

## Revista de la Asociación Dental Mexicana

Volumen  
Volume **44**

Número  
Number **3**

Enero-Marzo  
January-March **1999**

*Artículo:*

### Estudio comparativo del análisis de la estética facial en cirugía ortognática

Derechos reservados, Copyright © 1999:  
Asociación Dental Mexicana, AC

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



[www.medigraphic.com](http://www.medigraphic.com)

# Estudio comparativo del análisis de la estética facial en cirugía ortognática

Dr. José Luis Molina Moguel,\*

Dra. Sonja Ellen Lobo,\*\*

Dr. Steven Cid de Rivera  
Olivella\*\*\*

\* Jefe del Centro de Deformidades Dentofaciales del Centro Médico Nacional «20 de Noviembre» ISSSTE, México, D.F.

\*\* Cirujano Maxilofacial, Ex-Residente de la Subespecialidad en Cirugía Ortognática del Centro Médico Nacional «20 de Noviembre» ISSSTE, México, D.F.

\*\*\* Médico Residente del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Centro Médico Nacional «20 de Noviembre» ISSSTE, México, D.F.

## Resumen

Los autores realizan un estudio comparativo entre procedimientos de diagnóstico estéticos que fueron realizados en los pacientes sometidos a cirugía ortognática, en el Centro Médico Nacional «20 de Noviembre» del ISSSTE, en el periodo comprendido entre enero de 1993 a junio de 1997. En un grupo de pacientes se realizó el diagnóstico de manera convencional y al otro grupo se le anexó el análisis de la estética facial proporcional, obteniendo diferencias en la profundidad del diagnóstico y como resultado, la necesidad de incrementar procedimientos estéticos faciales en los pacientes con deformidades dentofaciales.

**Palabras clave:** Cirugía, ortognática, estética facial.

## Abstract

*The authors performance a comparison between the additional procedures that were used or could be established in the patients underwent to orthognathic surgery in the Centro Médico Nacional «20 de Noviembre» ISSSTE, in the period of January 1993 to July 1997. These procedures were diagnosed by a study of facial aesthetic with its proportional analysis of the soft tissues, as another diagnosis way in the study and treatment planning of patient with dentofacial deformities.*

**Key words:** Orthognathic, surgery, facial cosmetics.

## Introducción

A través de la cirugía ortognática, el cirujano maxilofacial promueve cambios en los tejidos esqueléticos con una mejoría consecuente en los tejidos blandos y la estética facial.

Sin embargo, podríamos preguntarnos, ¿si estamos totalmente satisfechos con los resultados obtenidos?, ¿si podríamos realizar algún otro procedimiento que pudiese mejorar aún más la estética de nuestros pacientes?

El estudio convencional de los pacientes de cirugía ortognática comprende una evaluación clínica completa, la cual incluye una evaluación psicológica, radiográfica, cefalométrica, un análisis de la articulación temporomandibular, de la oclusión y de modelos de estudio.

Tomando en cuenta la existencia de algunos puntos antropométricos con su respectiva evaluación proporcional, podemos tomar como base el estudio realizado por Epker, Stella y Fish<sup>1</sup> en 1995 y utilizarlo en el estudio de la estética facial, el cual constituye un importante complemento a los demás medios diagnósticos establecidos y de este modo poder llegar a un diagnóstico más completo

de cada paciente, así como realizar algunos procedimientos adicionales que satisfagan más la estética facial de los mismos. Estos procedimientos incluyen no solamente técnicas en los tejidos óseos, sino también en los tejidos blandos, tales como blefaroplastias, ritidectomías, otoplastias, liposucción y lipectomías entre otros.<sup>2-4</sup>

## Objetivos

Este trabajo fue realizado con el objetivo de establecer, con bases científicas y a través de un análisis clínico completo, que otros procedimientos quirúrgicos que mejoren la estética se pueden realizar en los pacientes sometidos a cirugía ortognática.

La importancia de un buen diagnóstico para los pacientes portadores de deformidades dentofaciales con la finalidad de proporcionarles el tratamiento necesario y deseado es indiscutible.

