



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA
LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

ANTROPOMETRIA EN PACIENTES CON
DEFORMIDAD RINOSEPTAL

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA

P R E S E N T A :

DRA. KARLA VERONICA AGUADO ORTIZ



ISSSTE

REGISTRO No. 161. 2006

2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. Sergio Barragán Padilla
Coordinador de Capacitación, Desarrollo e Investigación

Dr. Carlos Lenin Pliego Reyes
Jefe de Enseñanza

Dr. Carlos Lenin Pliego Reyes
Jefe de Investigación

Dr. Martín Ramiro Castañeda de León
Profesor Titular del Curso

Dr. Daniel Antonio Rodríguez Araiza
Asesor de Tesis

Dr. Arturo Vázquez García
Vocal de Investigación

Dr. Víctor Luis Delint Poblano
Asesor de Tesis

Agradecimientos

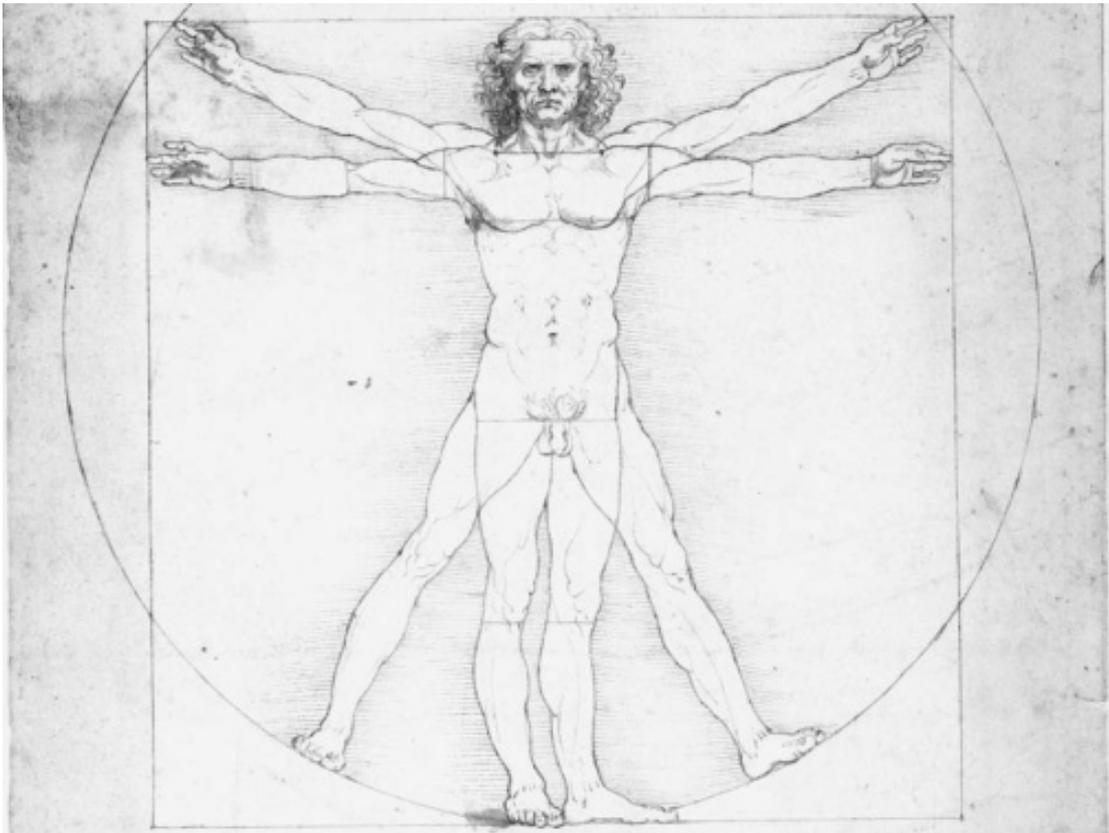
Agradezco al Dr. Miguel Angel Quiñones Díaz Terán, médico residente de cuarto año de la especialidad de Traumatología y Ortopedia, por su invaluable apoyo y colaboración en la revisión de pacientes y medición de estudios radiológicos.

Al Dr. Agustín Vela por su apoyo en la realización del análisis estadístico, parte fundamental de cualquier trabajo de investigación.

A los Dres. Víctor Luis Delint Poblano y Daniel Antonio Rodríguez Araiza, que aparte de ser mis maestros, fueron los asesores y quienes realizaron las primeras observaciones en las cuales está basado este trabajo de tesis.

Indice

1. Introducción	1
1.1.1 Medición facial	2
1.2 Medición de la línea media	2
1.3 Medición nasal	2
1.3.1 Ángulo Nasofrontal	2
1.3.2 Ángulo Nasofacial	3
1.3.3 Ángulo Nasolabial	3
1.3.4 Base Nasal	3
1.4 Vectores	4
2. Antecedentes	5
3. Hipótesis	6
4. Objetivo	7
4.1 Objetivos específicos	7
5. Justificación	8
6. Material y métodos	9
6.1 Diseño	9
6.2 Sujetos	9
6.3 Criterios de inclusión	9
6.3.1 Criterio de inclusión general	9
6.3.2 Criterio de inclusión por grupos	9
6.3.2.1 Criterio de inclusión grupo problema	9
6.3.2.2 Criterio de inclusión grupo control	9
6.4 Criterios de exclusión	10
6.5 Procedimiento	10
7. Resultados	12
8. Discusión	18
9. Conclusiones	20
10. Bibliografía	21



Resumen

Introducción. La nariz y el cuerpo perfecto, fueron descritos por Botticelli y Leonardo da Vinci, y el concepto tiene su origen en las antiguas civilizaciones Egipcias y Greco-Romanas.

