

Rinosinusología y Base de Cráneo

# Reducción de fracturas nasales con anestesia local. Nuestra experiencia

*Reduction of nasal fracture with local anesthesia. Our experience*

*Redução de fratura nasal com anestesia local. A nossa experiência*

Dr. Hugo María Dalbosco<sup>(1)</sup>; Dra. Betina Beider<sup>(2)</sup>; Dr. Francisco Pérez Alisedo<sup>(3)</sup>;  
Dr. Fabián Henao<sup>(4)</sup>

## Resumen

**Introducción:** Las fracturas nasales son la consecuencia más frecuente de los traumatismos craneofaciales. Su tratamiento puede involucrar una reducción cerrada de huesos propios nasales que puede realizarse con anestesia local.

El objetivo del presente trabajo es evaluar los resultados funcionales, estéticos y el dolor en la reducción cerrada de fracturas nasales.

**Material y método:** Estudio prospectivo, randomizado, y descriptivo que evaluó la funcionalidad nasal antes y después de la reducción, en dolor del procedimiento, y sus resultados estéticos.

**Resultados:** Se realizaron un total de 21 reducciones cerradas. El signo más habitual fue la crepitación en 14 pacientes, laterorrinia en 13, y 4 epistaxis. En cuanto a ventilación nasal previo a la reducción, el máximo puntaje en la escala Nasal Obstruction Symptoms Scale fue de 13 puntos, con un promedio de 4,8 puntos; y luego de realizar la reducción nasal el puntaje más alto fue de 7, con un promedio de 1,09 puntos. Estéticamente, luego de realizar la reducción nasal 8 pacientes notaron que su nariz estaba "mucho mejor", 9 pacientes notaron que su nariz estaba "mejor", y 4 pacientes indicaron que estaba igual. En cuanto a eficacia anestésica el menor puntaje fue de 0 referido por tres pacientes, el más alto fue de 10 en 2 pacientes; y el puntaje promedio referido fue de 3,5.

**Conclusiones:** La reducción cerrada de fractura nasal es una técnica que es posible de realizar bajo

anestesia local, obteniendo óptimos resultados estéticos y funcionales, y siendo bien tolerada por el paciente si la técnica se hace adecuadamente. Es necesario contar con la experiencia y los medios necesarios para realizarla.

**Palabras clave:** Nasal, trauma, anestesia, local, reducción.

## Abstract

**Introduction:** Nasal fractures are the most frequent consequence of craniofacial trauma. Its treatment may involve a closed reduction of nasal bones that can be performed under local anesthesia.

The objective of the present study is to evaluate the functional, aesthetic and pain outcomes in the closed reduction of nasal fractures.

**Material and method:** Prospective, randomized, and descriptive study, evaluating nasal function before and after reduction, the pain of the procedure, and its aesthetic results.

**Results:** A total of 21 nasal fracture reduction were made closed. The most common sign was crepitus in 14 patients, laterorrinia in 13, and 4 epistaxis. As for nasal ventilation prior to reduction, the maximum score in the Nasal Obstruction Symptoms Scale was 13 points, with an average of 4.8 points; and after performing the nasal reduction the highest score was 7, with an average of 1.09 points. Aesthetically, after making the nasal reduction 8 patients noticed that his nose was "much better", 9 patients noticed that his nose was "better", and 4 patients indicated

(1) Médico Residente de 4° año del Servicio de Otorrinolaringología.

(2) Jefe del Servicio de Otorrinolaringología.

(3) Ex jefe de Residentes del Servicio de Otorrinolaringología.

(4) Médico Residente de 3° año del Servicio de Otorrinolaringología.

Hospital de Trauma y Emergencias Dr. Abete, Malvinas Argentinas, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Mail de contacto: hugodalbosco@yahoo.com

Fecha de envío: 15 de noviembre de 2016. Fecha de aceptación: 15 de junio de 2017.

that was "same as before". As for anesthetic efficacy was the lowest score of 0 was reported by three patients, the highest was 10 in 2 patients; and referred the average score was 3.5.

**Conclusions:** Closed reduction of nasal fracture is a technique that can perform under local anesthesia, obtaining optimal aesthetic and functional results, and being well tolerated by the patient if the technique is done properly. You must have the experience and resources needed to perform it.

**Key words:** Nasal, trauma, anesthesia, local, reduction.

## Resumo

**Introdução:** As fraturas nasais são a consequência mais frequente dos traumas craniofaciais. Seu tratamento pode envolver uma redução fechada de ossos próprios nasais, a qual pode ser realizada com anestesia local.

O objetivo deste estudo foi avaliar o resultado funcional, estética e a dor na redução de fraturas fechadas nasais.

**Material e método:** Estudo prospectivo, randomizado e descritivo que avaliou a funcionalidade nasal antes e depois da redução, a dor do procedimento e seus resultados estéticos.