De esta forma, se sabe que el cirujano maxilofacial puede y debe disponer de tratamientos adicionales que incluyan, no solamente cirugía en las bases esqueléticas

del maxilar, mandíbula y mentón, sino también de tratamientos en los tejidos blandos como son: la rinoplastia, la liposucción, la blefaroplastia y la otoplastia entre otros.<sup>5</sup>

Esto implica, muchas veces, la actuación de un equipo multidisciplinario, en donde el cirujano maxilofacial, aparte de trabajar con el ortodoncista, actúa por ejemplo con cirujanos plásticos, otorrinolaringólogos, dermatólogos, etcétera.

Por lo tanto, entre nuestros objetivos está mostrar la mejoría estética que se puede obtener en los pacientes de cirugía ortognática a los cuales se les realizaron procedimientos adicionales en los tejidos blandos y donde algunas veces se requirió la actuación multidisciplinaria o el trabajo individual del cirujano maxilofacial en estas áreas.

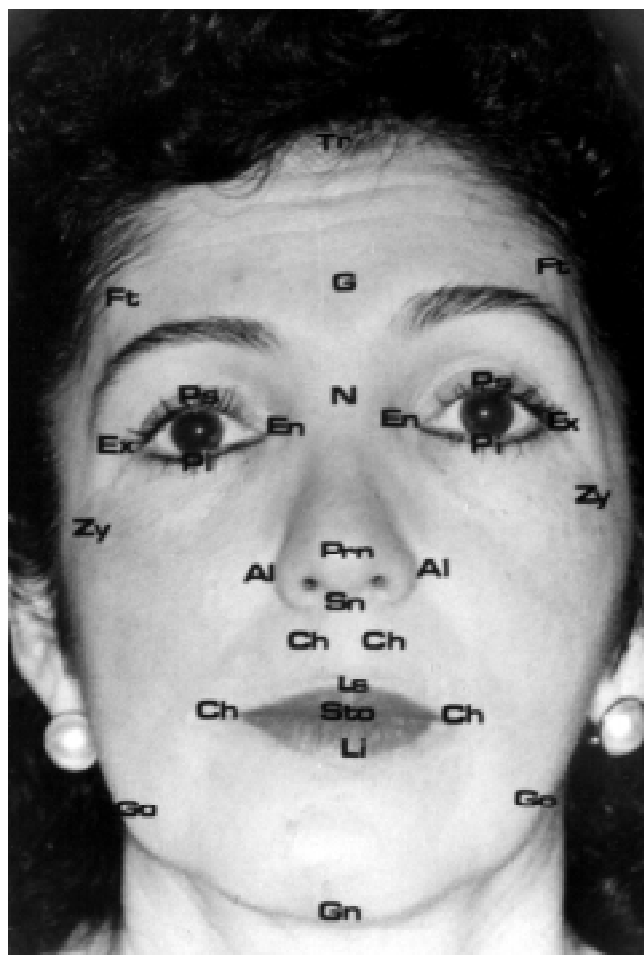
### Material y métodos

En este trabajo fueron estudiados 30 pacientes operados en el Centro de Deformidades Dentofaciales del CMN

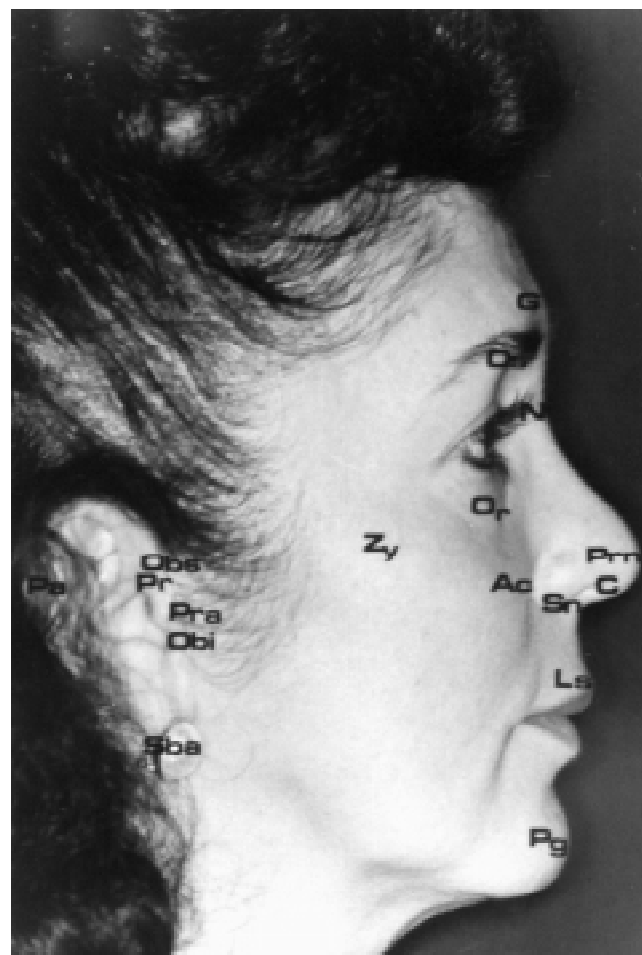
«20 de Noviembre» en el periodo de enero de 1993 a junio de 1997, los cuales fueron escogidos aleatoriamente. De estos 30 pacientes 10 recibieron el análisis de la estética facial previamente a la cirugía y como medio de diagnóstico asociado a los demás ya citados. Los otros 20 pacientes, operados previamente a la institución de este análisis, fueron evaluados en el posoperatorio, siendo determinado si habría o no procedimientos auxiliares a realizarse.