La rinología moderna propone la teoría de la alineación nasal que establece que la nariz estéticamente alineada se relaciona con la posición de los ojos, pabellones auriculares y mentón. Para analizar la proporción y el balance nasal existen ángulos conocidos como nasofrontal, nasofacial y nasolabial. Sin embargo esta proporción no solo se guarda con las estructuras faciales ya que, siendo el individuo un todo, la proporción y el balance los guarda también con el resto de su cuerpo.

Se ha observado que el individuo intenta compensar una disarmonía común en esta estructura centrofacial como lo es la desviación del dorso y/o punta nasal modificando la posición de su cabeza, cintura escapular y pelvis para que el eje de la pirámide quede acorde al eje visual, esto aún en detrimento de su postura.

Material y métodos. Se incluyó una serie de 34 pacientes, 18 hombres y 16 mujeres, dividida en un grupo problema (pacientes con desviación de dorso y/o punta nasal) con 18 pacientes y un grupo control (pacientes sin desviación de dorso y/o punta nasal) con 16 pacientes. A todos se les realizó análisis facial, tórax óseo, y se valoró la correlación entre las variables.

Resultados. Fué una serie de 34 pacientes dividida en 2 grupos, grupo problema con 18 pacientes y grupo control con 16 pacientes.

En el estudio de análisis facial se encontró en el total de la serie un ángulo nasofrontal medio de 133.5° con una moda de 130° , un ángulo nasolabial medio de 93.5° , con una moda de 90° , un ángulo nasofacial medio de 35.05° , con una moda de 34° y en cuanto a la definición de la punta se encontró punta bulbosa en un 58.8% y punta bien definida en un 41.1%.

En el estudio postural se contó con un grupo de 18 pacientes, encontrando en 16 (88.8%) escoliosis; en 11 pacientes (68.75%) la concavidad o escoliosis fué contralateral a la desviación del dorso y/o punta nasal y en 5 (31.25%) fue ipsilateral a la desviación. 14 pacientes (87.5%) tuvieron una escoliosis mayor de 5° , es decir una escoliosis significativa. De los pacientes con escoliosis significativa 4 pacientes (28.5%) presentaban desviación del dorso ipsilateral y 10 presentaban desviación contralateral (71.5%) En el grupo control, el cual constó de 16

pacientes, se encontró que 6 de ellos (37.5%) tuvieron una escoliosis de más de 5°, por lo tanto significativa, y de estos, 4 (66.6%) tuvieron depresión de escápula ipsilateral mayor a 1cm.

Se realizó prueba de Ji cuadrada con un nivel de confianza del 0.05, con la cual se aceptó la hipótesis alterna que establece que sí existe una relación entre la desviación del dorso y/o punta nasal y la escoliosis.

Abstract

Introduction. The perfect nose and the perfect body were described for Botticelli and Leonardo da Vinci, and this concept has its origin in the ancient Egyptian and Greco-Roman civilizations. The modern rhinology proposes the nasal alignment which establishes that the Aesthetic nasal alignment relates nasal facial position to the eyes, ears, and chin. For to analyze the nasal balance and proportion exist angles known as nasofrontal, nasofacial and nasolabial. However this proportion is not only with the facial structures but all the body too.

It has been observed that the individual tried to compensate a common disharmony in this centropacial structure, deviated nose, modifying the position of his head, scapular waist and pelvis for the axis of his nose be with the visual axis, even if this affects his posture.

Material and methods. Its included a series with 34 patients, 18 male and 16 female, divided in a problem group (patients with deviated nose) with 18 patients and a control group (without deviated nose) with 16 patients. At all of them realizes facial analysis, thorax AP and we correlationates the variables.

Results. It was a serie with 34 patients divided in 2 groups, problem group with 18 patients and control group with 16 patients.

In the facial analysis we found in all the series a nasofrontal angle with a media of 133.5° with a moda of 130° , a nasolabial angle with a media of 93.5° with a moda of 90° , a nasofacial angle with a media of 35.05° with a moda of 34° , a bulbous tip in a 58.8% and a well defined tip in a 41.1%.

In the postural study the group has 18 patients, 16 (88.8%) had scoliosis; in 11 patients (68.75%) the concavity o scoliosis were contralateral to the deviation to the dorsum o nasal tip and in 5 (31.25%) it was ipsilateral. 14 patients (87.5%) has had a significant scoliosis (larger than 5°). Of the patient whit significant scoliosis, 4 patients (28.5%) had ipsilateral deviated dorsum and 10 had contralateral deviated dorsum (71.5%). It was realized a X^2 and we accept the HA which establish that exist a relation between deviated nose and scoliosis.

1) Introducción

El concepto de la nariz perfecta tiene su origen en las antiguas civilizaciones Egipcias y Greco-Romanas. Durante la explosión artística del Renacimiento, artistas y esteticistas como Botticelli y Leonardo da Vinci plantaron la semilla de lo que hoy es el concepto del cuerpo humano perfecto y sus proporciones ideales.

Aplicando las observaciones de Da Vinci, Miguel Ángel y otros, Broadbent y Mathews en 1957 introdujeron los conceptos modernos de la estética nasal, que son los que actualmente se utilizan en la cirugía rinológica.

