

EVALUACIÓN DE PARÁMETROS ESTÉTICOS DE SONRISA EN UN GRUPO DE ESTUDIANTES.

Bolaños, S. Bryon, M. Rojas, Z.*
Guzman, A. **
Malaver, P. ***

Modalidad: Oral
Categoría: Postgrado

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar parámetros estéticos sobre fotografías de sonrisa natural de estudiantes de Postgrado de la Institución Universitaria Colegios de Colombia.

MÉTODOS: Estudio descriptivo transversal. Las variables fueron: posición y curvatura del labio superior, paralelismo de la curva incisal anterior superior con el labio inferior, espacio de corredor bucal, posición de Incisivos laterales, relación entre dientes anteriores maxilares y labio inferior. La población de estudio fueron 15 expertos en Prosthodontia y rehabilitación oral. La muestra fueron 50 fotografías de sonrisa natural. Se realizó una encuesta en medio electrónico formato Power point, la cual se copio en un CD regrabable. **RESULTADOS:** El total de observaciones fueron 750. Los expertos consideraron que en el 40,8% (n=301) de las observaciones, la Posición y curvatura del labio superior es media. En el 49,2% (n=357), consideraron los expertos que el paralelismo del plano incisal superior con el labio inferior no paralelo. En relación a los espacios del corredor bucal derecha el 46% de los expertos consideró que no existe y en espacio del corredor bucal izquierdo. En relación a la posición de incisivos laterales superiores el 48.9% se consideró en el nivel más alto. En cuanto a la relación entre los dientes anteriores maxilares y el labio inferior el 69% se consideró sin contacto. **CONCLUSIONES:** Según los resultados arrojados en esta investigación se dificulta definir una sonrisa ideal al no existir una concordancia en los criterios pues no se puede medir la subjetividad y conocimientos de los expertos.

PALABRAS CLAVES: *Estética de sonrisa, posición de incisivos, corredor bucal, paralelismo del plano incisal*

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate aesthetic parameters on natural smile photographs of Graduate students of the University Institution Schools of Colombia.

METHODS: cross-sectional descriptive study. Variables were: position and curvature of the upper lip, parallelism of upper anterior incisal curve with the lower lip, buccal corridor space, position of lateral incisors, relationship between maxillary anterior teeth and lower lip. The study population included 15 experts in Prosthodontics and Oral Rehabilitation. The sample was 50 photographs of natural smile. We conducted a survey in electronic format Power Point, which was copied to a recordable CD. **RESULTS:** Entire observations were 750. The experts found that in 40.8% (n=301) of the observations, the position and curvature of the upper lip is average. In 49.2% (n= 357), the experts viewed that parallelism of incisal plane to upper lip was not parallel. In relation to the right buccal corridor spaces for 46% of the experts considered that there is not space and left buccal corridor. In relation to the position of the upper lateral incisors, 48.9% accounted to highest level. Respecting for the relationship between anterior teeth and lower lip, 69% was considered non-contact. **CONCLUSIONS:** According to the results obtained in this research, is difficult to define an ideal smile in the absence of agreement about criteria as can not be measured because of subjectivity and expert knowledge.

KEY WORDS: Smile aesthetics, incisor position, buccal corridor, parallelism of incisal plane.

*Odontólogos Residentes postgrado de Prosthodontia

** Odontólogo Od. Ms. Biomateriales y Prosthodontia Universidad Indiana

***Odontóloga, Magistra Biología énfasis Genética Humana

INTRODUCCIÓN

Una sonrisa estéticamente agradable no solo depende de componentes tales como la posición, tamaño, forma, color dental sino también de la cantidad de encía que se muestra y el marco de los labios. Todos estos componentes forman una entidad armónica y simétrica. Los labios son el factor de control donde las porciones de los dientes, encía y cavidad oral serán observados en la sonrisa de un individuo. Entre más alto se eleve el labio superior cuando se sonríe, más visibles son los dientes, la encía y mayor su papel en el valor estético de una sonrisa. (1)

