

## LOS OCHO COMPONENTES EN EL BALANCE EN LA SONRISA, REPORTE DE CASO CLÍNICO.

Para efectos de referencia bibliográfica este trabajo debe ser citado de la siguiente manera: **Cárdenas .J. Gurrola . Casasa A. Los ocho componentes en el balance en la sonrisa, reporte de caso clínico.**Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría "Ortodoncia.ws edición electrónica junio 2008. Obtenible en: [www.ortodoncia.ws](http://www.ortodoncia.ws). Consultada,..../.../...

1. **Janeth Cárdenas Álvarez** residente del 2do año de la maestría de Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial del Centro de Estudios Superiores de Ortodoncia CESO.
2. **Dra. Beatriz Gurrola Martínez** profesor de la maestría de Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial del Centro de Estudios Superiores de Ortodoncia CESO y profesor de tiempo completo de la FES Zaragoza
3. **Dr. Adan Casasa Araujo** Director y profesor en la maestría de Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial del Centro de Estudios Superiores de Ortodoncia CESO.

### Resumen

Se presenta el reporte de un caso clínico de, paciente femenino con 16 años 9 meses de edad quien tiene clase II esquelética, hiperdivergente, clase II molar derecha, clase I molar izquierda, clase II canina bilateral, presenta apiñamiento severo superior e inferior, como tratamiento se le realizó la exodoncia del segundo premolar inferior derecho, primer premolar inferior izquierdo y primeros premolares superiores, como parte del tratamiento se ejecutó el anclaje superior, alineación y nivelación cierre de espacios, detallado y retención, se usaron brackets prescripción roth .022 x .028y bandas y tubos en 6s.

### Abstract

the report of a clinical case is presented of, female patient with 16 years 9 months of age who has class II esquelética, with hyper divergence, class II right molar, class I left molar, class II bilateral cuspids, presents severe upper and lower crowding, like processing I am carried out him the extraction of the second bicuspid lower right, first left lower bicuspid and first upper bicuspid, as part of the processing was executed Upper, alignment and leveling close of spaces, detailed and retention, they were used brackets prescription roth. 022 x. 028y bands and tubes in 6s.

### Resumo

O relatório de um caso clínico aparece de, o paciente feminine com 16 anos 9 meses da idade que tem a classe II esquelética, hyperdivergent, classe II à direita molar, classe I à esquerda molar, classe canine bilateral II, apresenta/indica a embalagem severa superior e inferior, como o tratamento Eu sou feito ao exodoncia a ele do segundo inferior do premolar, em linha reta primeiramente ao esquerda inferior do premolar e o primeiro superior dos premolares, porque sae do tratamento foi executado o anchorage superior, o alinhamento e nivelar o fechamento dos espaços, detalhado e da retenção, eram roth usado da prescrição dos suportes, 022 faixas dos xs .028y e tubos em 6s.

### Introducción

El objetivo de la ortodoncia ha sido más orientado a la posición ideal de los dientes, la parte esquelética, la clasificación de Angle, y el análisis cefalométrico se enfoca en la atención del perfil y no a la estética de tejidos blandos. Se tienen pautas para los ortodontistas sobre cómo analizar los factores estéticos observando al paciente de frente en conversación usando expresiones faciales y sonriendo, ver desde arriba y detrás al paciente es falso lo que se puede observar, hay que tener en cuenta que el motivo principal de consulta del paciente es mejorar su sonrisa. Por lo tanto hay que analizar la exhibición dental al hablar y sonreír, y viendo los corredores bucales al sonreír, con el paciente sentado frente al odontólogo, analizando:

La línea del labio, el arco de la sonrisa, curvatura del labio superior al sonreír, corredores bucales, simetría en la sonrisa, plano frontal oclusal, componente dental y componente gingival.