Sus ideas dejan la teoría de alineación nasal, la cual propone que la nariz estéticamente alineada se relaciona con la posición de los ojos, pabellones auriculares y mentón, proponiendo que la nariz debe guardar una proporción de la mitad de la distancia entre el mentón y la glabella, tener su porción más amplia o porción alar entre la línea media cantal de cada ojo y encontrarse a nivel de los lóbulos auriculares (9).

Estas observaciones forman parte de los conceptos subsecuentes de belleza moderna.

La nariz ideal, al igual que la cara ideal, es un concepto difícil de describir; Humphreys y Powell en su texto *Proportions of the aesthetic face*, propusieron métodos para la evaluación de la frente, ojos, nariz, labios, mentón y cuello, los cuales se siguen utilizando a la fecha (11).

Al examinar de manera crítica la nariz, se debe analizar la proporción y el balance con el resto de la cara, y utilizando como apoyo al examen visual, se pueden aplicar métodos de medición de líneas, ángulos y distancias aplicados a proyecciones fotográficas específicas (1)

1.1 Medición facial

Las medidas faciales tomadas tanto en la vista frontal como en la lateral divide la cara en tercios.

El tercio superior abarca desde el triquion que es la unión de la frente con la línea del cabello en la línea media, a la glabella, que es el punto de proyección más anterior de la frente.

El tercio medio abarca desde la glabella al punto subnasal.

El tercio inferior abarca desde el punto subnasal al mentón.

Se acepta que el rango estético de este análisis es de tercios iguales.

Para una mejor evaluación de la simetría y proporción facial, esta se puede dividir de manera vertical en quintos, y cada quinto debe equivaler a la amplitud de un ojo y esta ser la misma que la del espacio intercantal, el cual debe medir aproximadamente 30 a 35mm, y esta también debe corresponder al ancho de la base nasal (6).

1.2 Medición de la línea media

La asimetría de la línea media se evalúa en la vista de frente trazando una línea a través del triquion a la punta nasal, punto subnasal y pogonion.

1.3 Medición nasal

1.3.1. Angulo Nasofrontal. Se encuentra trazando una línea tangente a la glabella a través del nasion la cual intersecta una línea tangente al dorso nasal. La medida del ángulo estéticamente adecuado se encuentra en un rango de 120° a 135° (Fig.1) (8,11).



Fig. 1 Ángulo Nasofrontal ©

1.3.2. Angulo Nasofacial. Se mide trazando una línea vertical tangente a la glabella, al pogonion, y una línea tangente al dorso nasal. Este ángulo así formado es de importancia para valorar la proyección de la nariz. Su medida es de 36° (Fig.2) (11).



Fig. 2 Ángulo Nasofacial ©

1.3.3. Angulo Nasolabial. Es el ángulo formado por la línea a lo largo del punto más anterior de la columnela al punto subnasal, y una línea que intersecta en el punto subnasal y va hacia el vermillion superior (unión mucocutánea del labio). Este ángulo es de utilidad para valorar la rotación de la punta. Su medida es en hombres de 90° a 105° y en mujeres de 100° a 120° (Fig.3) (2,12).

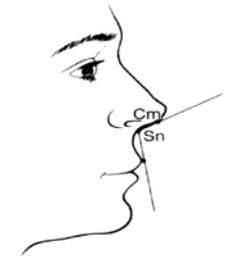


Fig. 3 Ángulo Nasolabial ©

1.3.4. Base Nasal. En una vista de base de la nariz esta debe de tener una apariencia de triángulo equilátero, con la columnela dividiéndolo en dos. El ancho del lóbulo debe de ser del 75% del ancho de la base nasal (Fig. 4) (1,3,4).

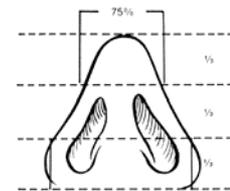


Fig. 4 Base Nasal ©

La armonía como ya se ha comentado anteriormente también depende de la alineación de las estructuras y si estas se encuentran desalineadas, se perciben como no estéticas o disarmónicas, por lo que resulta coherente pensar que el individuo al percibirse a sí mismo como no armónico intente compensar de alguna manera esta falta de armonía.

La cara corresponde a la carta de presentación de cada individuo y de esta la nariz constituye la estructura central, sin embargo dicha estructura es una estructura fija, la cual solo es posible modificar por medio de un procedimiento quirúrgico.

1.4 Vectores. Se ha observado que el individuo intenta compensar una disarmonía común en esta estructura centrofacial como lo es la lateralización de la pirámide nasal modificando la

posición de su cabeza, cintura escapular y pelvis para que el eje de la pirámide quede acorde al eje visual, esto aún en detrimento de su postura.

El raquis que constituye el eje del cuerpo, debe conciliar dos imperativos mecánicos contradictorios: la rigidez y la flexibilidad. Esto lo consigue gracias a su estructura mantenida. De hecho se puede considerar el raquis en su conjunto como el mástil de un navío.

Dicho mástil, apoyado sobre la pelvis, continúa hacia la cabeza y a la altura de los hombros soporta una gran verga transversal: la cintura escapular. Existen en cada nivel, tensores ligamentosos y musculares, dispuestos a modo de vectores, es decir, uniendo al mástil mismo a su base de implantación, la pelvis. En la cintura escapular se encuentra un segundo sistema de vectores que constituye un rombo de eje mayor vertical y de eje menor transversal. En la posición simétrica, las tensiones se encuentran equilibradas en ambos lados y el mástil es vertical y rectilíneo (Fig. 5) (7).