Los bordes incisales de los dientes anteriores inferiores junto con el labio superior, describen la forma de "alas de Gaviota". Ambas líneas imaginarias describen curvas paralelas generalmente cóncavas hacia coronal y guardan una estrecha relación con la presencia y ubicación de los puntos de contacto, los cuales adquieren una posición más hacia apical en sentido de la región posterior. Debe tenerse en cuenta que el paralelismo entre los bordes de los incisivos superiores y la línea interpupilar sirven como planos de orientación para la composición dentofacial. (2)

El contorno gingival (Línea estética gingival) debe acompañar la inclinación dentaria y al mismo tiempo mantener el paralelismo con la curvatura del labio inferior. (3) El cenit gingival idealmente debe localizarse distalmente al eje longitudinal del diente. (4)

Para la determinación de la composición dental en función del tamaño son tenidas en cuenta las proporciones dentarias, la relación existente entre alto y ancho de la corona de cada diente, analizados tanto individualmente y en su conjunto dentro del segmento anterior. Estas proporciones son clasificadas como reales, cuando el tamaño es analizado desde un plano perpendicular al plano frontal de cada diente y virtuales cuando el conjunto de elementos dentarios anteriores se analiza desde el plano medio sagital, siendo medida solamente la porción de brillo entre las crestas marginales de cada diente. (3)

Diferentes metodologías fueron ideadas con el fin de restablecer la proporcionalidad dentaria. Si bien actualmente carece de fundamento, ya fue afirmado que la forma dentaria está relacionada con la forma del rostro, según los conceptos de formas típicas o proporción biométrica. La proporcionalidad también se ha relacionado con tres formas básicas, cuadrada, triangular y circular. De todas ellas la teoría dentogénica es la que posee mayor relevancia, pues relaciona la forma dentaria con la edad, el sexo y la personalidad característica de cada persona; en contraposición se encuentra la teoría morfo-

psicológica, la cual concibe que el tamaño dentario deba mantenerse inmutable a lo largo de los años. (5)

Dentro del concepto de proporción estética individual también puede ser evaluado el tamaño real de cada diente en función de parámetros preestablecidos; así por ejemplo para considerar proporcionalmente estético el tamaño dentario del sector antero superior en el género femenino, el ancho de la corona del incisivo central debe corresponder a un 83% de su altura, el ancho del incisivo lateral debe ser un 72% de su propia altura y un 88% de su altura para el canino. En el género masculino los valores deben corresponder a un 80%, 69% y 72% de la altura para el incisivo central, incisivo lateral y canino respectivamente. (3)

Dong JK y col, estudiaron el atractivo de la sonrisa en 240 estudiantes universitarios con oclusión normal, a los que les tomaron fotografías de sonrisa completa, en la que evaluaron criterios estéticos como posición de labio superior, curvatura de labio superior, paralelismo de la curva incisal anterior con el labio inferior, relación entre dientes anteriores superiores y labio inferior, cinco odontólogos y cinco profesores de arte fueron quienes evaluaron las fotografías donde observaban solo el tercio inferior de la cara. (6)

El objetivo de este estudio fue evaluar parámetros estéticos según un análisis de fotografías de sonrisa natural.

MÉTODOS

Estudio descriptivo transversal. La población de estudio fueron 15 evaluadores expertos en Prosthodontia y Rehabilitación oral. La muestra fueron 50 fotografías de sonrisa natural de estudiantes de Postgrado de odontología de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, a quienes se les tomó una fotografía de sonrisa natural, con una cámara fotográfica Canon EOS Rebelt XSi, sobre un trípode, con un lente macro de 100mm SIGMA, Rin flash Canon MR-14EX y estandarizada a 50 centímetros del sujeto, las fotografías fueron tomadas por el mismo operador. Se excluyeron estudiantes con aparatología ortodóntica, estudiantes con algún tipo de prostodoncia parcial o fija. Las variables del estudio fueron: Posición y curvatura del labio superior que es el punto que indica el borde mucocutáneo del labio superior donde las opciones de respuesta son: baja, media alta, no aplica. (Figura 1)



Según su criterio como clasifica usted este paciente:

• Posición y curvatura del labio superior:



Figura 1. Posición y curvatura del labio superior.