La cantidad de corona que el paciente exhibe al sonreír lo ideal es que sea hasta el borde marginal, con la edad, la cantidad de corona clínica que se exhibe al sonreír va disminuyendo al perder tonicidad los músculos periorales y por acción de la

gravedad al sonreír se eleva menos, lo contrario sucede en la arcada inferior donde vemos que con la edad se empiezan a exhibir mas los incisivos inferiores, la longitud del labio superior se ha evaluado en varios estudios, ver fig. 1.

	Male	Female
Burstone <sup>1</sup>	23.8 +- 1.5	20.1 +- 1.9
Farkas et al. <sup>2</sup>	21.8 +- 2.2	19.6 +- 2.4
Powell, Humphreys <sup>3</sup>	23.8 +- 1.5	20.1 +- 1
Wolford <sup>4</sup>	22 +- 1.5	20 +- 2
Peck et al. <sup>5</sup>	23.4 +- 2.5	21.2 +- 2.4
Arnett, Bergman <sup>6</sup>	<u>(male and female combined) 19-22</u>	

Fig.1 diferentes estudios que nos muestran la longitud promedio del labio superior en el sexo femenino y masculino. Fuente. The Eight Components of a Balanced Smile ROY SABRI, DDS, MS .JCO marzo 2005. 7

Hay que tener en cuenta que en adolescentes la longitud del labio superior puede ser corto siendo esto normal y va creciendo cuando sigue el crecimiento vertical maxilar. En sonrisa el labio superior se eleva un 80% de su longitud, esta cantidad de exposición vertical depende de los siguientes factores:

1. La longitud del labio superior: se mide desde subnasal a la porción mas inferior del labio superior en su línea media ver fig. 2

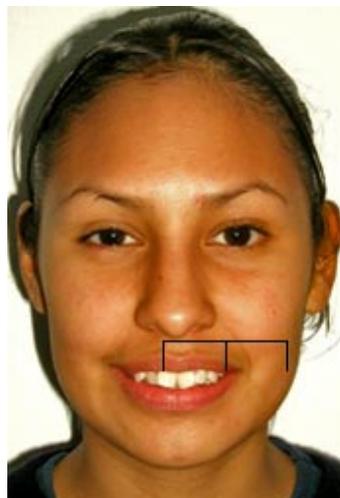


Fig. 2. la longitud del labio superior, las líneas muestran la simetría de elevación del labio superior en el paciente al sonreír, la línea horizontal indica la longitud del labio superior en cual simétrico con la altura de la comisura derecha e izquierda.

- 2.
3. Elevación del labio superior: las mujeres elevan un poco más el labio superior al sonreír que los hombres, si observamos una sonrisa gingival puede ser por hipermovilidad del labio superior y ahí debemos decidir si intruyen los

incisivos o impactación quirúrgica maxilar, si se expone poco diente en reposo, esto hace que el paciente se vea de mayor edad.

4. Longitud vertical maxilar: Cuando la longitud del labio y la movilidad son normales.
5. Excesiva exposición en reposo y en sonrisa se presenta por excesiva longitud maxilar o altura facial inferior aumentada.
6. Excesiva exposición del incisivo inferior podría ser por dimensión vertical maxilar disminuida, la mejor referencia para impactar o alargar la longitud del maxilar es tomar en cuenta la longitud del incisivo en reposo y sonrisa teniendo en cuenta la atrición presentada. Referente a esto Dong y col. Comprobaron que existen cambios con la edad en exhibición de incisivos maxilares y mandibulares en reposo y al sonreír. (8) Por otro lado Vig y Bruno encontraron casi el doble de de exposición dental anterior maxilar con los labios en reposo en mujeres, los hombres mostraron mucho mas incisivos mandibulares. (9).
7. Altura de la corona: el promedio es de 10.6 mm en hombres y 9.8 mm en mujeres, una corona clínica corta puede ser por atrición o por invasión de la encía, por lo tanto si la altura del labio en sonrisa esta normal el tratamiento podría ser restaurar el borde incisal con resina, una gingivectomía o remover hueso de la cresta ósea alveolar. Altura vertical dental: al evaluar esto logramos decidir si se realizan movimientos de intrusión o extrusión.
8. Inclinação del incisivo: incisivos proclínados en una clase II división 1 o en compensación de una clase III reduce la altura del labio en reposo y en sonrisa, en la verticalización o retroclínación de incisivos en una clase II división 2 cuando se retroclínan hay que tener cuidado con el torque porque tienden aumentar la exhibición de los incisivos.
9. Angeles y Tjan encontraron que una gran mayoría de pacientes tenían un arco de sonrisa incisal maxilar paralela al contorno interno al labio inferior, el arco de la sonrisa invertido o recto puede contribuir a una apariencia facial menos atractiva. El arco inverso se asocia frecuentemente con marcado desgaste abrasivo de incisivos superiores. (10)