Si existe algún factor que altere o modifique la posición de dichos vectores tendremos que se perderá dicha verticalidad y además tendremos

una basculación en la cintura escapular y la pelvis. Dicha basculación puede producir una inclinación en las escápulas la cual puede medirse en un estudio radiográfico de tipo tórax óseo, teniendo como límites normales hasta 1cm o 5°. Esta inclinación obviamente va junto con una concavidad de la columna dorsal o escoliosis que no es propiamente constitucional, y también tiene un límite normal, el cual puede ser de hasta 5°.

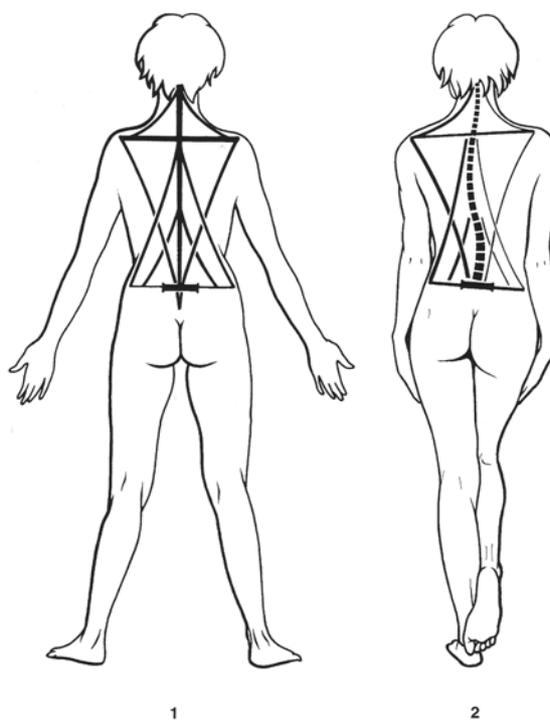


Fig. 5 Vectores ©

2) Antecedentes

Después de una revisión exhaustiva en la literatura tanto en medios escritos como en electrónicos no se encontró ningún antecedente acerca de la correlación existente entre la desviación del dorso y/o la punta nasal y las alteraciones en la posición de la cintura escapular y por consiguiente en la columna dorsal.

Cabe mencionar que la hipótesis en la cual se basa este estudio surgió en las observaciones realizadas a través de los años por varios especialistas del servicio de ORL del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos y la inquietud de que esto pudiera traer más adelante un problema mayor y crónico de tipo ortopédico en los pacientes que acuden de manera rutinaria a la consulta de nuestra especialidad.

De manera complementaria se decidió realizar un análisis de las deformidades encontradas en este tipo de pacientes, tomando para esto la medida de los ángulos más comúnmente medidos: nasofrontal, nasolabial y nasofrontal, además de evaluar la definición de la punta.

Milgrim y cols. en 1996 realizaron un estudio en el cual evaluaron específicamente el tipo de nariz que se presenta en la población latina que es de tipo mesorrina, sin embargo, encontraron variantes de acuerdo a la localización geográfica, y específicamente al grupo étnico, encontrando narices mongoloides, mestizas, negroides y chatas. Entre estas variables, existían algunos puntos en común como lo son amplias, dorso plano, sobre rotadas (ángulo nasolabial aumentado), cortas y de punta bulbosa. La gran mayoría podrían ser mejor clasificadas como subplatirinas (9,5).

3) Hipótesis

HA1.

Existe una relación entre los pacientes con deformidad rinoseptal (desviación dorso y/o punta nasal) y alteraciones morfométricas en cintura escapular y/o columna dorsal (escoliosis).

HA2.

Existe diferencia entre el tipo de deformidad rinoseptal que presentan los pacientes que acuden al servicio del HRLALM y los casos reportados en la literatura.

H01.

No existe una relación entre los pacientes con deformidad rinoseptal (desviación dorso y/o punta nasal) y alteraciones morfométricas en cintura escapular y/o columna dorsal (escoliosis).

H02.

No existe diferencia entre el tipo de deformidad rinoseptal que presentan los pacientes que acuden al servicio del HRLALM y los casos reportados en la literatura.

4) Objetivo

Analizar si existe una correlación entre las deformidades rinoseptales y la morfología corporal.

Analizar el tipo de deformidad rinoseptal que presentan los pacientes que acuden al servicio de ORL del HRLALM.

4.1. Objetivos específicos

Realizar análisis facial de todos los pacientes.

Realizar exploración clínica de la cintura escapular y columna dorsal.

Realizar mediciones radiográficas de cintura escapular y columna dorsal de todos los pacientes en los cuales se encuentre afección postural, basado en estudios radiográficos específicos (tórax óseo).

Correlacionar lo encontrado en el análisis facial con lo encontrado en la morfometría de la cintura escapular y columna dorsal

5) Justificación

La belleza resulta de la pureza de líneas, exactitud de medidas y de la unidad de las variaciones, no obstante, una cara no armoniosa puede ser agradable por su expresión, por lo que el cirujano no debe únicamente fiarse a su inspiración, sino que debe realizar la cirugía de acuerdo a criterios de belleza basados en medidas geométricas, para esto es importante realizar el análisis del equilibrio facial para saber que cambios se deben de realizar para lograr la armonía facial.

El hecho de conocer que tipo de deformidades son las más comúnmente presentadas nos permite tener en cuenta el tipo de cirugía que más comúnmente va a ser necesaria en nuestro grupo de población, sin que esto obvие la necesidad de la atención individualizada, pero nos hará profundizar en el estudio de las técnicas que nos serán más útiles para el tipo de pacientes con los cuales nos estamos enfrentando.