Paralelismo del plano incisal superior con el labio inferior: Línea imaginaria que relaciona el labio inferior con la curva incisal anterior (invertido, no paralelo, paralelo). (Figura 2)



• Paralelismo del plano incisal anterior superior con el labio inferior:



Figura 2. Paralelismo del plano incisal anterior superior con el labio inferior.

Espacio del corredor bucal izquierdo y derecho: es el espacio comprendido entre el carrillo y la cara vestibular de los dientes posteriores, donde las opciones de respuesta son: No existe, menor a 2mm, mayor a 2mm. (Figura 3)



• Espacio del corredor bucal:



Figura 3. Espacio del corredor bucal derecho e izquierdo.

Posición de Incisivos laterales: Es la posición de los incisivos laterales con respecto al plano incisal (más bajo, a nivel, más alto, no aplica). (Figura 4)



• Posición de incisivos laterales superiores:



Figura 4. Posición de incisivos laterales superiores.

Relación entre los dientes anteriores superiores y el labio inferior: Sobrepasando donde el reborde de los dientes anteriores maxilares esta ligeramente cubierto por el labio inferior. Tocando: Apenas toca el labio inferior. Sin contacto: No toca el labio inferior. (Figura 5)



• Relación entre los dientes anteriores maxilares y el labio inferior :



Figura 5. Relación entre los dientes anteriores maxilares y el labio inferior.

Se realizo una encuesta en medio electrónico en formato Power Point, la cual se copio en un CD regrabable.

De acuerdo con la resolución 8430 de 1993 del ministerio de Salud el riesgo de esta investigación se clasifica como sin riesgo, debido a la naturaleza del proceso de recolección de información, la cual se basa en la toma de fotografías de sonrisa natural que se realizara con fines de investigación y se encuentra explicado dentro del consentimiento informado.

MÉTODO ESTADÍSTICO

Los datos fueron tabulados en Excel 2010, se utilizo el paquete estadístico SPSS IBM versión 19, utilizando estadística descriptiva de frecuencia y porcentajes.

RESULTADOS

Se evaluaron 50 fotografías por 15 expertos para identificar la sonrisa estética, mediante 6 criterios previamente definidos, cuyos resultados son los siguientes:

El total máximo de observaciones fue de 750, algunos de los expertos consideraron en la evaluación que no aplicaban algunos de los criterios, es por esto que difiere el total en la mayoría de los parámetros.

Los expertos consideran que el 40.8% (n=301) de las observaciones de las 50 fotografías, la posición y curvatura del labio superior es media, le sigue en frecuencia la baja en el 36.6% de las observaciones. (Figura 6)

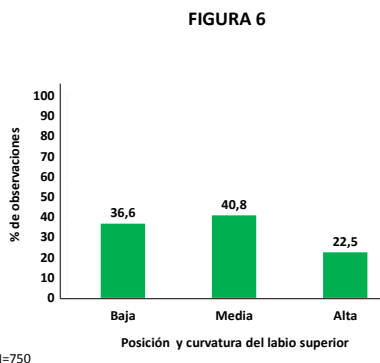


Figura 6. Posición y curvatura del labio superior.

