
(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 divisiÃ³n 1

Dr. Mario Michel Benedi GarcÃ­a¹ Dra. Adelys Alonso ValdÃ©s² Dr. Oscar Ameneiros Narciandi³ Dra. Nurys Mercedes Batista GonzÃ¡lez⁴

Resumen

IntroducciÃ³n: A nivel mundial las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las enfermedades bucodentales y sus complejos factores etiolÃ³gicos son obstÃculos hasta hoy para su tratamiento. Las Clase II divisiÃ³n 1 reúne un grupo de caracterÃsticas como son la mandÃbula en una posiciÃ³n retrognata, perfil convexo, labio superior hipotÃnico y el inferior hipertÃnico y evertido, tercio inferior aumentado. Teniendo en cuenta la acciÃ³n que ejerce la musculatura peribucal sobre el Sistema EstomatognÃstico y con el objetivo de lograr un equilibrio funcional para corregir las maloclusiones han sido diseÃ±ados un grupo de aparatos entre los que estÃn los Bloques Gemelos.

Objetivo: Observar los cambios de la fuerza labial en pacientes con SÃndrome de Clase II DivisiÃ³n 1 tratados con Bloques Gemelos.

Material y MÃtodo: Se realizÃ³ una revisiÃ³n bibliogrÃfica mediante la consulta de bases de datos de los sistemas referativos: MEDLINE, PubMed y Scielo, con la utilizaciÃ³n de descriptores como Clase II divisiÃ³n 1, fuerza del labio superior, DinamÃmetro, Bloques Gemelos.

Resultados: El empleo de los Bloques Gemelos en los pacientes que presentan una Clase II divisiÃ³n 1 hacen que se modifique las fuerzas de la musculatura peribucal y en especial del labio superior eliminando asÃ los rasgos clÃsicos de este tipo de MaloclusiÃ³n.

Conclusiones: Las maloclusiones de Clase II divisiÃ³n 1 se caracteriza por provocar cambios dentales, faciales y esqueletales que hacen ideal el uso de los Bloques Gemelos los cuales modifican estas alteraciones y condicionan las fuerzas musculares

Palabras clave: Clase II divisiÃ³n 1, fuerza del labio superior, DinamÃmetro, 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 esquelletal 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
Sra. González Sánchez
Clínica de Ortodoncia
Ernesto Poussin

1. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral y Ortodoncia
Máster en Urgencias Estomatológicas. Profesor Instructor
E-mail: mariomichel@infomed.sld.cu
2. Especialista de 1er grado en Estomatología General Integral.
Máster 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.
Máster 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
Máster 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 malar.^{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 clínicos 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 vínculo 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 investigación solo se tratará a los pacientes portadores de la maloclusi³n Clase II divisi³n 1.

Las características 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 api³amientos.

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

Las características esqueléticas y cefalométrica de la Clase II la distoclusi³n puede ir acompa³ada de un colapso del maxilar superior debido al estrechamiento de la regi³n de premolares y caninos, paladar en forma de $\hat{A} \in \hat{A} \in \hat{A}$, puede presentar ángulos SNA y SNB aumentados, ANB aumentado, patr³n de crecimiento hiperdivergente, obstrucci³n de las vías aéreas superiores ya que en muchas ocasiones la clase II puede ser causada por un patr³n de habito de respiraci³n bucal, perfil de tejidos blandos convexo y tercio inferior aumentado. La mayor parte de estos pacientes presentan hábitos 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 están 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 mandíbula está en su posici³n postural. Si los labios quedan separados entre tres o más milímetros se puede plantear que hay incompetencia labial, él 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 están prominentes y están vueltos hacia delante y segundo, cuando estos, en reposo, están separados más 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 más el labio superior que el inferior y vistos frontalmente el labio superior es más 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 (biprotusión 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 contracción 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 (biprotusión 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 contracción 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 accesorios 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 de 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 áreas 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 y en especial la 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 ortodóntica. 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 consistió 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 Odontológica 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. Almoca Edición. 2005.pág 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, Martínez 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: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:zale33hblHEJ:xxxxxxxhttps://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 AdvanSyncfunctional appliances in the treatment of Class II malocclusion.AngleOrthod. 2012; 82(5): 907
 26. Bottini E, Carrasco A, Echarri P, Molina A, PadrÃfÃfÃ,Ã³s E, MascÃfÃfÃ,Ã³ JP,Vila E. Protocolo de exploraciÃfÃfÃ,Ã³n interdisciplinaria orofacial paraadultos: Manejo y codificaciÃfÃfÃ,Ã³n. RevEspOrtod, 2011; 41(2): 71 - 8

[Inicio Publicaciones AÃfÃfÃ,Ã³o 2018](#)

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

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

Revista Latinoamericana de Ortodoncia y OdontopediatrÃfÃfÃ,Ã³a
DepÃfÃfÃ,Ã³sito Legal NÃfÃfÃ,Ã³: pp200102CS997 - ISSN: 1317-5823 - RIF: J-31033493-5
Calle El Recreo Edif. FarallÃfÃfÃ,Ã³n, piso 9 Ofic. 191, Sabana Grande, Caracas, Venezuela
TelÃfÃfÃ,Ã³fonos: (+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');
```