En la naturaleza siempre existe una armonía en la forma. En el cuerpo humano existe una relación entre todas las estructuras. Pero ¿qué pasa cuando la forma se altera?, ¿Esto se refleja en los componentes anexos de manera significativa?

En el siguiente estudio se pretende estudiar si existe una correlación entre las deformidades rinoseptales y la morfometría de la caja torácica y específicamente de la posición de la cintura escapular y columna dorsal.

La importancia de este estudio es, si se establece una relación entre la variable deformidad rinoseptal con posición de cintura escapular, se podría modificar esta última al interferir de manera quirúrgica en la primera evitando que con el tiempo se desarrollen problemas por mala postura.

Hasta el día de hoy no existen publicaciones que correlacionen alteraciones morfológicas de la nariz y alteraciones morfométricas en cintura escapular y/o columna dorsal.

6) Material y métodos

6.1. Diseño

Se realizó un estudio observacional, longitudinal, prospectivo, comparativo y abierto.

6.2. Sujetos

Fueron seleccionados 34 pacientes derechohabientes del ISSSTE de acudieron a la consulta externa de ORL del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.

De estos pacientes 18 fueron seleccionados por presentar deformidad rinoseptal y específicamente desviación de dorso y/o punta nasal, los otros 16 pacientes constituyeron el grupo control, sin presencia de desviación de dorso y/o punta nasal.

6.3. Criterios de inclusión

6.3.1. General

Pacientes que acudan a la consulta externa de ORL en el período comprendido de abril a agosto de 2006, que aceptaran ingresar al protocolo de estudio.

6.3.2. Por grupos

6.3.2.1 Grupo problema

Pacientes con presencia de deformidad rinoseptal, específicamente desviación de dorso y/o punta nasal.

6.3.2.2 Grupo control

Solo el criterio general.

6.4. Criterios de exclusión

Pacientes con antecedente de patologías en cintura escapular o columna tales como fracturas, luxación, escoliosis congénita.

Pacientes a los cuales no se les realicen los estudios completos.

Pacientes que no deseen participar.

6.5. Procedimiento

El estudio se llevó a cabo en el período comprendido de abril a agosto del 2006, los pacientes se obtuvieron de la consulta externa de ORL del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE.

Fueron en total 34 pacientes divididos en 2 grupos, el grupo problema constituido por pacientes que presentaban deformidad rinoseptal a expensas principalmente de desviación del dorso y/o punta nasal, y el grupo control lo constituyeron pacientes que no presentaban deformidad rinoseptal.

A todos los pacientes se les realizó estudio fotográfico que incluyó proyecciones de frente, ambos perfiles y de base (Fig. 6), para posteriormente realizar un análisis facial enfocado principalmente en los ángulos correspondientes a valorar la nariz (ángulo nasofrontal, nasofacial, nasolabial), así como valorar la desviación nasal con respecto a la línea media. Se determinó también la definición de la punta, o la presencia de una nariz bulbosa (con un lóbulo de proporción mayor del 75% con respecto a la base nasal).

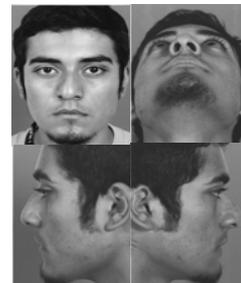


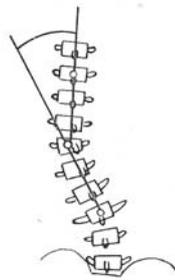
Fig. 6. Estudio Fotográfico pac. 3

Se realizó también estudio radiológico (tórax óseo) (Fig. 7) para en este realizar mediciones específicas para valorar si existía afección de tipo postural o de tipo constitutivo.

Se valoró la posición en la cual se encontraban ambas puntas de las escápulas para determinar la inclinación, así como la medición de la convexidad de la columna dorsal mediante el método de Ferguson-Risser-VonLackum (10) (Fig. 8) para establecer los grados de escoliosis y si esta era significativa o no.



Fig. 7 Tórax óseo pac. 2



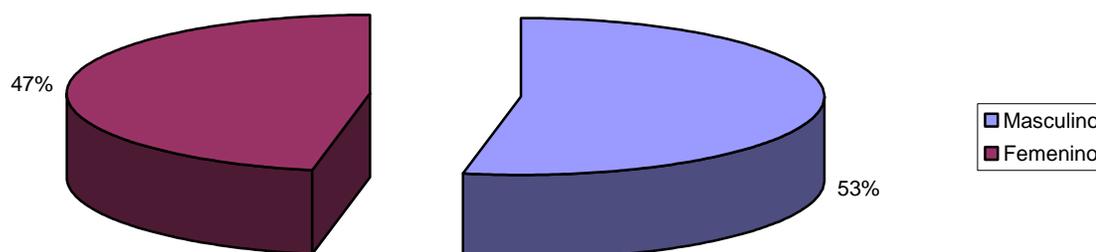
©

Fig. 8 Método de Ferguson-Risser-VonLackum

7) Resultados

Se estudiaron un total de 34 pacientes, 18 hombres y 16 mujeres (gráfico 1), con un rango de edad de 17 a 52 años, con una media de 33 años.

Gráfico 1. Distribución de la serie por sexo



Se dividieron en 2 grupos (gráfico 2), un grupo problema con 18 pacientes de los cuales 10 fueron mujeres y 8 fueron hombres, con una edad promedio de 35 años (tabla 1, gráfico 3), y un grupo control, con 6 mujeres y 10 hombres, con una edad promedio de 30 años (tabla 2, gráfico 4).