Con respecto al arco de la sonrisa la curvatura mas marcada en mujeres se aplanan con la edad y no debe ser aplanado con el tratamiento de ortodoncia por sobreintrusión de incisivos superiores, por la posición del bracket, por canteamiento del plano oclusal, o por uso indiscriminado de arcos de curva acentuada o un arco de utilidad ver fig. 3.



Fig. 3 Se puede observar como se marca en color el arco de la sonrisa.

Podemos producir canteamiento del plano oclusal por uso indiscriminado de elásticos, sobreerupción de dientes posteriores, hábitos como succión digital.

El espacio lateral negativo o corredores bucales hay que tener en cuenta que en sonrisa el ancho de la boca incrementa en un 30%.

La simetría de la sonrisa se evalúa por el paralelismo de las comisuras con el plano bipupilar y si asimetría puede ser por falta de tono muscular de un lado de la cara.

Con respecto al componente dental el paralelismo entre el incisivo central maxilar y la línea media facial es más importante que la coincidencia entre la línea media dental y la facial.

Con respecto al componente gingival desiguales márgenes gingivales disminuye la estética en la sonrisa discrepancia en los

márgenes puede ser por atrición, anquilosis, apiñamiento severo el cual se puede nivelar con intrusiones, extrusiones o con cirugía periodontal. Ver fig. 4



Fig. 4. Observamos como debe ser la simetría de los márgenes gingivales.

#### Consideraciones diagnósticas

Tener buenos registros fotográficos en reposo y sonrisa, con protocolos en la toma de las fotos donde se pueda repetir espontáneamente esa posición facial. Se debe realizar una correcta exploración clínica, análisis funcional, registros radiográficos y exploración de los tejidos blandos.

**Exploración:** Al evaluar al paciente durante una conversación normal, al tomar los registros fotográficos en posición de reposo y en sonrisa o el uso de video de las diferentes expresiones del paciente. Análisis funcional: Decirle al paciente que diga la palabra Mississippi y en sonrisa forzada decirle al paciente que apreté los dientes, sonría y diga la palabra Chesse y así poder valorar los registros diagnósticos y poder encaminar a tratamiento donde se le mejore la estética en la sonrisa.

**Caso clínico:** Se presenta paciente a consulta en el Centro de Estudios Superiores de Ortodoncia, femenino de 16 años 9 meses de edad, quien requiere tratamiento dental porque quiere mejorar su sonrisa.

Durante la evaluación clínica: en la fotografía de frente al inicio del tratamiento se observó al paciente dolicofacial, hiperdivergente con cierre labial forzado, con ausencia de corredores bucales, sonrisa dental, línea media facial desviada 1 mm hacia la izquierda. Ver fig. 5.



Fig. 5. Fotografía de frente en reposo y sonrisa, nótese las características faciales del paciente. Fuente propia del CESO.

En la fotografía de perfil y radiografía lateral observamos un ángulo nasolabial de  $84^\circ$  medida disminuida, y un ángulo mentolabial de  $117^\circ$  en la norma. Ver fig. 6.