En este estudio fueron incluidos solamente los pacientes con edad superior a los 13 años y excluidos los portadores de deformidades congénitas, los que necesitaban solamente de cambios estéticos y los que recibieron algún otro tipo de intervención que no fue la cirugía ortognática, así como también los de distracción ósea.

Los datos obtenidos fueron agrupados y cuantificados en relación a los tipos de tratamientos que recibieron y tipos de tratamientos adicionales que fueron o pudieron haber sido instituidos para mejorar la estética facial.



**Figura 1.** Vista frontal de los puntos antropométricos considerados en el estudio de la estética facial.



**Figura 2.** Vista de perfil de los puntos antropométricos considerados en el estudio de la estética facial.

Para el estudio se tomaron en cuenta los siguientes puntos antropométricos:

En la valoración frontal (*Figura 1*) se demarcan los siguientes puntos:

- Tr- Triquiión** (punto que demarca la línea del cabello)
- G- Glabela** (punto más prominente de la frente)
- Ft- Frontotemporal** (discreta elevación de la línea temporal)

- N- Nasiión** (el punto formado por la sutura frontonasal).
- Zy- Cigoma** (el punto más lateral del arco cigomático).
- Sn- Subnasal** (el punto más posterior y superior de la curvatura nasolabial).

- Gn- Gnatiión** (el punto más inferior del mentón).
- Go- Goniión** (el punto localizado por la bisectriz del ángulo formado por las tangentes del borde posterior de la rama y borde inferior de la mandíbula)

- En- Endocanto** (canto interno de los ojos).
- Ex- Exocanto** (canto externo de los ojos).
- Pi- Palpebral inferior** (el punto más inferior del párpado inferior).

- Ps- Palpebral superior** (el punto más superior del párpado superior).
- Ch- Cheilion** (el punto de la comisura labial).

- Ls- Labio superior** (margen cutáneo del bermellón del labio superior).
- Li- Labio inferior** (margen cutáneo del bermellón del labio inferior).

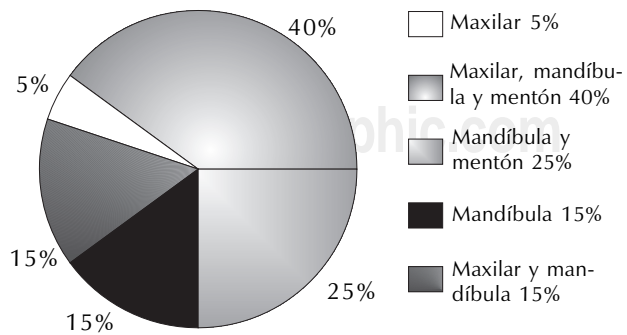
- Al- Base alar** (el punto más lateral de la base alar).
- Chp- Cresta philtri** (el punto más lateral de la cresta philtrum).

- Sto- Stomion** (el punto más inferior de labio superior).

- Prn- Pronasale-** (el punto más prominente o anterior de la nariz).

En la valoración del perfil facial (*Figura 2*) se demarcan los siguientes puntos:

- G- Glabela** (el punto más prominente de la frente).
- N- Nasiión** (el punto formado por la sutura frontonasal).



**Figura 3.** Porcentaje de movimientos realizados en las bases esqueléticas de los pacientes que no recibieron el estudio de la estética facial previamente a la cirugía.