Gráfico 2. Distribución del total de la serie en grupos

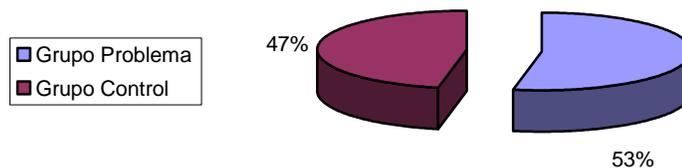
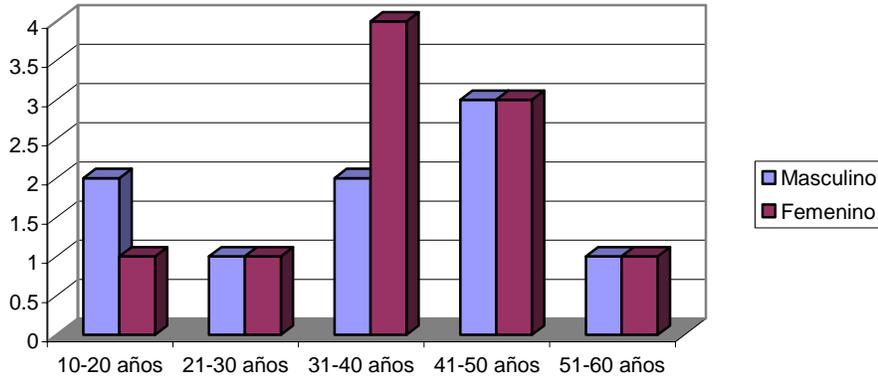


Tabla 1. Distribución por edad y sexo grupo problema

Gráfico 3. Distribución por edad y sexo grupo problema

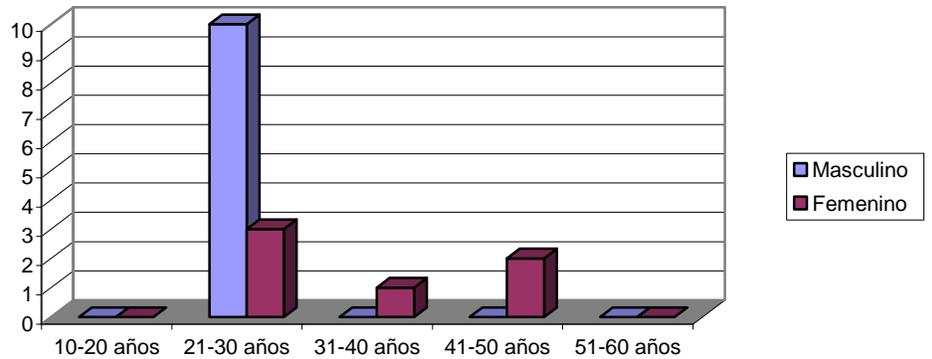


Paciente	Edad	Sexo
1	52	F
2	33	F
3	17	M
4	44	F
5	28	F
6	19	F
7	44	F
8	34	F
9	45	M
10	33	F
11	43	M
12	15	M
13	40	M
14	33	F
15	31	M
16	50	F
17	26	M
18	46	M

Tabla 2. Distribución por edad y sexo grupo control

Paciente	Edad	Sexo
1	28	F
2	43	F
3	26	M
4	29	M
5	28	M
6	30	M
7	37	F
8	27	M
9	28	F
10	28	F
11	25	M
12	30	M
13	28	M
14	50	F
15	29	M
16	26	M

Gráfico 4. Distribución por edad y sexo grupo control



Al realizar el análisis facial de la totalidad de la serie se obtuvo que la media del ángulo nasofrontal fue de 133.5°, con una moda de 130°, la media del ángulo nasolabial fue de 93.5°, con una moda de 90°, y la media del ángulo nasofacial fue de 35.05°, con una moda de 34°. Se encontraron en total de 20 pacientes con puntas pobremente definidas, es decir de tipo bulboso (58.8%), mientras que 14 (41.1%) se encontraron con una adecuada definición.

En el grupo problema la media del ángulo nasofrontal fue de 135°, con una moda de 130°, la media del ángulo nasolabial fue de 94.1°, con una moda de 90° y la media del ángulo nasofacial fue de 34.8° con una moda de 34°. Entre estos pacientes se encontraron 12 pacientes con punta de tipo bulboso mientras que 6 tenían una punta con adecuada definición.

En el grupo control la media del ángulo nasofrontal fue de 132°, con una moda de 130°, la media del ángulo nasolabial fue de 92.8° con una moda de 90°, y la media del ángulo nasofacial fue de 35° con una moda de 36°. En este grupo fueron 8 pacientes los que se encontraron con puntas pobremente definidas mientras que los otros 8 pacientes se encontraron con adecuada definición de la punta.

En cuanto a la correlación con la literatura se encontraron 9 pacientes (26.4%) con un ángulo nasofrontal mayor de 135°, mientras que no se encontró ninguno por debajo del límite inferior. Para el ángulo nasolabial se encontró solo a un paciente (2.9%) por arriba del límite superior para su sexo siendo este masculino con una medida de 108°, mientras que por debajo del límite inferior se encontraron 14 (41.1%), para sexo masculino 8 pacientes (23.5%) y para sexo femenino 6 pacientes (17.6%).