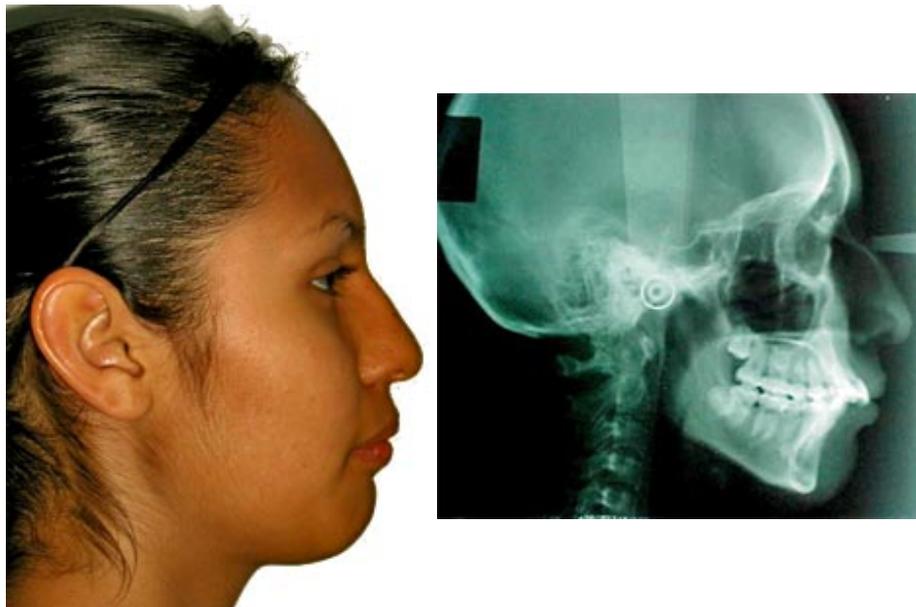


Fig. 6 y 7 En la fotografía de perfil y radiografía lateral de cráneo fig. 7, nótese la clase II esquelética, hiperdivergente, el ángulo naso-labial y mentolabial. Fuente propia del CESO.

Intraoralmente observamos apiñamiento severo superior e inferior fig. 8, con línea media dental inferior coincide con la línea media dental superior, asimetría en los componentes dentales y asimetría en los arcos dentales. Ver fig. 9 y 10.





Fig. 8, 9 y 10 Fotografías intraorales de frente, oclusal superior e inferior, nótese el apinamiento superior e inferior. Fuente propia del CESO.

La relación molar clase II derecha, clase I molar izquierda y clase II canina bilateral, ver fig. 11.



Fig. 11 y 12. Fotografías lateral derecha e izquierda, nótese las relaciones molares y caninas y el overjet. Fuente propia del CESO.

**Análisis de modelos:** Se realizó análisis de Bolton y Carey en el cual encontramos 1.8 mm exceso inferior en radio de 12, y 2.5 mm de exceso superior en radio de 6, una falta de espacio de -6.2 mm superior y -9.2 mm inferior, forma de arcadas ovales, ver fig. 13 y 14.



Fig. 13 y 14. Modelos superior e inferior, nótese la forma de la arcada, la falta de espacio, cantidad de piezas presentes. Fuente propia del CESO.

**Diagnostico:** La paciente femenina de 16 años 9 meses de edad, clase II esquelética, hiperdivergente, clase II molar derecha, clase I molar izquierda, clase II canina bilateral, línea media dental superior desviada hacia la izquierda 1 mm con respecto a la facial, con apiñamiento severo superior e inferior con poca asimetría en la sonrisa, afectando la estética facial, objetivos generales de tratamiento mejorar el perfil facial, corrección del apiñamiento maxilar y mandibular, obtener clase I molar y canina derecha, obtener clase I canina izquierda, obtener líneas medias coincidentes, obtener overjet y overbite adecuado, mantener clase I molar izquierda, lograr correcta intercuspidadación, obtener guía de desoclusión canina, lograr oclusión mutuamente protegida.