- Prn- Pronasal** (el punto más prominente o anterior de la nariz).

- Sn- Subnasal** (el punto más superior y posterior de la curvatura nasolabial).

- Ac- Surco de la base alar** (el punto más posterior de la base del cartílago alar).

- C- Columnela** (el punto más inferior de la columnela).

- Ls- Labio superior** (margen cutáneo del bermellón del labio superior).

- Or- Orbital** (el punto más inferior del borde orbital).

- Zy- Cigoma** (el punto más lateral del arco cigomático).

- Pg- Pogoniión** (el punto más anterior del mentón).

- Obs- Otobasiión superior** (el punto más anterior e inferior de la curva superior del hélix de la oreja).

- Obi- Otobasiión inferior** (el punto más anterior e inferior de la curva inferior del hélix de la oreja).

- Pra- Preaural** (el punto más anterior de la oreja).

- Pa- Posaural** (el punto más posterior de la oreja).

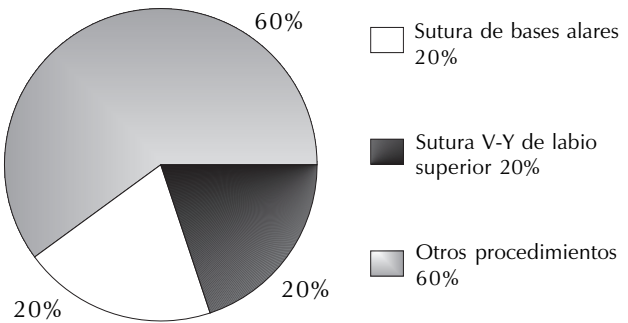
- Sba- Subaural** (el punto más inferior de la oreja).

- Os- Orbital superior** (el punto más anterior del borde supraorbitario).

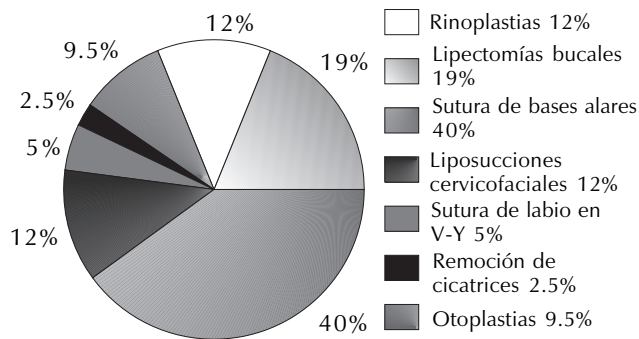
- Pr- Porión** (el punto más superior de la curvatura del conducto auditivo externo).

**Cuadro I.** Aspectos faciales generales.

Aspectos considerados	Zona estudiada	Puntos	Proporción
Simetría facial			Simetría Asimetría
Balance facial	Altura facial total	Tr-Gn	
	Tercio superior	Tr-G: Tr-Gn	0.30
	Tercio medio	G-Sn: Tr-Gn	0.35
	Tercio inferior	Sn-Gn: Tr-Gn	0.35
Morfología facial	Tercio superior	Ft-Ft: Tr-Gn	0.65
	Tercio medio	Zy-Zy: Tr-Gn	0.75
	Tercio inferior	Go-Go: Tr-Gn	0.66

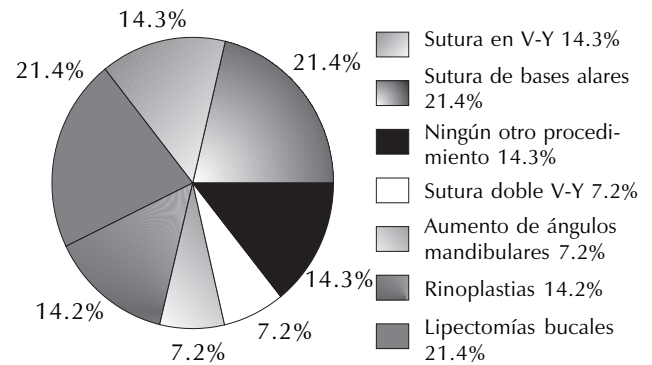


**Figura 4.** Tipos de procedimientos realizados en tejidos blandos en los pacientes operados previamente a la institución del estudio de la estética facial.



**Figura 5.** Tipos de procedimientos que podrían ser realizados en los pacientes sometidos a cirugía ortognática antes de la realización del análisis de la estética facial.

