



# Hallazgos histopatológicos de la mucosa nasal de pacientes posquirúrgicos para corregir desviación septal

## RESUMEN

**Antecedentes:** la desviación septal en la consulta de Otorrinolaringología se observa en 88%, por lo que es responsable de un alto porcentaje de las enfermedades asociadas de la nariz y los senos paranasales, como los procesos inflamatorios crónicos de la mucosa nasal.

**Objetivo:** analizar los hallazgos histopatológicos de la mucosa nasal, en su área septal y turbinal, en su lado convexo y cóncavo, de pacientes posquirúrgicos para corregir desviación septal.

**Material y método:** estudio observacional, descriptivo y longitudinal que incluyó a pacientes posquirúrgicos para corregir desviación septal, en los que se practicó biopsia de la mucosa nasal, en su área septal y turbinal y en sus lados convexo y cóncavo.

**Resultados:** ningún resultado histopatológico fue normal. El proceso inflamatorio crónico igual a hiperplasia estuvo presente en 40% de los estudios.

**Conclusiones:** los estudios histopatológicos pueden fundamentar con alta efectividad el diagnóstico de alergia. Los procesos inflamatorios crónicos favorecen la aparición de otras enfermedades.

**Palabras clave:** desviación septal, mucosa septal, mucosa turbinal, convexidad de la desviación septal, concavidad de la desviación septal.

Eduardo López-Lizárraga<sup>1</sup>  
Eduardo López-Demerutis<sup>2</sup>  
Felipe de J Cerda-Camacho<sup>2</sup>  
José Regino Montoya-Valdez<sup>3</sup>  
Carlos Radillo Martínez-Sandoval<sup>4</sup>  
Leonel García-Benavides<sup>1</sup>  
Benjamín Robles-Mariscal<sup>1</sup>  
Fernando Federico Arcaute-Velázquez<sup>5</sup>  
Ramón Cervantes-Munguía<sup>1</sup>  
Erika Gabriela Jiménez-Hernández<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara.

<sup>2</sup> Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde.

<sup>3</sup> Director de la Clínica de Otorrinolaringología, Hospital Ángeles, Torreón, Coahuila.

<sup>4</sup> Hospital Civil de Guadalajara Juan I Menchaca.

<sup>5</sup> Director General del Hospital Central Militar, México, DF.

<sup>6</sup> Unidad de Otorrinolaringología, S.C.

## Histopathological findings of nasal mucosa of patients post-surgery to correct septal deviation

## ABSTRACT

**Background:** Septal deviation in Otolaryngology consultation is observed at a rate of 88%, for what is considered responsible for a high percentage of the pathologies associated with the nose and paranasal sinuses, such as chronic inflammatory processes of the nasal mucous.

**Objective:** To analyze the histopathological findings of nasal mucous, in its septal and turbinal area, both convex and concave sides thereof, of post-surgical patients to correct septal deviation.

**Material and method:** An observational, descriptive and longitudinal study was done including post-surgical patients to correct septal deviation, in which the nasal mucous biopsy was performed in its septal and turbinal area and in their convex and concave sides.

Recibido: 23 de junio 2014

Aceptado: 28 de septiembre 2014

**Correspondencia:** Dr. en C. Eduardo López Lizárraga  
Av. Niños Héroes 1921  
44100 Guadalajara, Jalisco, México  
elopezlizarraga@yahoo.com

## Este artículo debe citarse como

López-Lizárraga E, López-Demerutis E, Cerda-Camacho FJ, Montoya-Valdez JR y col. Hallazgos histopatológicos de la mucosa nasal de pacientes posquirúrgicos para corregir desviación septal. An Orl Mex 2015;60:38-43.



**Results:** No histopathological result was normal. The chronic inflammatory process equals hyperplasia was present in 40% of the studies.

**Conclusions:** Histopathological studies can base with high effectiveness the diagnosis of allergy. Chronic inflammatory processes promote the development of other diseases.

**Key words:** septal deviation, septal mucous, turbinate mucous, convexity of the septal deviation, concavity of the septal deviation.

## ANTECEDENTES

La desviación septal en los padecimientos rinosinusales de la consulta de Otorrinolaringología se observa en 88%,<sup>1</sup> por lo que se considera responsable de un alto porcentaje de las enfermedades asociadas de la nariz y los senos paranasales, como los procesos inflamatorios crónicos de la mucosa nasal.

