

► **Análisis de los labios y su influencia en la estética dentofacial.**

Lips analysis and its influence on dental and facial analysis.

Sixto García-Linares^{*}, Mayra Vargas-Villanueva^{}**

RESUMEN

La sonrisa, definida como la expresión facial caracterizada por la curvatura hacia arriba de los extremos de los labios, se usa frecuentemente para mostrar placer, agrado y alegría. La sonrisa también influye en el atractivo de una persona. Desde el punto de vista funcional y estético, los labios tienen gran importancia porque facilitan y permiten una correcta alimentación y contribuyen de forma importante al habla y a la belleza del rostro. Existen características como el grosor de labios, el tipo de sonrisa, la línea de sonrisa, la exposición de los dientes que deberían ser evaluadas durante la planificación dental integral.

Se realiza una revisión de los parámetros estéticos funcionales anatómicos de los labios y su relación con el diseño de sonrisa.

Palabras clave: Sonrisa gingival, anatomía gingival, periodoncia.

ABSTRACT

Smile could be defined as a facial expression that resembles an upper curvature of lips endings and it is always used to show joy, pleasance, and likeliness. Smiling also influence someone's people attractiveness. In a aesthetic and functional point of view, lips are of remarkable importance because they permit and help a proper feeding and they contribute for talking and facial beauty. There are some features as lips volume, type of smile, smile line, tooth exposure that must be registered before a full dental treatment.

Here is a revision of aesthetic and functional features of lips and its relation to smile design.

Key words: Gummy smiles, gingival anatomy, periodontics.

^{*} Magister en Estomatología. Profesor de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Perú. E-mail: sgarcial@unmsm.edu.pe

^{**} Bachiller en Odontología. Pre Docente. Universidad de San Martín de Porres. Lima. Perú.

INTRODUCCIÓN

La sonrisa es uno de los medios más efectivos por el cual las personas transmiten sus emociones, y son los labios y los dientes así como las relaciones entre los mismos algunos de los componentes de la estética dental y facial¹.

La sonrisa se define como una expresión facial caracterizada por la curvatura hacia arriba de los extremos de los labios, la cual es usada frecuentemente para mostrar placer, agrado, alegría. La sonrisa además es un factor decisivo en el atractivo de una persona^{2,3}.

La belleza en la antigua Grecia, era tanto la natural como la de un objeto hecho por el hombre, si bien no tenía una definición clara y se asociaba generalmente con otras cualidades: lo bello (τὸ καλόν) es lo que gusta, lo que resulta grato a la mirada del espectador: "Helena es una mujer por la cual valía la pena desencadenar una guerra"⁴.

El concepto de lo bello y de lo hermoso siempre ha existido, los criterios cambian según las épocas y las diferentes culturas; lo que antes era hermoso, hoy se torna para muchos desagradable, pero la idea de la belleza en el rostro, aunque haya evolucionado sigue siendo parte esencial en el culto de lo estético^{1,4}.

Los labios en la estética dentofacial

Anatomía

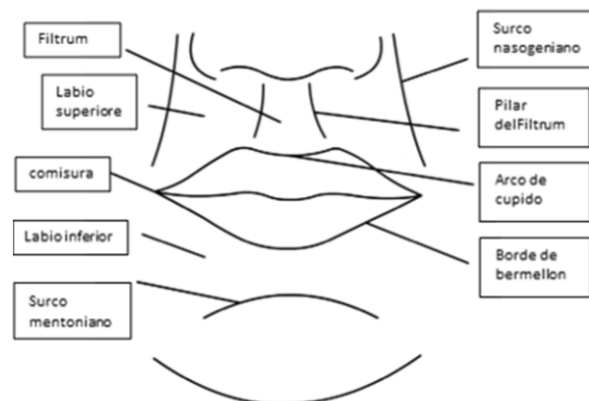
Los labios están formados por dos pliegues musculo cutáneos, uno superior y otro inferior, que delimitan el orificio de la boca y están dispuestos horizontalmente en el tercio inferior de la cara. Los labios se componen de piel, semimucosa, mucosa y músculos⁵. Guerra describe los labios desde el punto de vista anatómico, topográfico y funcional-estético⁶.

El labio superior se mide desde el punto subnasal hasta el punto más superior del borde libre de éstos. El labio inferior comprende desde el borde inferior de éste hasta el mentón. Los labios son la

entrada de aparato digestivo y la apertura anterior de la boca⁶.