**Resultados:** Foram realizadas 21 reduções fechadas. O sinal mais comum foi a crepitação em 14 pacientes, laterorrinia em 13 e epistaxe em 4. No tocante à ventilação nasal antes da redução, o valor máximo na escala Nasal Obstruction Symptoms Scale foi 13 pontos, com uma média de 4,8 pontos; e, após a redução nasal, o valor mais alto foi 7, com uma média de 1,09 pontos. Esteticamente, após a redução nasal, 8 pacientes notaram que seu nariz estava "muito melhor"; 9 pacientes notaram que seu nariz estava "melhor" y 4 pacientes disseram que estava igual. A respeito da eficácia anestésica, o menor valor foi 0 segundo três pacientes, e o maior foi 10 em 2 pacientes. O valor médio comentado foi 3,5.

**Conclusões:** A redução fechada de fratura nasal é uma técnica que pode ser realizada sob anestesia local, com ótimos resultados estéticos e funcionais. É bem tolerada pelo paciente se a técnica é realizada adequadamente. É preciso contar com a experiência e os meios necessários para realizá-la.

**Palavras-chave:** trauma nasal, anestesia, local, redução.

## Introducción

Las fracturas nasales son la consecuencia más frecuente de los traumatismos craneofaciales. Pueden involucrar los huesos propios nasales<sup>(1)</sup>, el septum, y/o estructuras de sostén. Según la literatura,

si no hay contraindicaciones, es beneficioso para el paciente realizar una reducción de la fractura que abarca los huesos propios nasales con el objetivo de lograr una adecuada ventilación nasal.<sup>(2)</sup> Dicho procedimiento es prudente realizarlo entre las 48 horas y los primeros 7 días.<sup>(3)</sup> La reducción cerrada puede realizarse en consultorio externo o en quirófano. Este procedimiento se puede llevar a cabo tanto con anestesia local como con anestesia general, con adecuada protección de la vía aérea.

## Objetivo

Evaluar los resultados funcionales, estéticos, y el dolor en la reducción cerrada de fracturas nasales.

## Material y método

Se realizó un estudio prospectivo, randomizado, y descriptivo.

Se incluyeron pacientes que consultaron al servicio de Otorrinolaringología de nuestro hospital en el periodo de junio de 2015 a junio de 2016, por traumatismo nasal, candidatos a reducción cerrada de huesos propios nasales.

Se tomaron como criterios de inclusión pacientes de ambos sexos, entre 18 y 65 años, que presentaron fracturas de huesos propios nasales desplazadas.

Se excluyeron aquellos pacientes con fracturas conminutas, fracturas craneofaciales asociadas, discrasias sanguíneas, y hematoma septal.

Se realizó un protocolo de reducción de fracturas nasales propio de nuestro servicio en donde se evaluó la funcionalidad nasal antes y después de la reducción, el dolor del procedimiento y sus resultados estéticos.

Se utilizó la escala Nasal Obstruction Symptoms Scale (N.O.S.E.) que evalúa congestión nasal, obstrucción nasal, problemas para respirar por la nariz, problemas para dormir, y problemas para ventilar durante el ejercicio. (Tabla 1) La misma se realizó al momento de la consulta, y al mes de la reducción de la fractura. Consiste en una escala que asigna un valor entre 0 y 20 puntos, donde a mayor puntaje nos indica peor sintomatología.

Posteriormente se realizó, entre los 2 y los 7 días, la reducción cerrada de la fractura nasal, con anestesia local, sobre una camilla del consultorio. Con el paciente en decúbito dorsal, se procede a realizar anestesia tópica e infiltración local. Se colocan en ambas fosas nasales, sobre el septum, algodones embebidos en lidocaína al 10% en spray más 1 ml de adrenalina 0,01%.

Luego se infiltra con lidocaína + epinefrina al 2% de manera triangular, conformando un trayecto subcutáneo desde el ángulo nasofrontal-supraciliar, en dirección hacia ambos orificios infraorbitarios (1 cm por debajo del borde orbitario sobre una línea imaginaria que parte del centro de la pupila), y luego desde los orificios infraorbitarios hacia la apertura piriforme y espina nasal. Se realiza una infiltración endonasal, sobre la mucosa que reviste el septum en su parte anterior, luego de remover los algodones colocados previamente. (Figura 1)

Figura 1. Esquema de infiltración anestésica.

