

# ESTÉTICA Y ORTODONCIA

Dra. Laura Stefani

Jefa de Trabajos Prácticos.

Directora y tutora del curso de Técnica Combinada Kiss 81 de la Carrera de especialización en Ortodoncia, Ateneo Argentino de Odontología, Universidad Favaloro.

**RESUMEN** En este artículo se realiza un análisis de estética facial y de los elementos que conforman la sonrisa. Esto debe ser parte integral de un estudio en ortodoncia.

**ABSTRACT** This article encloses a dent facial structures analysis and shows the different characteristics of a smile. The esthetics must be an important part of an orthodontics exam.

## Palabras Clave

Estética facial - ortodoncia - sonrisa gingival - estética periodontal.

## Key Words

Facial esthetics – orthodontics - gummy smile - esthetics periodontal.

## Introducción

La estética constituye uno de los principales motivos de consulta. Los filósofos griegos introdujeron el término ‘estética’. Ellos estudiaron las razones por las cuales el objeto o persona resultaba bella o agradable a la vista. Describieron las primeras leyes geométricas que debían ser respetadas para que la armonía de las líneas y el equilibrio de las proporciones provocaran una sensación satisfactoria en el observador. También establecieron cánones de belleza que aún seguimos aplicando como guías reguladoras de la estética.

El concepto de estética es muy amplio. Se puede entender filosóficamente como “el estudio racional de lo bello”. La estética facial es el resultado del equilibrio y armonía de las simetrías<sup>1</sup> y proporciones resultantes del estudio morfológico facial. Ella analiza el grado de belleza de un rostro correlacionándolo con el grado de autoestima, salud y bienestar del paciente.

El concepto de belleza es extremadamente vulnerable. El culto por la imagen y la estética explica la creciente demanda de tratamientos cosméticos en los consultorios dentales<sup>2</sup>. Este tipo de tratamientos, cuya única finalidad es mejorar la estética de la sonrisa, se clasifican bajo el nombre de Cosmética Dental.

La ortodoncia no es ajena a este fenómeno. El ortodontista se enfrenta a diario con la exigencia de alcanzar una armonía estética partiendo de alteraciones dento-esqueléticas determinadas. No se debe renunciar a los objetivos integrales de tratamiento por el hecho de que el paciente

o sus padres sólo estén inicialmente motivados en el área cosmética. No hay que olvidar que las soluciones de la ortodoncia —“cambios de la oclusión”— deben ser válidas para la salud oral del paciente durante toda su vida.

## Análisis facial frontal<sup>2</sup>

La exploración directa de la cara es un punto fundamental del diagnóstico.

Debe haber una armonía entre los tercios faciales.

### **Tercios faciales**

- Tercio superior: triquion – glabella
- Tercio medio o nasal: glabella - punto subnasal.
- Tercio inferior: punto subnasal - mentón.

**Simetría:** rara vez es perfecta. En un montaje fotográfico, donde se construye la cara completa a partir de la mitad de esa misma cara, resultan rostros diferentes. Cierta asimetría suele ser más estética.

Peck y Peck<sup>3</sup> realizaron un interesante estudio con biotipos faciales de belleza reconocida (reinas de belleza y modelos) argumentando que no había simetría facial en ellas, la duplicación de la mitad facial de cada lado no reproducía la de un rostro armonioso.



Fig.1

### Análisis Labial<sup>4</sup>

#### **En sentido sagital:**

Plano Estético o Plano E: Ricketts<sup>5</sup> propuso como plano de referencia la punta de la nariz y el pogonion blando. En casos normales los labios deben estar contenidos dentro del plano, sobresaliendo más el inferior que el superior. El labio superior queda 4 mm. por detrás del plano o con desviación + - 3 mm. El labio inferior se ubica a 2 mm. de esta línea con desviación + - 3 mm.

En los niños, los labios se acercan a la línea (Fig. 2). Con la edad aumenta la retrusión quedando la cara más hundida y los labios más alejados del plano de Ricketts.

Otro índice de valoración es utilizando la vertical verdadera que pasa por el punto subnasal. El labio superior se encuentra entre dos y cinco milímetros por delante de esta línea y el labio inferior toca o hasta tres milímetros por delante (Fig. 3).