En el 49.2% (n=357), consideraron los expertos que el paralelismo del plano incisal superior con el labio inferior en las 50n fotografías, no es paralelo y solo se evaluó como paralelo el 40.8%. (Figura 7)

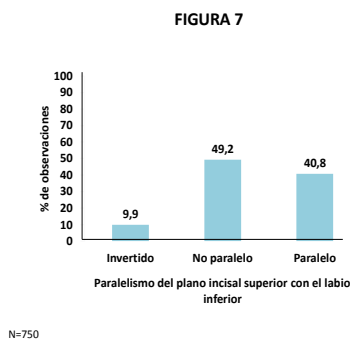


Figura 7. Paralelismo del plano incisal superior con el labio inferior.

En relación a los espacios del corredor bucal del lado derecho el 46% considero que no existe y en el espacio de corredor bucal izquierdo el 42% no existe. (Figura 8)

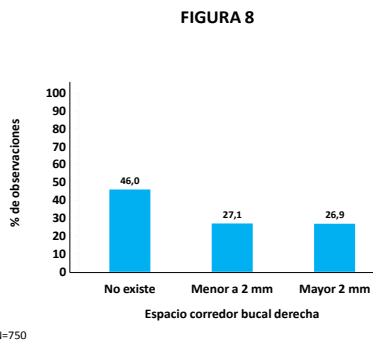


Figura 8. Espacio de corredor bucal derecho.

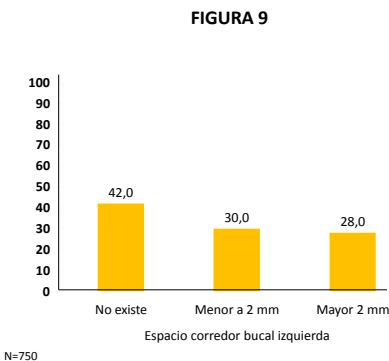


Figura 9. Espacio de corredor bucal izquierdo.

El 48.9% de las observaciones fueron consideradas por los expertos, en relación a la posición de incisivos laterales superiores en el nivel más alto, le sigue en frecuencia 45.8% a nivel. (Figura 10)

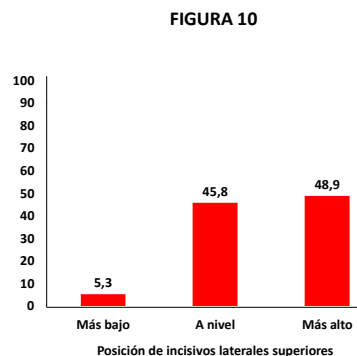


Figura 10. Posición de incisivos laterales superiores

En cuanto a la relación de los dientes anteriores maxilares y el labio inferior el 69% de las observaciones considero sin contacto, le sigue tocando en el 23.4% de las observaciones. (Figura 11)

FIGURA 11

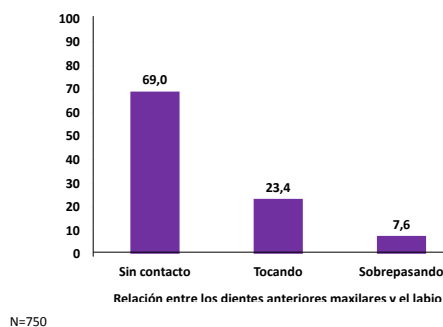


Figura 11. Relación de dientes anteriores maxilares con el labio inferior.

DISCUSIÓN

Al analizar los resultados arrojados en esta investigación se encontró que en tres parámetros se obtuvo un alto porcentaje en el ideal.

El hecho de que el grupo de Evaluadores expertos en Prostodóncia y rehabilitación oral consideraron que el 40,8% (n=301) de las observaciones de las 50 fotografías, la Posición y curvatura del labio superior es media, corrobora lo encontrado por Dong y col donde revela que una sonrisa promedio revela el 75% al 100% de los dientes anteriores maxilares y la encía interproximal solamente. (6)

En cuanto a los espacios de Corredor bucal derecho no existe en un 46.0%, izquierdo no existe en un 42.0% %; Frush y Fisher en su estudio identificaron que el corredor bucal resultó en espacios vacíos grandes, mientras muy poco se veía artificial y fue considerado la esencia de la estética de dentaduras protésicas mal elaboradas. (5)