Hinderer, en 1970, señaló en su libro “Fundamentos de anatomía y cirugía de la nariz”, la importancia de la relación de las estructuras nasales a las corrientes aéreas, apoyado en la publicación en 1939 de: “La cirugía de las lesiones y la cirugía reparadora” de Samuel Foman.<sup>2</sup> Esto último ocasionó que en los inicios del decenio de 1940, Maurice H Cottle señalara que la cirugía de la nariz hasta ese momento era un procedimiento cosmético e insistió en que hay mucho más acerca de la nariz que lo que ven los ojos.<sup>3</sup>

Al mismo tiempo, Hinderer<sup>3</sup> planteó que una vía simplemente expedita no garantiza una buena salud nasal y Mygind señaló en su libro “Alergia nasal”, en el capítulo titulado Septumplastia, los factores que favorecen un epitelio ciliado normal de la nariz:<sup>4</sup>

1. Anatomía normal de la nariz.
2. Fisiología nasal normal:

- a) que el flujo aéreo debe ser laminar,
- b) que el aire inhalado debe ser: caliente, húmedo y limpio.

Por lo anterior, en virtud de que la desviación septal es un padecimiento que ocasiona disminución en el tamaño de las fosas nasales, podemos suponer: que no favorece la función normal de la nariz y, en consecuencia, que el epitelio ciliado de la nariz sea anormal.

Además, la disminución en el tamaño de las fosas nasales altera el flujo respiratorio incrementando su velocidad, lo que ocasiona un sistema de Venturi.<sup>5</sup>

Apoyados en esta definición, podemos justificar:

1. Lesiones de la mucosa, ocasionadas por cambios histopatológicos.
2. Aumento en el enfriamiento de la corriente de aire que circula por las fosas nasales.
3. Aumento en el volumen de los cornetes.

Lo que favorece múltiples padecimientos de la nariz y los senos paranasales.

Es fundamental señalar el concepto del cornete compensatorio, que crece por un trofismo especial del tabique nasal, lo que ocasiona un alto porcentaje de las enfermedades rinosinusales en el lado en que se encuentra.

Por lo anterior, decidimos realizar este estudio en pacientes posquirúrgicos para corregir desviación septal de la Unidad de Otorrinolaringología, S.C.

El objetivo del estudio fue analizar los hallazgos histopatológicos de la mucosa nasal, en su área septal y turbinal, en su lado convexo y cóncavo, de pacientes posquirúrgicos para corregir desviación septal.

### Hipótesis

Los hallazgos histopatológicos de la mucosa nasal, en su área septal y turbinal y en sus lados convexo y cóncavo, demuestran cambios inflamatorios crónicos en pacientes posquirúrgicos para corregir desviación septal.

### MATERIAL Y MÉTODO

Estudio observacional, descriptivo y longitudinal, en el que se incluyeron 30 pacientes posquirúrgicos para corregir desviación septal, de la consulta externa de la Unidad de Otorrinolaringología, S.C.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes posquirúrgicos para corregir desviación septal, en los que se practicó biopsia de la mucosa nasal, en su área septal y turbinal y en sus lados convexo y cóncavo.

El criterio de no inclusión fue que los pacientes fueran inmunodeprimidos y el criterio de exclusión fue que tuvieran el expediente incompleto.

### Variables

*Independiente:* pacientes posquirúrgicos para corregir desviación septal, en los que se practicó biopsia de la mucosa nasal, en su área septal y turbinal y en sus lados convexo y cóncavo.

*Dependiente:* análisis de los hallazgos en los estudios histopatológicos de la mucosa septal y

turbinal y en sus lados convexo y cóncavo, de pacientes posquirúrgicos para corregir desviación septal.

*Intervinientes:* edad, sexo y resultados histopatológicos de la mucosa nasal: mucosa del lado septal convexo, mucosa del lado septal cóncavo, mucosa turbinal del lado septal convexo y mucosa turbinal del lado septal cóncavo.

### Análisis estadístico

Se describió la distribución de los pacientes, que se analizaron entre sí, evaluándolos con la prueba de  $\chi^2$ , para el conocimiento del cambio entre los resultados de los estudios histopatológicos de las mucosas de pacientes con desviación septal. Se usó la prueba de bondad de ajuste entre lo observado y una distribución esperada: 50-50%, sin observar diferencias estadísticamente significativas:  $\chi^2(1)$ ,  $p=0.15050822$ .

