll DE, Defraia E, Baccetti T, Franchi L. Treatment and posttreatment outcomes induced by the Mandibular Advancement Repositioning Appliance; a controlled clinical study. Angle Orthod. 2011;81(4): 684-91.
 25. Al-Jewair TS, Preston CB, Moll EM, Dischinger T. A comparison of the mara and the AdvanSynfunctional appliances in the treatment of Class II malocclusion. Angle Orthod. 2012; 82(5): 907
 26. Bottini E, Carrasco A, Echarri P, Molina A, PadrÃ³s E, MascÃ³ JP, Vila E. Protocolo de exploraciÃ³n interdisciplinaria orofacial para adultos: Manejo y codificaciÃ³n. RevEspOrtod, 2011; 41(2): 71 - 8

[Inicio Publicaciones AÃ±o 2018](#)

(adsbygoogle = window.adsbygoogle || []).push({});

(adsbygoogle = window.adsbygoogle || []).push({});

Revista Latinoamericana de Ortodoncia y OdontopediatrÃ­a
DepÃ³sito Legal NÃº: pp200102CS997 - ISSN: 1317-5823 - RIF: J-31033493-5
Calle El Recreo Edif. FarallÃ³n, piso 9 Ofic. 191, Sabana Grande, Caracas, Venezuela
TelÃ©fonos: (+58-212) 762.3892 - 763.3028
E-mail: publicacion@ortodoncia.ws

Desarrollado por

```
(function(i,s,o,g,r,a,m){i['GoogleAnalyticsObject']=r;i[r]=i[r]||function(){  
(i[r].q=i[r].q||[]).push(arguments)},i[r].l=1*new Date();a=s.createElement(o),  
m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.src=g;m.parentNode.insertBefore(a,m)  
})(window,document,'script','/js/analytics.js','ga'); ga('create', 'UA-2926531-15', 'auto'); ga('send',  
'pageview');
```