Con relación a la Posición de Incisivos laterales superiores los expertos encontraron mayor frecuencia para la posición más alto en un 48.9%, de acuerdo con la literatura Bukhary D y col, indican que una disposición dental anterior con los incisivos laterales maxilares 1.5 mm más corta que los incisivos centrales adyacentes fue la "más popular". (7)

En esta investigación se encontró alta frecuencia de presencia de no paralelismo del plano incisal superior con el labio inferior y una frecuencia media de paralelismo, lo cual indica una similitud en cuanto a lo encontrado por Yoon M, Dong JK donde se observó que las sonrisas paralelas y rectas (no paralelas) recibieron clasificaciones estéticas más altas que las sonrisas invertidas. (8)

En cuanto a la relación de los dientes anteriores maxilares y el labio inferior los resultados encontrados coinciden con los estudios de Parekh SM y col donde los jueces observaron

que las sonrisas tocando y sin tocar son más estéticas que las sonrisas ligeramente cubiertas. (9)

El deseo del odontólogo por realizar tratamientos altamente estéticos no debe anular el derecho del paciente de tomar decisiones claras e informadas. La estética es también subjetiva, se ha encontrado que existen grandes diferencias entre evaluadores sobre los parámetros estéticos, por lo tanto, el especialista en rehabilitación oral debe buscar el tratamiento ideal y a la vez estético de acuerdo a los intereses y gustos del paciente.

CONCLUSIONES

1. La posición y curvatura del labio superior se encontró como media en mayor frecuencia.
2. El paralelismo del plano incisal superior con el labio inferior se encontró como no paralelo en la mayoría de las fotos, seguido del paralelo.
3. En relación a los espacios del corredor bucal derecho e izquierdo se encontró que es más frecuente el que no estén presentes.
4. La posición de incisivos laterales superiores en el nivel más alto se encontró como más estético y presente mayor frecuencia.
5. La relación entre dientes anteriores maxilares y el labio inferior fue sin contacto la de mayor frecuencia, seguida de tocando.

REFERENCIAS

1. Van Der Geld P, Oosterveld P, Van Heck G; Smile Attractiveness Self-perception and Influence on Personality; Angle Orthod. 2007;77 (5):759-765.
2. Mahshid M, Khoshvaghti A, Varshosaz M, Vallaei N. Evaluation of "Golden Proportion" in Individuals with an Esthetic Smile. J Esthet Restor Dent 2004; 16:185-193.
3. Daniel HW, A Study of Dentists Preferred Maxillary Anterior Tooth Width Proportions: Comparing The Recurring Esthetic Dental Proportion To Other Mathematical and Naturally Occurring Proportions. J Esthet Restor Dent 2007; 19:324-339.

4. Liébart MF, Fouque-Deruelle C, Santini A, Laurent Dillier F, Monnet-Corti V, Glise JM, Borghetti A. Smile Line and Periodontium Visibility. *Perio* 2004;1: 17-25.
5. Frush JP, Fisher RD; The dynesthetic interpretation of the dentogenic Concept; *J Prosthet Dent* 1958; 8:558-581.
6. Dong JK, Tai-H. Hye-W., Sang-Chun O. The Esthetics of the Smile: A Review of Some Recent Studies. *Int J. Prostodont* 1999; 2: 9-19.
7. Bukhary D, Gill, Tredwin C, Moles D; The influence of varying maxillary lateral incisor dimensions on perceived smile aesthetics; *British Dental Journal* 2007; 203: 687-693.
8. Yoon M, Dong JK; A study on The smile in Korean youth. *J Korean Acad Prosthodont* 1992;30:259-270.
9. Parekh SM, Fields HW, Rosen- stiel SF, Beck FM; Attractive- ness of variations in the smile; *Am J. Orthod Dentofacial Orthop.* 2005; 127:208-213.