### Consideraciones éticas

Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado, por lo que el estudio cumplió con los acuerdos de Helsinki para la investigación clínica en humanos, revisados en la XXIX Asamblea Mundial de Tokio, Japón (1975), y no viola la Ley General de Salud del país.<sup>6</sup>

### RESULTADOS

La edad promedio de los pacientes estudiados fue de  $34.3 \pm 14.57$  años, con límites de 12 y 58 años.

Doce pacientes (40%) eran del sexo masculino, con edad media de  $32.5 \pm 13.83$  años y límites de 19 y 56 años. Dieciocho pacientes (60%) eran mujeres, con edad media de  $35.5 \pm 15.31$  años y límites de 12 y 58 años (Cuadro 1).

La distribución en cuanto al lado de la desviación septal se muestra en el Cuadro 2.



Por último, se analizó la variable de resultados histopatológicos de la mucosa nasal. La Figura 1 es un esquema topográfico en el que se precisa el sitio de las biopsias; en el Cuadro 3 se describe el diagnóstico histopatológico de los pacientes.

Las Figuras 2, 3 y 4 representan los diagnósticos histopatológicos más frecuentes.

## DISCUSIÓN

Los resultados en cuanto a la edad de los pacientes (mínima de 12, máxima de 58 y media de 34.3) se relacionan con el tipo de atención que se ofrece en la consulta otorrinolaringológica estudiada (Cuadro 1).

La diferencia de edad por sexo no tuvo valor significativo; sin embargo, la diferencia por sexo (sexo masculino: 40% y sexo femenino: 60%) sí fue significativa. Esto puede deberse a la atención temprana en las mujeres por la mayor preocupación de ellas por su persona a temprana edad, mientras que los varones le dan valor a su atención en la tercera década de la vida (Cuadro 2).

Se observó que el mayor porcentaje lo representó el lado izquierdo (60%, Cuadro 3), valor altamente significativo para su interpretación,

porque sugiere que los padecimientos más severos se encontraron en el lado derecho debido al cornete compensatorio.

Los resultados histopatológicos de la mucosa nasal obtenidos fueron similares en todos los sitios en que se tomaron las biopsias. El análisis final fue el siguiente (Cuadro 4):

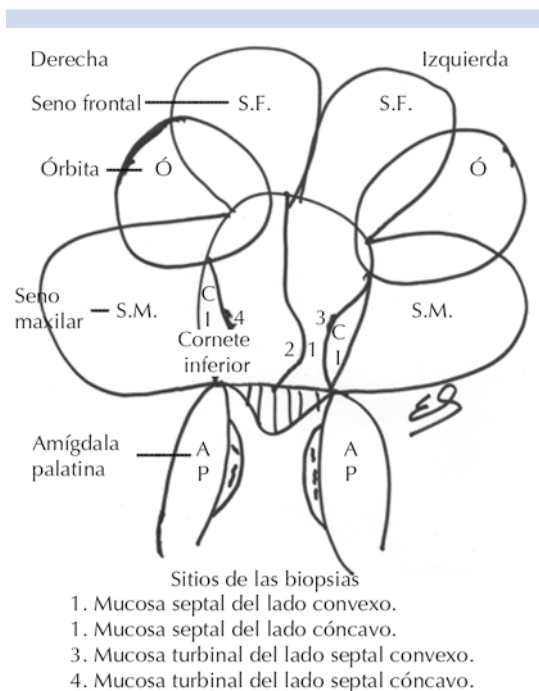
1. Ningún resultado histopatológico fue negativo o normal.
2. El proceso inflamatorio crónico igual a hiperplasia estuvo presente en 40% de los resultados histopatológicos, lo que se fundamenta por la alteración de la velocidad de las corrientes respiratorias, debido a que al disminuirse el tamaño de la fosa nasal, en un lado por la desviación septal<sup>7-9</sup> y en el otro por el cornete compensatorio,<sup>10</sup> se establece un sistema de Venturi que altera la biología molecular de las mucosas nasales.
3. Adoptamos la tabla de Green<sup>11</sup> de clasificación de las alergias, basada en el número de eosinófilos por campo encontrados en estudios de exudado nasal<sup>12,13</sup> y de las vías respiratorias inferiores. Según Green, observar un eosinófilo no sugiere padecimiento alérgico y encontrar de dos a seis eosinófilos fundamenta esta afección.