Retroquelia: el labio hundido. Proquelia: labio prominente.

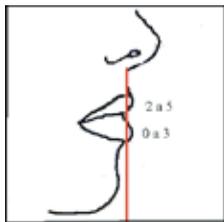


Fig.2



Fig.3

#### **En sentido transversal:**

En el análisis facial frontal se puede valorar el ancho de los labios para determinar si la boca es grande o pequeña en relación al resto de la cara. Se compara, por un lado, la distancia interpupilar con la anchura nasal. Y, por otro, la anchura de la boca, para lo cual se pueden trazar líneas que representen estas distancias.

En condiciones normales, la distancia entre las comisuras debe ser más pequeña que la distancia interpupilar y más grande que la anchura nasal (Fig. 3).

### Análisis funcional labial

Funcionalismo Normal: en el cierre labial no debe haber

contracción de la musculatura perioral. Ambos labios deben contactar sin esfuerzo.

Funcionalismo Anormal: La deglución anormal suele estar acompañada de interposición de la lengua entre ambos incisivos. Se observa una gran contracción de las fibras superiores del músculo orbicular y una hiperactividad del borla del mentón.

La musculatura perioral tiene que contraerse fuertemente para que los labios sellen la cavidad oral.

### Análisis de la sonrisa

En el impacto estético global de una sonrisa se debe observar: estética facial, la estética gingival, la línea media y la cantidad y posición en que se muestran los dientes.

Al estar los labios entreabiertos y la mandíbula en reposo, el borde incisal superior queda expuesto 2- 3 mm. en una persona joven.

Al sonreír aumenta la exposición dentaria, por elevación del labio superior. Formando así la llamada línea de la sonrisa. El labio inferior describe un arco que, en condiciones normales, será paralelo y simétrico con la convexidad del arco dentario superior. Al sonreír, el labio superior queda por encima del límite dentario exhibiendo 2-3 mm. del margen gingival.

La línea de la sonrisa determina la cantidad de diente y encía que muestra el paciente cuando realiza una sonrisa suave.

Ésta puede clasificarse en: normal o media, cuando muestra todos los dientes incisivos y poco de encía; alta o sonrisa gingival, en la que muestra mucha encía y baja cuando muestra parte de los dientes antero-superiores y eventualmente los dientes inferiores.

La sonrisa estándar acostumbra exhibir: el largo total de los dientes anteriores superiores exponiendo hasta los premolares; la curva incisal de los dientes paralela a la curvatura interna del labio inferior, los dientes antero-superiores tocando ligeramente o dejando un mínimo espacio con el labio inferior.

Durante la sonrisa, los labios y las encías deben ser la moldura más bella de los dientes.

Sonrisa alta: exposición gingival excesiva (Fig. 4). (Más frecuente en las mujeres).

Sonrisa media: a nivel de la línea gingival (Fig. 5). (Considerada más estética).

Sonrisa baja: cubre parte de los dientes (Fig. 6). (Más frecuente en los hombres).

Tjan<sup>6</sup> y Col. Estudiaron que la sonrisa gingival tiene una frecuencia de 7% en los hombres y de 14 % en las mujeres.



Variables:

**Sexo**

La sonrisa masculina es diferente de la femenina. Así, en el hombre, lo más común es que la sonrisa sea baja. Ocurre lo contrario en el sexo femenino, donde predomina la llamada “sonrisa gingival”.

**Edad**

Con la edad se produce una disminución de la tonicidad muscular. Ello conduce a la caída del labio superior que progresivamente va cubriendo a los dientes antero-superiores. De esta manera, un joven con condiciones musculares de alta tonicidad muestra más estructuras dentarias durante la sonrisa, sin exposición de los inferiores. Contrariamente, en un anciano se invierte tal situación. Cuanto más alta sea la sonrisa, más joven luce la persona, por el contrario una sonrisa que muestra dientes inferiores aparenta mayor edad. Una sonrisa plana es característica de la edad adulta.

**Maloclusiones**

Las maloclusiones por asimetría entre el complejo óseo maxilar y mandibular pueden determinar una sonrisa asimétrica.

El mayor desarrollo óseo vertical del maxilar superior puede propiciar la exposición en mayor cantidad de las estructuras involucradas en la sonrisa, aparentando entonces una “sonrisa gingival”.