Para el ángulo nasofacial solo se cuenta con una medida de referencia por lo que se encontraron 5 pacientes (14.7%) con medidas superiores y 19 pacientes (55.8%) con medidas inferiores.

En cuanto al estudio postural se contó con un grupo de 18 pacientes, encontrando en 16 (88.8%) cierto grado de escoliosis; en 11 pacientes (68.75%) la concavidad o escoliosis fué contralateral a la desviación

del dorso y/o punta nasal y en 5 (31.25%) fue ipsilateral a la desviación. Se encontraron 14 pacientes (87.5%) con una escoliosis mayor de 5°, es decir una escoliosis significativa, de estos todos tenían una depresión de la escápula ipsilateral mayor a 1cm. De los pacientes con escoliosis significativa 4 pacientes (28.5%) presentaban desviación del dorso ipsilateral y 10 presentaban desviación contralateral (71.5%) (Tabla 3).

Tabla 3. Grupo problema desviación dorso/punta nasal y escoliosis

Paciente	Edad	Sexo	Desv. Dorso:	Cintura escapular depresión a:	escoliosis
1	52	F	Derecha	Izquierda 1.5cm	7°
2	33	F	Izquierda	Derecha 1.5cm	10°
3	17	M	Derecha	Ninguna	0°
4	44	F	Derecha	Izquierda 1.6cm	5°
5	28	F	Izquierda	Derecha 1.8cm	7.8°
6	19	F	Derecha	Derecha 1.5cm	7°
7	44	F	Izquierda	Derecha 1.5cm	7°
8	34	F	Izquierda	Izquierda 1.5cm	10°
9	45	M	Izquierda	Derecho 1.7cm	8°
10	33	F	Izquierda	Derecha 1.5cm	12°
11	43	M	Derecha	Derecha 1.6cm	8°
12	15	M	Izquierda	Ninguna	0°
13	40	M	Izquierda	Derecha 1.5cm	5°
14	33	F	Derecha	Izquierdo 1.5cm	13°
15	31	M	Derecha	Izquierdo 1.7cm	8°
16	50	F	Izquierda	Izquierda 1.5cm	7°
17	26	M	Derecha	Derecha 1cm	4°
18	46	M	Derecha	Izquierda 1.5cm	6°

En el grupo control, el cual constó de 16 pacientes, se encontró que 6 de ellos (37.5%) tuvieron una escoliosis de más de 5°, por lo tanto significativa, y de estos, 4 (66.6%) tuvieron depresión de escápula ipsilateral mayor a 1cm (tabla 4).

Tabla 4. Grupo control sin desviación dorso y/o punta nasal

Paciente	Edad	Sexo	Desv. Dorso:	Cintura escapular depresión a:	Escoliosis
1	28	F	No	Derecha 1cm	4°
2	43	F	No	Ninguna	2°
3	26	M	No	Izquierda 2.5cm	7°
4	29	M	No	Izquierda	4°
5	28	M	No	Izquierda 1.2cm	2°
6	30	M	No	Izquierda 1.5cm	5°
7	37	F	No	Izquierda 1.7cm	10°
8	27	M	No	Derecha 0.5cm	9°
9	28	F	No	Izquierda 1cm	2°
10	28	F	No	Derecha 1cm	4°
11	25	M	No	Izquierda 1.2cm	2°
12	30	M	No	Derecha 2.3cm	8°
13	28	M	No	Izquierda 1.5cm	5°
14	50	F	No	Derecha 1.6cm	8°
15	29	M	No	Ninguna	2°
16	26	M	No	Derecha 0.5cm	8°

Análisis estadístico.

A la relación encontrada entre desviación de dorso y/o punta nasal y escoliosis se le aplicó una prueba estadística de tipo no paramétrico: **Ji cuadrada observada** utilizando un grado de libertad y 0.05 como nivel de confianza, lo que nos traduce un valor crítico de rechazo de hipótesis nula mayor o igual a 3.841. En nuestro estudio se encontró $\chi^2 = 5.68048$, por lo que se rechaza la hipótesis nula, quedando como cierta la hipótesis alterna que establece que existe una relación entre los pacientes con deformidad rinoseptal (desviación dorso y/o punta nasal) y alteraciones morfométricas en cintura escapular y/o columna dorsal (escoliosis).

8) Discusión

En los últimos tiempos la cirugía rinológica ha visto incrementada su demanda, por lo tanto los autores se han esforzado en describir lo que se considera la nariz "ideal". Sin embargo lo que se considera atractivo en una persona, puede no serlo en otra.

Además debe de tomarse en cuenta que lo que se tiene como "nariz ideal", está basado en estudios de sujetos anglosajones y no todos los parámetros pueden ser aplicados en sujetos de raza diferente.

Existen pocos estudios en la literatura enfocados a la nariz "no anglosajona", la cual incluye sujetos afroamericanos, asiáticos e indio-americanos.

De entre estos, la nariz de tipo latino ha sido descrita como una nariz de tipo mesorrina, con subtipos que van desde subplatirrina hasta leptorrina, esto debido al mestizaje.

Las características más significativas de la nariz latina son: narices cortas, con ángulos nasolabiales obtusos los cuales ocasionan una sobre rotación de la punta, con un dorso amplio, plano y una punta bulbosa.

En algunos sujetos se puede encontrar dorso con presencia de giba lo cual disminuye el ángulo nasofrontal, sin embargo presentan pobre proyección nasal.