Los tres aspectos fundamentales que deben ser valorados en la cara de una persona, como puntos diagnósticos iniciales son: simetría, balance y morfología. Por simetría se entiende la distribución similar en la forma y relaciones de las partes alrededor de un eje



**Figura 6.** Tipos de procedimientos adicionales realizados en los pacientes sometidos a cirugía ortognática posteriormente a la institución del análisis de la estética facial.

común o a cada lado de un plano del cuerpo; es la igualdad existente entre la hemicara derecha e izquierda. El balance comprende el ajuste armonioso de las partes, el desempeño armónico de las funciones; es la re-



**Figura 7.** Vista lateral preoperatoria.



**Figura 8.** Vista lateral postoperatoria.



**Figura 9.** Lipectomía de bolsa de Bichat.

lación de la altura facial (vertical) en sus tres tercios: superior, medio e inferior. La morfología comprende la forma y estructura de los organismos; es el patrón de la forma facial, la cual debe ser equivalente en sus tres tercios, o sea: braquicefálico, normocefálico o dolicocefálico<sup>1,6</sup> (*Cuadro I*).

Alteraciones en la simetría facial indican alteraciones transversas; proporciones mayores que las normales indican, en la morfología facial, cara corta y/o ancha y proporciones menores indican cara larga y/o estrecha.<sup>1,6</sup>

## Resultados

Después del análisis de los datos considerados, se obtuvo que de los 20 pacientes estudiados y que no recibieron el estudio de la estética facial antes de la cirugía el 5% tuvo alguna intervención en el maxilar solamente, 15% en la mandíbula, 15% en maxilar y mandíbula, 25% en mandíbula y mentón y 40% en maxilar, mandíbula y



**Figura 10.** Liposucción submental.

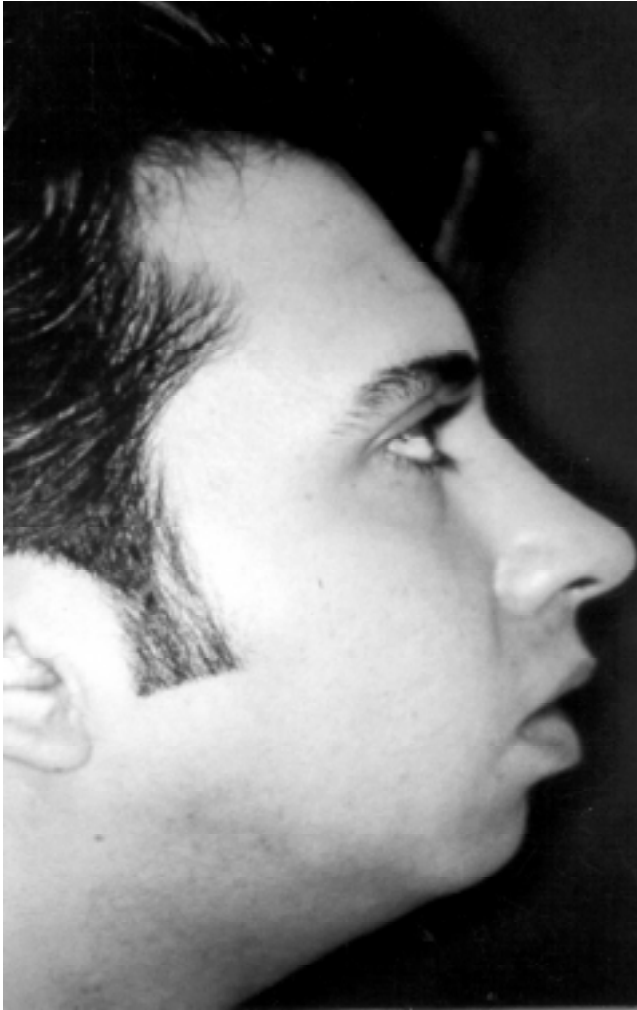
mentón (*Figura 3*). Estos procedimientos comprenden cualquier tipo de movimientos realizados, aislados o asociados, o sea: avance, retrusión impactación o descenso del maxilar; avance o retrusión mandibular; avance retrusión, impactación y descenso del mentón, así como correcciones transversales de los mismos.<sup>7</sup>

Dentro de estos pacientes, 20% recibieron suturas en V-Y en el labio superior y otro 20% recibieron sutura de las bases alares, ambos para mejorar el efecto sobre los tejidos blandos (*Figura 4*). Hay que comentar que un mismo paciente pudo haber sido sometido a dos o más tipos diferentes de procedimientos en los tejidos blandos.<sup>7</sup>

Después del análisis morfológico, en el postoperatorio se determinó que todos los pacientes podrían haber recibido algún otro tipo de intervención en los tejidos blandos, aunque todos los pacientes hayan presentado excelentes mejorías tanto funcionales como estéticas con resultados finales bastante satisfactorios y sin complicaciones.