**Cuadro 1.** Distribución de los pacientes por sexo

| Sexo %    | n  | %  | Mínima | Máxima | Media | DE (±)     |
|-----------|----|----|--------|--------|-------|------------|
| Masculino | 12 | 40 | 19     | 56     | 32.5  | 13.8334246 |
| Femenino  | 18 | 60 | 12     | 58     | 35.5  | 15.3172337 |

**Cuadro 2.** Distribución de los pacientes por lado de la desviación

| Lado de la desviación | n  | %  | Mínima | Máxima | Media      | DE (±)    |
|-----------------------|----|----|--------|--------|------------|-----------|
| Izquierdo             | 18 | 60 | 12     | 58     | 36.8333333 | 16.24174  |
| Derecho               | 12 | 40 | 19     | 45     | 30.5       | 11.220922 |

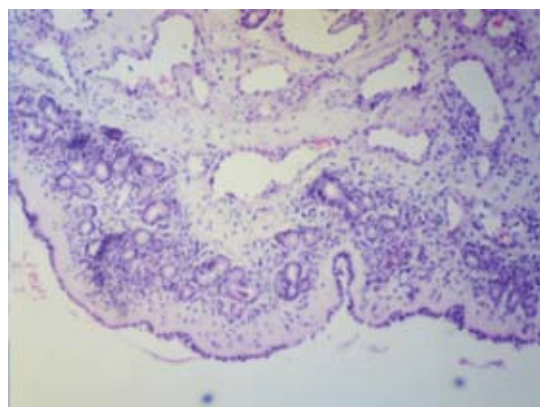


**Figura 1.** Esquema topográfico de los sitios de las biopsias.

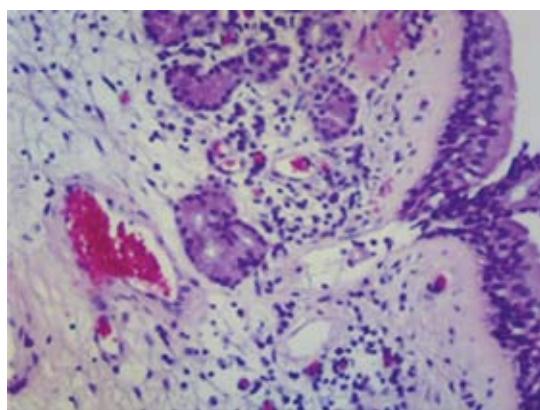
**Cuadro 3.** Diagnóstico histopatológico de los pacientes

| Diagnóstico histopatológico                              | Número (%) |
|----------------------------------------------------------|------------|
| Proceso inflamatorio crónico=hiperplasia                 | 12 (40)    |
| Proceso inflamatorio crónico sugerente de fondo alérgico | 9 (30)     |
| Microorganismos micóticos                                | 3 (10)     |
| Metaplasia                                               | 3 (10)     |
| Papilomatosis                                            | 3 (10)     |
| Total                                                    | 30 (100)   |

Los resultados obtenidos en nuestro estudio son de dos eosinófilos por campo en 30% de los pacientes, lo que permite establecer que esta cifra puede sugerir un fondo alérgico. Los diagnósticos de alergia en la nariz y los senos paranasales se realizan a través de exudados nasales y de las vías respiratorias inferiores, pero nunca se ha establecido la posibilidad de una correlación con base en los estudios histopato-



**Figura 2.** Proceso inflamatorio crónico=hiperplasia.

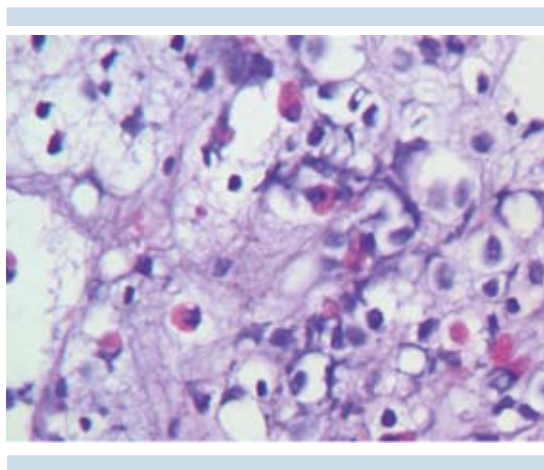


**Figura 3.** Proceso inflamatorio crónico sugerente de fondo alérgico.

lógicos, aspecto que sugerimos debe tomarse en cuenta por considerarlo importante y de alta efectividad diagnóstica para el futuro tratamiento de estas afecciones.