Desde el punto de vista anatómico, de fuera hacia dentro, los labios están compuestos por piel, fascia superficial, músculo orbicular de los labios, submucosa y mucosa labial. Además del orbicular de los labios, otros músculos intervienen en su movimiento: elevador del labio superior, cigomático mayor y menor, triangular de los labios, risorio, buccinador, mentonianos y cuadrado del mentón (fig. 1). La inervación sensitiva de los labios está a cargo del nervio trigémino. El riego arterial proviene de las arterias labiales superior e inferior, ramas de la arteria facial y el facial. El drenaje linfático de los labios se dirige hacia la cadena submaxilar y la submentoniana. La estructura ósea subyacente soporta y sostiene todos estos elementos. Los dientes influyen en la mayor o menor protrusión de los labios en el conjunto de la cara⁶.

Fig. 1. Esquema anatómico de los labios. Leiva (2014)⁵.



Desde el punto de vista topográfico, el labio superior comprende el bermellón, o labio propiamente dicho de color rojo, y la zona que se encuentra entre éste, la base de la nariz y los surcos nasogenianos. En la zona central del labio superior se eleva un nódulo redondeado llamado tubérculo. Por encima del nódulo se encuentra una depresión llamada filtro. El labio inferior está formado igualmente por el bermellón y la zona de piel, limitada por la continuación de los surcos nasogenianos e, inferiormente, por el comienzo del mentón. Tiene por debajo un surco horizontal

llamado surco labiomentoniano. Según Leiva las partes anatómicas más importantes de éstos son: la columna y el surco del filtrum, el arco de Cupido, el borde bermellón y la comisura labial (subunidades estéticas) (fig. 1).

La columna del filtro es la porción elevada marginal que delimita el filtro nasal, a los lados de la porción media del labio superior y se forma debido a la intersección de los fascículos superficiales del músculo orbicular de los labios⁷.

El filtro nasal es la depresión central debajo de la nariz que caracteriza al labio superior. Su presencia es debida al entrecruzamiento de los fascículos superficiales del músculo orbicular de los labios. El arco de Cupido está formado por un arco de forma variable, horizontal y de convexidad inferior localizado en el límite inferior del filtro nasal.

El bermellón de los labios es el segmento labial comprendido entre la línea blanca y la línea roja del labio, es la zona de intersección mucocutánea. Está conformado por piel modificada que representa una transición de la piel a la mucosa. Es un epitelio poliestratificado adelgazado y no queratinizado de ahí el color rojo al translucir los vasos sanguíneos. Éste es seco debido a la ausencia de glándulas sudoríparas y mucosas y es de color rojo debido a los capilares observados a través del epitelio modificado. El bermellón normalmente es más ancho a nivel de la base de la columna del filtro y se denomina tubérculo labial.

Desde el punto de vista funcional y estético, los labios tienen gran importancia porque facilitan y permiten una correcta alimentación y contribuyen de forma importante al habla y a la belleza del rostro⁶⁻⁸.

Relación con parámetros estéticos dentales

Los labios pueden tener un rol en el diseño de sonrisa y la exposición de los dientes. Existen diversos parámetros a considerar en la evaluación de los labios.

Grosor de los labios

Los labios por su grosor pueden clasificarse en delgados, medios, gruesos y mixtos. Con el desarrollo del individuo el grosor del labio se modifica, así como por el efecto del envejecimiento que produce cambios en las dimensiones de la parte inferior de la cara incluidos los labios, cuya masa muscular disminuye. Según Cuesta 8 se considera un tipo labial medio cuando esta distancia oscila entre 8 y 10 mm; un valor inferior es delgado y un valor superior grueso. La definición del tipo labial tuvo como referencia ambos labios; si uno de los dos era diferente se consideraban mixtos. Cuesta halló en una población colombiana que el 29 % tenían labios delgados, el 25 % labios medios, el 28 % labios gruesos y sólo el 8 % tenían labios mixtos.

Línea labial y tipo de sonrisa

La línea labial es la curva que forma el labio superior al sonreír. Idealmente, el labio superior debería llegar al margen gingival de los incisivos superiores o a 2 ó 3 mm de encía^{9,10}.

- a. Sonrisa alta (S1): Se expone toda la longitud cervicoincisor de los incisivos superiores y una banda de encía.
- b. Sonrisa media (S2): Se ve del 75 al 100% de los incisivos superiores y sólo la encía interproximal.
- c. Sonrisa baja (S3): Solo se observa el 75% de los incisivos superiores.

Liebart¹¹ realizó una clasificación de la sonrisa según la línea de sonrisa y la exposición del periodonto. La línea de sonrisa es una curva hipotética que recorre los bordes incisales de los incisivos superiores.