ELEMENTOS DE LA SONRISA

**Línea de la sonrisa**

La línea del labio superior debe llegar al margen gingival de los incisivos superiores. La exposición de la encía vestibular alrededor de 2 mm durante la sonrisa se puede considerar estética y, a partir de esta dimensión, se podría admitir la presencia de la llamada “sonrisa gingival”.

**Comisuras**

En la situación ideal durante la sonrisa debe haber un pa-

ralelismo entre las curvaturas de la línea incisal superior y la línea labial inferior. Llevando así las comisuras hacia arriba en una ubicación simétrica.

Cuando los músculos inducen a un movimiento opuesto al descrito como ideal, tenemos una sonrisa con curvatura ligeramente volcada hacia el labio inferior. Las comisuras de la boca paralelas es una situación más común en el sexo masculino.

La perfecta simetría de las comisuras de la boca está dada por la simetría de las contracciones musculares. Esta condición puede ser alterada por razones patológicas (problemas neurológicos) o aún por hábitos parafuncionales, produciéndose una asimetría de la sonrisa.

**Corredor bucal**

Es el triángulo desprovisto de dientes en las comisuras bucales al reír.

**Contorno gingival**

El contorno del tejido gingival normal, sin inflamación o hiperplasia, tiene detalles interesantes que pueden evidenciarse. Así, el punto de la curvatura máxima del contorno gingival es variable especialmente en los dientes anteriores. Este punto, descrito como cenit (punto más alto), puede o no coincidir con la línea media del diente. De acuerdo con Rufenacht<sup>7</sup> esta coincidencia ocurre en los incisivos laterales superiores y por esta razón la curvatura en ellos es simétrica. Sin embargo en los incisivos centrales y caninos la curvatura se desplaza ligeramente hacia distal.

Es decir que los cenits gingivales de los incisivos y caninos superiores se encuentran en una posición distal a los ejes longitudinales de esos dientes, y los cenits de los laterales se acercan más a sus ejes longitudinales (fig. 7).

En condiciones ideales tiene que haber simetría del contorno gingival entre incisivos centrales, laterales y caninos. Hay un ancho mayor de la encía en la zona vestibular de los laterales en relación a los centrales. Para la mayoría de los autores esta dimensión es de 1 mm.

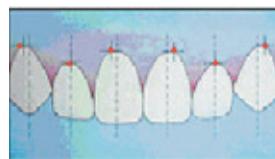


Fig. 7

TEJIDOS DE SOSTÉN

**Unión dento-gingival**

Después de la erupción completa de los dientes y habiendo

éstos alcanzado su respectivo antagonista, se estabiliza la situación anatómica e histológica del periodonto (fig. 8). Kois clasifica la interrelación de la cresta ósea en relación al límite amelocementario en cresta baja, normal y alta, permitiéndonos concluir que estas dimensiones sean respectivamente menor, igual o mayor a 1mm. La unión dento-gingival representada por el epitelio de inserción e inserción conjuntiva pueden, por la reacción inflamatoria (gingivitis) o por la agresión mecánica (cepillado), sufrir alteraciones anatómicas. Se forman, consecuentemente, las llamadas retracciones gingivales, las cuales son, sin duda, la razón de las quejas en la mayoría de los pacientes.

**Erupción pasiva retardada**

En la erupción pasiva alterada el margen gingival está en una posición coronaria con respecto a la unión amelocementaria.

La erupción puede dividirse en dos fases: activa y pasiva. La activa termina cuando el diente contacta a su antagonista. La pasiva involucra el desplazamiento apical de las estructuras gingivales sin el movimiento vertical del diente. Se completa este proceso cuando la adherencia epitelial llega al nivel de la unión del esmalte con el cemento. Cuando el borde gingival y la adherencia epitelial siguen en el nivel de la corona y lejos de límite cemento-esmalte (fig. 9), la erupción pasiva es retardada o incompleta (delayed passive eruption<sup>8</sup>, incomplete passive eruption).

La erupción pasiva retardada se observa clínicamente cuando el borde gingival está a más de 2 mm. de límite cemento-esmalte (fig. 10). Clínicamente se observan dientes cortos. La erupción pasiva alterada puede estar o no asociada a la sonrisa gingival.