El resto de los pacientes tenía relación con la evolución de los padecimientos citados, como la metaplasia.

Respecto de los organismos micóticos, por ser elementos oportunistas, se asocian, entre otros



**Figura 4.** Eosinófilos teñidos con hematoxilina y eosina, con aumento de 400X.

**Cuadro 4.** Resultados histopatológicos de la mucosa septal y turbinal en sus lados convexo y cóncavo

| Resultado histopatológico                                | Número |
|----------------------------------------------------------|--------|
| Hiperplasia                                              | 12     |
| Proceso inflamatorio crónico sugerente de fondo alérgico | 9      |
| Microorganismos micóticos                                | 3      |
| Metaplasia                                               | 3      |
| Papilomatosis                                            | 3      |

factores, con la probable disminución de la respuesta inmunológica específica favorecida por el proceso inflamatorio crónico (hiperplasia) y, en el caso de la papilomatosis, con factores predisponentes de esta afección.

En el análisis estadístico, el valor de  $p > 0.05$  no fue significativo, lo que coincide con los resultados observados, porque no se observaron estudios normales y en todos los estudios histopatológicos había padecimiento.

## CONCLUSIONES

Ningún resultado histopatológico fue normal. El proceso inflamatorio crónico igual a hiperplasia

se observó en 40% de los estudios. Los estudios histopatológicos pueden fundamentar con alta efectividad el diagnóstico de alergia. Los procesos inflamatorios crónicos favorecen la aparición de otras enfermedades.

## REFERENCIAS

1. López Lizárraga E. Utilidad de la posición sagital con tomógrafo multicorte en las patologías rinosinuales más frecuentes en nuestro medio. *An Orl Mex* 2005;50:49-53.
2. Hinderer KH. Fundamentos de anatomía y cirugía de la nariz. 3ª ed. Birmingham: Aesculapius Publishing Company, 1978;1.
3. Hinderer KH. Fundamentos de anatomía y cirugía de la nariz. 3ª ed. Birmingham: Aesculapius Publishing Company, 1978;27.
4. Mygind N. Alergia nasal. Barcelona: Salvat, 1982;39.
5. Pogulanik J. Ventilación con jet transtraqueal. *Rev Arg Anest* 1996;54:100-102.
6. Sábada B, Fernández V, Honorato J. Metodología y tipos de ensayos clínicos con medicamentos. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Diario electrónico de la Sanidad. Madrid: El médico interactivo. Disponible en: <http://www.elmedicointeractivo.com/farmacia/temas/tema19-20-21/ec7.htm>
7. Saynes Marín FJ. Traumatismos de nariz y senos paranasales. *Otorrinolaringología Práctica*. México: Editorial Cuéllar Ayala, 2010;40-43.
8. López Lizárraga E. Tratamiento quirúrgico de las anomalías anatómicas. *Otorrinolaringología práctica*. México: Editorial Cuéllar Ayala, 2010;47-51.
9. Janardhan RJ, Vinay KEC, Ram BK, Sathavahana CV, et al. Classification of nasal septal deviations-relation to sinus pathology. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;57:199-201.
10. Egeli E, Demirci L, Yazıcı B, Harputluoglu U. Evaluation of the inferior turbinate in patients with deviated nasal septum by using computed tomography. *Laryngoscope* 2004;114:113-117.
11. Green RH, Brightling CE, McKenna S, Hargadon B, et al. Asthma exacerbations and sputum eosinophil counts: a randomized controlled trial. *Lancet* 2002;360:1715-1721.
12. Vallejo Martínez G, Téllez Gastelum RM, González Canales A, Mena Ayala JC, Reynoso y Delgado VM. Implicaciones de los eosinófilos en el moco nasal de pacientes con diagnóstico posible de rinitis alérgica. *An Orl Mex* 2007;52:58-62.
13. Escobar Gutiérrez A, Rosas Alvarado A, Pedraza Sánchez S. Apoyos diagnósticos de la alergia. En: Méndez de Inocencio JI, Huerta López JG, Bellanti J, Ovilla Martínez R, Escobar Gutiérrez A, editores. *Alergia: Enfermedad multisistémica. Fundamentos básicos y clínicos*. México: Editorial Médica Panamericana, 2008;385.