- a. Línea de sonrisa muy alta: Más de 2 mm de exposición gingival o más de 2 mm de exposición apical a la unión cemento esmalte (UCE) en el periodonto reducido pero saludable. Esto sería la sonrisa gingival (gummy smile).
- b. Línea de sonrisa alta: Entre 0 y 2 mm de exposición gingival o más de 2 mm de exposición apical a la unión cemento esmalte (UCE) en el periodonto reducido pero saludable.

- c. Línea de sonrisa media: Solo se observan troneras gingivales.
- d. Línea de sonrisa baja: No se observan ni las troneras gingivales ni la unión cemento esmalte.

Se halló como resultados que el 89% de los pacientes mostraba el periodonto en alguna proporción¹¹.

Como puede observarse, Liebart¹¹ no utilizó en su clasificación la exposición de los dientes superiores. Obviamente, en una evaluación de la sonrisa gingival no solamente interviene la exposición del periodonto sino también el grado exposición de los dientes, el grosor de los labios. Por otro lado, puede existir también un componente esquelético que determine un mayor crecimiento del maxilar superior en relación al grosor de labio y tamaño de dientes lo que derivaría también en una mayor exposición gingival.

Posición del labio inferior y los dientes superiores

La relación entre los labios y los dientes, así como la inclinación de éstos, determina el atractivo personal. Los bordes incisales de incisivos superiores deberían seguir al labio inferior durante la sonrisa. La línea de sonrisa puede coincidir o ir paralela a la curva interna del labio inferior. Si observamos una discrepancia podríamos mejorar esta relación mediante un alargamiento incisal con reconstrucción de los bordes incisales. Este efecto estético sí mejora el diseño de la sonrisa y es difícilmente valorable en un estudio de modelos. Debería realizarse mediante un estudio clínico fotográfico.

Existen además diferencias en los diversos parámetros tanto en género como en raza.

Liang¹² halló en una población china que el tipo de sonrisa era diferente a la población caucásica comparada.

Galindo S¹³ halló diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) en grosor del labio superior (Sn-Stms), grosor del labio inferior (Stmi-Sml) y ancho bicomisural (Chd-Chi). Estas medidas

fueron mayores en individuos mestizos de género masculino. Es decir que existe dimorfismo sexual en el ancho bicomisural, longitud de labio superior e inferior en colombianos mestizos.

El ángulo nasolabial

García y Orrego¹⁴ realizaron una revisión sobre el ángulo nasolabial y su relación con el diseño de sonrisa. El ángulo nasolabial en una población peruana era de 93,4° valor significativamente diferente al propuesto por Mc Namara (94° a 110°) para su análisis cefalométrico. Es por ello que deberíamos tener en cuenta medidas estéticas del perfil adecuadas a nuestra población. El ángulo nasolabial tiene diferencias a ser evaluadas según el sexo, la etnia, el tratamiento quirúrgico del prognatismo, y el tipo de sonrisa.

Sonrisa espontánea y sonrisa voluntaria

Los labios tienen por razones anatómicas participación en la sonrisa. La sonrisa espontánea o de Duchenne (fig. 2), nombrada así en honor al médico investigador francés Guillaume Duchenne 15, es un tipo de sonrisa que involucra la contracción de los músculos cigomático mayor y menor cerca de la boca, los cuales elevan la comisura de los labios, y el músculo orbicular cerca de los ojos, cuya contracción eleva las mejillas y produce arrugas alrededor de los ojos. Duchenne, mientras realizaba investigaciones acerca de la fisiología de las expresiones faciales en el siglo XIX, describió este tipo de sonrisa. Muchos investigadores han sugerido que la sonrisa de Duchenne indica una emoción espontánea y genuina ya que la mayor parte de las personas no pueden contraer a voluntad el músculo orbicular.

Fig. 2. Sonrisa espontánea.



Existen diferencias neurológicas en el funcionamiento de ambas sonrisas¹⁶. La respuesta muscular que genera una sonrisa espontánea o de Duchenne es producto de un impulso generado en los ganglios basales como respuesta a procesos del sistema límbico.

En cambio, la sonrisa voluntaria (fig. 3) tiene origen en la corteza motora. Activada voluntariamente, desde la corteza motora, la cantidad de músculos que implica una sonrisa espontánea y no predominantemente el risorio tiene un grado de complejidad que impide que sea realizado exitosamente sin entrenamiento.

Fig. 3. Sonrisa voluntaria.



CONCLUSIONES

Es importante evaluar los labios durante la evaluación estética dental puesto que su tamaño, su grosor, su relación con los dientes superiores al momento de sonreír (labios superiores) o su relación con los dientes superiores y la línea de la sonrisa (labio inferior) son parámetros que debemos tener en cuenta para poder medir su real influencia en la planificación de un tratamiento odontológico integral¹⁷⁻²³.