No se conoce la etiología precisa de esta situación.

Sonrisa gingival<sup>9</sup>

La diversidad etiológica en la exposición gingival está relacionada con:

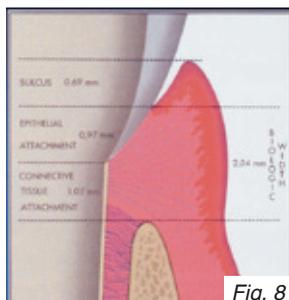


Fig. 8

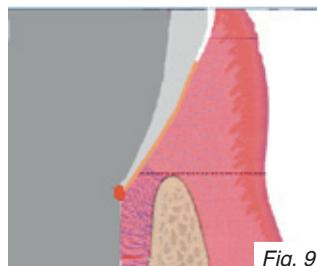


Fig. 9



Fig. 10

- La longitud del labio superior (labios superiores más cortos de lo normal).
- El crecimiento excesivo del maxilar (alturas faciales mayores de lo normal).
- La longitud de la corona anatómica del incisivo maxilar.
- La erupción anormal de dientes superiores.



Fig. 11

A efectos de clasificar, los periodoncistas clasifican la sonrisa gingival (fig. 11) en tres grados según su gravedad:

Los casos leves, de dos a cuatro milímetros de exposición gingival, recomiendan resolverlo con Ortodoncia y/o alargamiento coronario, según su origen.

Los casos moderados, de cuatro a seis milímetros de exposición, rara vez se solucionarán a satisfacción combinando ortodoncia y periodoncia.

Los casos graves, con más de 6 milímetros, requieren cirugía ortognática.

Etiología de la sonrisa gingival

**Con corona clínica corta:**

Hay un cubrimiento excesivo gingival de la corona.

· Hiperplasia gingival ((por placa, medicamentosa, brackets, respiración bucal).

· Erupción pasiva alterada.

Con características patológicas, una gingivitis de larga duración puede caracterizarse como hiperplasia gingival inflamatoria. Este tejido sufre un proceso de migración coronaria (falsa bolsa) dando clínicamente la ilusión óptica de diente corto o hasta de "sonrisa gingival". En estos ca-

En la erupción pasiva alterada o retrasada se observa el borde gingival en una situación coronal lejos del límite amelo-cementario. En el periodonto de protección, lo que ocurre fisiológicamente es la posibilidad de que el tejido gingival no sufra un adecuado desplazamiento apical. Simula así, la presencia de diente corto o “sonrisa gingival”. Se mide la distancia entre el límite amelo-cementario y el borde gingival.

El espacio biológico entre la cresta gingival y la ósea debe ser de 3 mm. De acuerdo al sondaje se procederá a la simple gingivectomía o se incluye la osteotomía en caso de ser necesario<sup>10</sup>.

Se realiza un Colgajo de Espesor Total reposicionado pudiendo, en caso necesario, valerse de las incisiones relajantes para lograr mejor acceso. En principio la incisión deberá ser conservadora, limitándose a la remoción como máximo de 1mm de encía marginal. Después de la realización de una osteotomía y osteoplastia (Fig. 13) se verificará la posibilidad de la reposición del colgajo, una nueva remoción del tejido gingival, o aún el desplazamiento del colgajo, buscando siempre una armonía en la sonrisa.

**Con corona clínica normal:**

El labio superior corto.

Labio hiperactivo.

Exceso vertical del maxilar superior (esqueletal).

Sobre-erupción de zona anterior (extrusión dento alveolar).

En estos casos, es interesante recordar que el tratamiento incluye la combinación de cirugía ortognática, ortodoncia y eventualmente cirugía periodontal.



**Consideraciones en la terapia ortodóncica**

Es fundamental tener en cuenta la mecánica a llevar a cabo en la corrección de la sonrisa gingival<sup>11</sup>.

En los casos de sonrisa alta (gingival) por sobre-erupción de zona anterior (extrusión dento alveolar), podemos corregirla mediante la intrusión de los dientes superiores. La aplicación de fuerzas, aunque sean muy ligeras, siempre van a producir un ligero acortamiento de la longitud de la

raíz durante los movimientos de intrusión. Los Drs. Murakami y col. encontraron que la encía libre solo se desplazaba un 60% de la distancia recorrida por el diente. Aquí es donde entra la periodoncia para auxiliarnos. En la actualidad con el recurso de los microimplantes se puede obtener una intrusión significativa de los incisivos. Situación que, generalmente, requiere cirugía cosmética.