Los procedimientos que podrían haberse llevado a cabo en estos pacientes consistían en: liposucciones cervicofaciales (12%), sutura de las bases alares (40%), lipectomías bucales (19%), rinoplastias (12%), otoplastias (9.5%), remoción de cicatrices (2.5%) y sutura del labio en V-Y (5%) (*Figura 5*).

En el año de 1997, de los 10 pacientes sometidos a cirugía ortognática en el periodo ya citado y con previa valoración de la estética facial, a tres se les realizó sutura de las bases alares, a dos se les realizó sutura en V-Y de la incisión circunvestibular maxilar, a uno se le realizó sutura en doble V-Y, a uno se le realizó aumento de los ángulos mandibulares, a dos se les realizó rinoplastias, a tres se les realizó lipectomías bucales y dos no tenían indicación de la realización de ningún otro tipo de procedimientos (*Figura 6*). Uno de los pacientes tenía la indicación de realizarse nuevamente sutura de las bases ala-

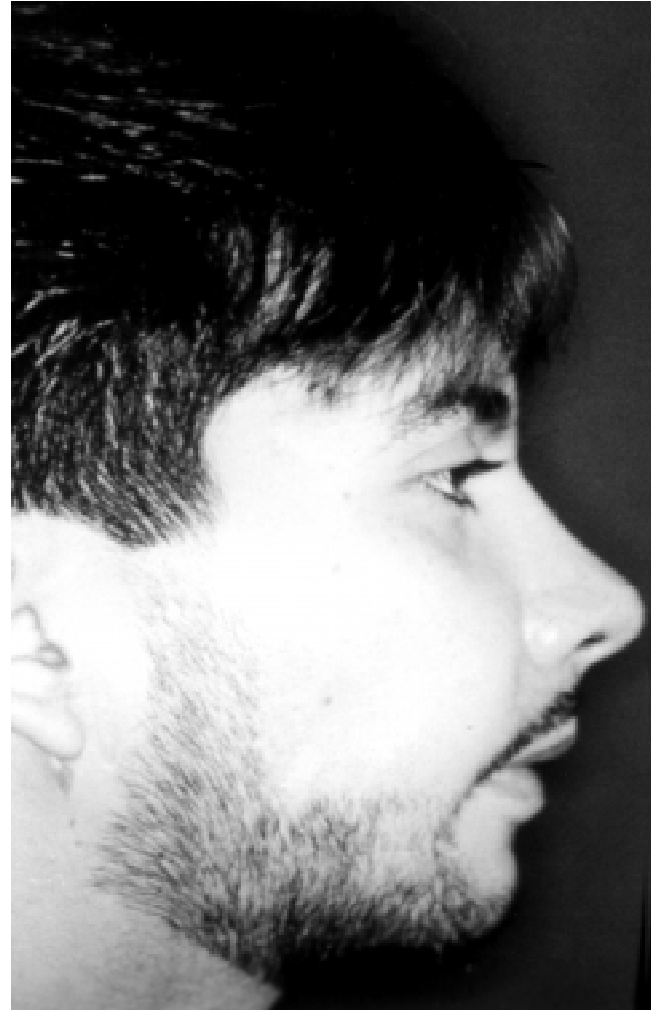


**Figura 11.** Vista lateral preoperatoria

res nasales para mayor disminución del ancho de las mismas y también de una plastia en las orejas. Sin embargo, tales procedimientos, dejados para un segundo tiempo quirúrgico, no fueron realizados dada la satisfacción del paciente con los resultados obtenidos. Otro paciente con la indicación de la realización de una rinoseptumplastia, optó por la intervención también en un segundo tiempo quirúrgico.<sup>7</sup>

### Casos clínicos

**Caso 1.** Paciente femenino de 24 años con diagnóstico de prognatismo mandibular, la cual se prepara ortodónticamente y se realiza cirugía mandibular y rinoplastia en un tiempo quirúrgico, con colocación de guarda maxilar con perforaciones especiales para la respiración bucal, debido al taponamiento nasal postoperatorio (*Figuras 7 y 8*).