**Tratamiento:** Se procedió a realizar la exodoncia de primeros premolares superiores y segundo premolar derecho y primer premolar izquierdo inferior se colocaron brackets prescripción Roth .022x.028, bandas en 6s, anclaje superior tipo transpalanca, los resultados del estudio de progreso a los 8 meses de tratamiento. Ver fig. 15 y 16.



Fig. 15 fotografía de frente en sonrisa, y fig 16. intraoral de frente con la aparatología, la coincidencia de líneas medias y la alineación. Fuente propia del CESO.

Intraoralmente observamos la extracción de los primeros premolares superiores, primer premolar inferior izquierdo y segundo premolar derecho inferior, alineación y nivelación, cierre de espacios, detallado y retención. Ver fig. 17, 18, 19.





Fig. 17, fotografía lateral intraoral derecha, fig 18 fotografía lateral intraoral izquierda y fig. fotografía 19 vista oclusal superior, notese la distalización de caninos superiores, pérdida de anclaje inferior, anclaje superior tipo transpalanca. Fuente propia del CESO.

**Estudios finales:** Al evaluar la fotografía de frente en sonrisa a los 17 meses de tratamiento observamos una sonrisa simétrica, con arco de la sonrisa simétrico, con una aceptable curvatura del labio superior, con corredores bucales normales, buena elevación del labio superior, al sonreír el labio inferior sigue el contorno de los dientes superiores, con buen paralelismo de las piezas dentales, buena altura del márgenes gingivales. Ver fig. 20 y 21.



Fig. 20 Fotografía de frente en sonrisa y fig 21 fotografía intraoral de frente, nótese la simetría en la sonrisa y el agradable balance facial. Fuente propia del

CESO.

Finalmente al termino el tratamiento se llevo al paciente a clase I molar bilateral, clase I canina bilateral. Como se muestra en las fotografías intraorales fig. 22 y 23.



Fig. 22 y 23. Fotografías lateral derecha e izquierda, nótese la clase I molar y canina bilateral.  
Fuente propia del CESO.

#### Bibliografía

1. Burstone, C.J.: Lip posture and its significance in treatment planning, *Am. J. Orthod.* 53:262-284, 1967.
2. Farkas, L.G.; Katic, M.J.; Hreczko, T.A.; Deutsch, C.; and Munro, I.R.: Anthropometric proportions in the upper lip-lower lip-chin area of the lower face in young white adults, *Am. J.Orthod.* 86:52-60, 1984
3. Powell, N. and Humphreys, B.: *Proportions of the Esthetic Face*, Thieme, New York, 1984
4. Wolford, L.M.: Discussion: Lip-nasal aesthetics following LeFort osteotomy, *Plast. Reconstr. Surg.* 81:180-182, 1988.
5. Arnett, G.W. and Bergman, R.T.: Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning, Part II, *Am. J. Orthod.* 103:395-411, 1993.
6. Sabri R .The Eight Components of a Balanced Smile, DDS, MS JCO marzo 2005
7. Sabri, R.: Treatment of a Class I crowded malocclusion with an ankylosed maxillary central incisor, *Am. J. Orthod.* 122:557-565, 2002.
8. Dong, Sarver, D.M. and Ackerman, M.B.: Dynamic smile visualization and quantification: Part 1. Evolution of the concept and dynamic records for smile capture, *Am. J. Orthod.* 124:4-12,
9. Vig , Bruno Philips, E.: The classification of smile patterns, *J. Can. Dent. Assoc.* 65:252-254, 1999.
10. Angeles Zachrisson, B.U.: Esthetic factors involved in anterior tooth display and the smile: Vertical dimension, *J. Clin. Orthod.* 32:432-445, 1998.
11. Johnson, D.K. and Smith, R.J.: Smile esthetics after orthodontic treatment with and without extraction of four first premolars, *Am. J. Orthod.* 108:162-167, 1995.