En nuestra serie encontramos, a diferencia de lo descrito anteriormente que solo el 2.9% de los pacientes presentaron una sobre rotación de la punta, mientras que el 41.1% presentaban una ptosis de la misma, hablándonos esto de una falta de soporte, lo cual sí se encuentra descrito para las narices de este tipo.

En cuanto a la falta de proyección, en nuestra serie encontramos al 55.8% de los pacientes con un ángulo menor al establecido en la literatura, sin embargo se debe de considerar que para este no se cuenta con un rango y es por esto que es más fácil salirse de lo ideal.

Para el ángulo nasofrontal no se encontró ningún paciente con disminución del mismo aún cuando sí presentaban gibas estas no implicaban disminución de este ángulo.

En cuanto a la descripción de la definición de la punta nasal se tuvo que realizar un ajuste, esto debido a la observación antes descrita de que la nariz latina presenta una base ancha, esto ocasiona que el porcentaje con el lóbulo disminuya y una nariz que a la vista resulta bulbosa francamente, al momento de realizar el análisis facial resulte aparentemente bien definida, por lo que se optó por definir las solo por

observación. En esta serie encontramos una distribución muy similar entre ambos tipos de punta por lo que no podemos marcar una como prevalente.

Se encontró que la asociación entre desviación de dorso y/o punta nasal y escoliosis es estadísticamente significativa en este estudio, sin embargo se debe de tomar en cuenta que contamos con muestras pequeñas y que en la estadística existe el fenómeno de aleatoriedad, por lo que este estudio debe de ser tomado como una base para realizar estudios subsecuentes con un mayor número de pacientes para que podamos seguir estudiando este fenómenos.

Es de gran importancia la asociación encontrada, debido al impacto que se puede tener tanto en la detección oportuna como en la intervención desde el punto de vista rinológico, que en un momento dado se le pueda realizar para evitar que el problema de tipo ortopédico continúe desarrollándose.

9) Conclusiones

La Deformidad Rinoseptal se cuenta entre una de las primeras causas de consulta externa del servicio de Otorrinolaringología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE, así como entre los motivos de intervención quirúrgica (Rinoseptoplastía funcional).

El hecho de conocer las características de la deformidad rinoseptal, y más específicamente, los ángulos a manejar quirúrgicamente, nos dan una ventaja en el momento de planear el procedimiento, tanto para un paciente en particular como para el entrenamiento teórico de los futuros especialistas.

Como ya se mencionó, la nariz tiene variaciones morfológicas de acuerdo a la raza a la cual pertenezca el individuo, y en esta serie pudimos darnos cuenta que efectivamente, las mediciones de los ángulos no corresponden a lo manejado en la literatura anglosajona que es la que comunmente nos sirve de referencia durante nuestra formación como médicos especialistas.

Encontramos que la nariz de nuestros pacientes tiende a tener una menor proyección a expensas de un ángulo nasofacial disminuído, así como una ptosis de la punta en cerca del 50% de nuestros pacientes, lo que nos lleva a un pobre soporte de la punta, por lo que se tiene que tener cuidado al momento de manejar las estructuras que le dan soporte (mecanismos de soporte mayores y menores), además de que se debe de poner énfasis en el entrenamiento para reforzarlos.

La asociación encontrada entre la desviación del dorso y/o punta nasal y la escoliosis es de gran importancia en un futuro, debido al impacto que se puede tener tanto en la detección oportuna como en la intervención desde el punto de vista rinológico, que en un momento dado se le pueda realizar para evitar que el problema de tipo ortopédico continúe desarrollándose.

Sin embargo como ya se comentó anteriormente es necesario continuar con la investigación para contar con series más grandes de estudio y fundamentar de una manera más significativa nuestros hallazgos, así como sería importante un seguimiento a largo plazo de los pacientes intervenidos y valorar si el hecho de modificar la morfología nasal influye de manera benéfica en la postura, es decir, existe una "marcha atrás".

10) Bibliografía

1. - Bernstein L. Esthetics in Rhinoplasty. Otolaryngology Clinics of North America 1975; 8 (3): 705-15.
2. - Brown JB, McDowell F. Plastic Surgery of the Nose. St Louis: Mosby, 1951:30-34.
3. - Crumley RL. Aesthetics and surgery of the nasal base. Facial Plast Surg. 1988; 5:135-142.
4. - Daniels R. The nasal tip: anatomy and aesthetics. Plast Reconstr Surg. 1992; 89:216-223.
5. - Farkas LG, Kolar JC, Munro IR. Geography of the nose: a morphometric study. Aesthet Plast Surg. 1986; 10:191-203
6. - Holt GR, Holt JE. Nasoetmoid complex fractures. Otolaryngology Clinics of North America 1985; 18 (1):89.
7. - Kapandji AJ. Fisiología Articular. 5ta edición, tomo III Tronco y Raquis; 12-13.
8. - Krugman ME: Photoanalysis of the Rhinoplasty patient. Ear, Nose and Throat Journal. 1981; 60: 56.
9. - MilgrimL, William L, Cohen A. Anthropometric Analysis of the Female Latino Nose: Revised Aesthetic Concepts and Their Surgical Implications. Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery. Octubre 1996; 122 (10): 1079-86.
10. - Muñoz J. Atlas de Mediciones Radiológicas en Ortopedia y Traumatología. 1ra edición 1999. Mc Graw-Hill Interamericana.
11. - Powell N, Humphreys B: Proportions of the aesthetic face, New York 1984, Thieme-Stratton Inc.
12. - Simons RL. Adjunctive measures in Rhinoplasty. Otolaryngology Clinics of North America 1975; 717-742.