REFERENCIAS

1. Eco H. Historia de la belleza; Ed Lumen; Barcelona- España; 2004.
2. Krishan Vinod. Characterization of posed smile by using visual analog scale, smile arc, buccal corridor measures, and modified smile index. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2008; 133:515-23.
3. Köenig R, Lavado A, Aguado J, Altamirano M, Gallardo G, Ramos E. Características de la sonrisa y nivel de satisfacción en estudiantes de la Facultad, Revista Kiru. 2009, 6(2):88-102.
4. Husley C. An esthetic evaluation of teeth lip relationships present in the smile. American Journal of Orthodontics - February 1970. Vol. 57, Issue 2, Pages 132-144.
5. Leiva M, Galimberti G, Ferrario D, Molinari L. Colgajo de avance en isla curvo para la corrección de grandes defectos quirúrgicos localizados en el labio superior Arch. Argent. Dermatol. 2014; 64 (2): 72-74 en <http://www.archivosdermato.org.ar/Uploads/72LeivaColgajo%20de%20avance%20en%20isla%20curvo.pdf>
6. Guerra A. Cuáles son los criterios para el labio perfecto más dermatología. Diciembre 2007. Vol 3.6-12 en <http://www.masdermatologia.com/PDF/0014.pdf>
7. Rossel P. Tratamiento de la fisura labiopalatina. Fondo editorial UNMSM en http://www.cmp.org.pe/documentos/librosLibres/tflp/l_Anatomia_y_embriologia.pdf
8. Cuesta D, Cadavid A, Arango D, Márquez R, Lopera L, Pérez P, Molano M. Comparación de la topografía labial en grupos familiares aplicando el método de queiloscopía. Revista Facultad de Odontología. Números 4 y 5, 2007, 23-27 en <http://wb.ucc.edu.co/revistanacionaldeodontologia/files/2011/03/articulo-03-vol3-n4-5.pdf>
9. Vig R.G.: The kinetics of anterior tooth display. J Prosthet Dent, 1978; 39:502-4.
10. Peck S, Peck L, Kata Ja M: The gingival smile line. Angle Orthod, 1992; 62:91-100.
11. Liébart M, Fouque C, Santini A, Diller F, Monnet V, Glise J, Borghetti A. Smile line and periodontium visibility. Perio 2004: Vol 1, Issue 1: 17-25.

12. Liang LZ et al Analysis of dynamic smile and upper lip curvature in young Chinese The Duchenne Smile: Emotional Expression and Brain Physiology II.
13. Galindo Ramírez, Sandra. Estudio morfológico de los labios en una población mestiza colombiana. *Int.J.Morphol.*, 30(2):422-424, 2012.
14. García S, Orrego G. Parámetros estéticos del perfil facial: el ángulo naso labial. *Kiru* 2014 11 (1):199-203.
15. Duchenne, Guillaume (1990). The mechanism of human facial expression. New York: Cambridge University Press. (Re-edición del trabajo original en francés del año 1862).
16. Ekman P, Davidson R, Friesen W. The Duchenne Smile: Emotional expression and brain Physiology II. *Journal of Personality and Social Psychology* 1990: Vol. 58, N° 2, 342-353.
17. Sarver DM. The importance of incisor positioning in the esthetic smile: the smile arc. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2001; 120(2):98-111.
18. Mackey R.J.: «Animated» Orthodontic treatment planning. *JCO*, 1993; 27: 361-5.
19. Nold SL, Horvath SD, Stampf S, Blatz MB. Analysis of select facial and dental esthetic parameters. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2014; 34(5):623-9.
20. Talic N, Alomar S, AlMaidhan A. Perception of Saudi dentists and lay people to altered smile esthetics. *The Saudi Dental Journal.* 2013; 25, 13-21.
21. Schmidt KL, Ambadar Z, Cohn JF, Reed I. Movement differences between deliberate and spontaneous facial expressions: zygomaticus major action in smiling. *J Nonverbal Behav.* 2006; 30(1):37-52.
22. Khalid HZ, Ghadah AM, Mohammad SA, Yaser MA. Effect of lip position and gingival display on smile and esthetics as perceived by college students with different educational backgrounds. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry* 2013; 5:77-80.
23. Sheth T, Shah S, Shah M, Shah E. Lip reposition surgery: A new call in periodontics. *Contemporary Clinical Dentistry.* 2013; 3(4).

Correspondencia: Sixto García-Linares
 Email: sgarcial@unmsm.edu.pe