En sonrisa gingival con extrusión dentoalveolar en una situación de clase II y retrusión anterior por extracciones, se deben controlar los incisivos en sentido vertical, en caso de retrusión con gomas. Se recomienda usar una técnica que controle verticalmente los incisivos y una mecánica de intrusión, a la vez que se cierra espacios o se corrige la clase II (Tip-backs, arcos con curva reversa, no usar elásticos con arcos poco rígidos, no utilizar elásticos largos).

Si el paciente tiene una sonrisa normal o baja no debemos corregir la sobremordida intruyendo los dientes superiores ya que, los “esconderíamos” detrás del labio superior. En estos casos debemos corregir la sobremordida a expensas de los dientes inferiores.

Con respecto al arco de la sonrisa, hay que tener en cuenta la ubicación de los brackets, la cual debemos individualizar de acuerdo con la posición inicial de los dientes con respecto al labio inferior. En sonrisas planas hay que colocar los brackets de manera que extruyan los incisivos superiores y en sonrisas normales se colocan de forma tal que logre mantenerla. La ubicación estandarizada de los brackets no siempre es apropiada para lograr la mejor estética.

Otro factor a considerar es la conformación del alambre durante el procedimiento de agregado de torque en los dientes anteriores. Éste genera una mayor intrusión de los incisivos centrales con respecto a los incisivos laterales. Por lo tanto tiende a producir un aplanamiento de la curva en los incisivos centrales con pérdida de la relación de paralelismo labio inferior-curva incisal superior.

En casos de exceso vertical esqueletal del maxilar superior se recurre a la cirugía.

Muchas veces, casos que pueden ser considerados como bien tratados en el análisis de los modelos, pueden no tener un resultado estético aceptable. Por ello es recomendable un análisis más profundo de los factores que inciden en la conformación de una sonrisa considerada estéticamente aceptable.

**Bibliografía:**

(Endnotes)

1 Duane Grummons, DDS, MSD Spokane, Washington - Clinical-Im-

pressions/Vol8-1999/Issue-3- PUBLISHED BY ORMCO

2 Juan Miguel Cebrián Berruga.- Estética facial del perfil y de la sonrisa en ortodoncia: a propósito de un caso.

Gaceta Dental Digital.-Revista N°115 –Febrero 2001 – Ciencia- Valencia/ Castellón.

3 Dr. José Luis Molina Moguel, Dra. Sonja Ellen Lobo, Dr. Steven Cid de Rivera. Estudio comparativo del análisis de la estética facial en cirugía ortognática

Revista ADM Vol. 56, No. 3. Mayo-Junio 1999.Peck H, Peck S. A concept of facial esthetics. Angle Orthodontics 1970; 40:284-318

4 Morley J, Eubank J. Macroesthetic elements of smile design. J Am Dent Assoc 2001; 132:39-45.

5 Ricketts RM. Perspectives in the Clinical Application of Cefalometrics. The Angle Orthodontist, Vol 51, N° 2 April, 115-150, 1981.

6 Tjan AH, Miller GD, The J.G. Some esthetic factors in a smile. J. Prost.

Dent 1984; 51:24-8.

7 Rufenacht CR. Fundamentos de estética. Trad. RITTER, AV, São Paulo: Santos, 1998. 375 p.

8 Coslet JG, Varnarsdall R, Weisgold A. Diagnosis and classification of delayed passive eruption of the dentogingival junction in the adult. Alpha Omega 1977; 70:24-8

9 Peck, Sheldon et al. The gingival smile. The Angle Orthodontist, 61(2)91-100, 1992

10 Cesário Antonio Duarte, Marcos Vinícius Moreira de Castro, Luis Cabeza Ferrer-Brasil. -Sonrisa gingival: soluciones y limitaciones quirúrgicas periodontales -Gaceta Dental Digital.-Revista N°132 –Noviembre 2002 – Ciencia

11 Dr. Carlos Barbieri - Estética de la sonrisa y mecánica de tratamiento. SAO. Columna clínica online > Febrero 2002