**Figura 12.** Vista lateral posoperatoria

### Caso 2

Paciente masculino de 27 años con diagnóstico de clase II esquelética y lipomatosis submental. El cual se prepara ortodónticamente y se le realiza cirugía maxilar de impactación y retroceso, lipectomía de bolsa de Bichat y liposucción submental (*Figuras 9, 10, 11 y 12*).

### Discusión

Los pacientes con deformidades dentofaciales, en la gran mayoría de los casos, buscan un tratamiento ortodóntico quirúrgico no solamente debido a una alteración de la función del sistema estomatognático, sino también y principalmente por la falta de armonía de los componentes faciales.

Las características faciales pueden variar de acuerdo con los antecedentes genéticos, con los hábitos orales y con los factores ambientales como problemas

nasorrespiratorios crónicos, los cuales pueden resultar en desbalances musculares que afectan los contornos faciales.<sup>6</sup>

Antes de realizar cualquier tipo de tratamiento la primera preocupación debe ser en cuanto a la expectativa del paciente en relación al tratamiento, o sea, saber por qué éste desea dicho tratamiento, qué no le gusta en su cara, qué puntos le gustaría cambiar.

Una vez esclarecidas estas dudas, el cirujano maxilofacial, teniendo en manos un análisis de la estética facial asociada a los demás medios diagnósticos, podrá ofrecer al paciente el tratamiento completo que éste desea y/o necesita.

Este tratamiento completo incluye no solamente intervenciones en tejidos duros sino también en los tejidos blandos, es importante tener en cuenta que dichos procedimientos, así como los realizados en las bases esqueléticas pueden resultar en accidentes o complicaciones, de manera que quien se disponga a realizarlos debe de contar con la preparación adecuada. De esta forma algunas veces puede ser necesaria la actuación multidisciplinaria para el beneficio de los propios pacientes.

## Conclusiones

Se puede concluir que:

1. El estudio de la estética facial es un complemento fundamental en el tratamiento de las deformidades faciales.
2. Con la valoración de los tejidos blandos es posible predecir los cambios estéticos en el paciente con deformidades dentofaciales.
3. La cirugía ortognática en la actualidad exige la valoración de la estética facial para lograr un tratamiento completo de las deformidades dentofaciales.

4. El cirujano maxilofacial puede y debe tener conocimiento científico para proporcionar opciones de tratamientos complementarias a los pacientes que serán sometidos a cirugía ortognática, aunque estos procedimientos involucren solamente intervenciones en tejidos blandos.

## Bibliografía

1. Epker BN, Stella JP, Fish LC. *Dentofacial deformities. Integrated orthodontics and surgical correction*. Ed. Mosby, 1995.
2. Pakkanen M, Salisbury AV, Ersek RA. Biodegradable positive fixation for the endoscopic brow lift. *Plast Reconstr Surg* 1996; 98(6): 1087-91.
3. Fogli AL. Orbicularis muscleplasty and face lift: A better orbital contour. *Plast Reconstr Surg* 1995; 96(7): 1560-72.
4. Bonne OB, Wexler MR, De-Nour AK. Rhinoplasty patient's critical self evaluations of their noses. *Plast Reconstr Surg* 1996; 98(3): 436-41..
5. Epker BN. Cosmetic oral and maxillofacial surgery. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*. Saunders, 1990.
6. Czarnecky ST, Nanda RS, Currier F. Percepciones de un perfil facial balanceado. *Am J Orthodon Dentofac Ortop* 1995; 3: 10-17.
7. Moguel JLM, Lobo SE. *Evaluación de la estética facial*. Tesis para obtener la subespecialidad en Cirugía Ortognática en el Centro Médico Nacional «20 de Noviembre», ISSSTE, México, D.F.

Reimpresos:

Dr. José Luis Molina Moguel  
París 1900 No. 8 Desp. 101  
Esq. Periférico. Col. Olímpica  
Del. Coyoacán. C.P. 04700 México. D.F.  
Tels: 5528-1716, 5666-4281