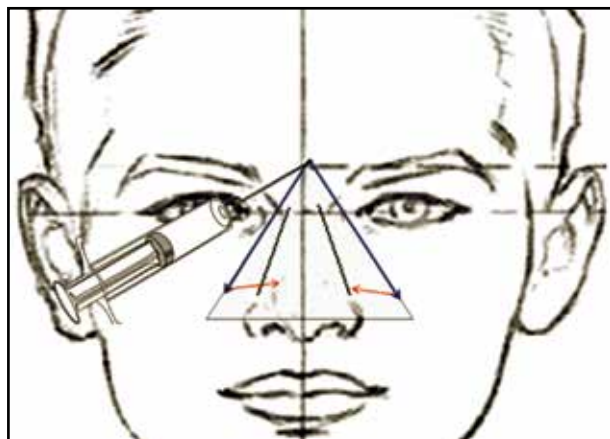


Tabla 1. Escala N.O.S.E. en español.

	No es problema	Problema leve	Problema moderado	Problema bastante malo	Problema severo
Congestión nasal	0				
	1	2	3	4	
Obstrucción nasal	0	1	2	3	4
Problema para respirar por la nariz	0	1	2	3	4
Problemas para dormir	0	1	2	3	4
Problema para ventilar por la nariz durante el ejercicio	0	1	2	3	4

Una vez realizada la anestesia local, se aguarda entre 5 a 10 minutos para lograr un óptimo efecto anestésico. Se procede a cubrir los ojos del paciente y se realiza la reducción con una pinza de Asch para nariz. Luego de realizada la reducción se evaluaron resultados estéticos y del dolor.

Para evaluar los resultados estéticos se le indicó al paciente que responda si, luego de la reducción, su nariz estaba: "Mucho mejor", "Mejor", "Igual", "Peor" o "Mucho peor" que antes de la reducción.<sup>(4)</sup> Por último, se le solicita al paciente que indique en

la escala del 1 al 10 el dolor de todo el procedimiento, siendo 1 nada de dolor, y 10 mucho dolor.

### Resultados

Se realizaron un total de 21 reducciones cerradas. En el examen físico lo más habitual fue la crepitación en 14 pacientes, laterorrinia en 13 pacientes, y 4 pacientes con epistaxis. En cuanto a dificultades en la ventilación nasal previamente a la reducción, el máximo puntaje fue de 13 puntos, con un promedio de 4,8 puntos; y luego de realizar la reducción nasal el puntaje más alto fue de 7, con un promedio de 1,09 puntos de la escala N.O.S.E. (Tabla 2)

Tabla 2. Puntaje total obtenido en la escala N.O.S.E., antes de realizar la reducción (Pre) y al mes de realizar la reducción (post).

PRE	POST	PRE	POST
7	0	11	7
13	1	6	2
6	1	5	1
0	0	13	7
0	0	4	0
0	0	6	0
0	0	0	0
10	0	0	0
0	0	13	0
0	0	0	0

En cuanto a la mejoría estética, luego de realizar la reducción nasal 8 pacientes notaron que su nariz estaba "Mucho Mejor", 9 pacientes notaron que su nariz estaba "Mejor", y 4 pacientes indicaron que estaba "Igual".

En cuanto a la eficacia anestésica el menor puntaje fue de cero referido por tres pacientes, y el más alto fue de 10 referido por 2 pacientes; el promedio de puntaje referido en la escala de dolor fue de 3,5.

### Discusión

Si bien los costos que involucra realizar una reducción cerrada de fractura nasal con anestesia general no fueron analizados en este estudio, se estima que este procedimiento es más costoso, y por lo tanto representa mayor gasto en el sistema de salud. Además, como cualquier procedimiento con anestesia general, se requieren estudios previos y ayuno por parte del paciente, así como también una recuperación post anestésica en sala de internaciones. Siendo la reducción cerrada con anestesia local un procedimiento tolerado por la mayoría de los pacientes y fácil de llevar a cabo tanto por el médico como por los pacientes, lo más correcto sería

que este procedimiento se lleve a cabo con anestesia local, en la camilla del consultorio, de rutina; y reservar la anestesia general para aquellos pacientes que lo ameriten, como pediátricos o pacientes con bajo umbral de dolor.

## Conclusiones

La reducción cerrada de fractura nasal es una técnica que es posible realizar bajo anestesia local, obteniendo óptimos resultados estéticos y funcionales, y siendo bien tolerada por el paciente si la técnica se hace de manera adecuada. Para ello, es necesario contar con la experiencia y los medios necesarios para realizarla.

**Los autores no manifiestan conflictos de interés.**

## Bibliografía

1. Espino Otero S, Romero Rodríguez J, Acevedo Sierra O, Estepa Pérez J. Experiencia en el manejo de los pacientes con fracturas nasales. *MediSur* 2009; 7(1): 20-4.
2. Andrades P, Borel C, Bartel R, Henández R, Villalobos R. Rendimiento de la evaluación clínica en el diagnóstico de fractura de huesos propios nasales. *Rev Chil Cir* 2012; 64(5): 462-7.
3. Martin C, Navaez ML et Prades JM. Anesthésie locale et régionale en oto-rhino-laryngologie. *Encyl Méd Chir (Editions Scientifiques et Medicales Elsevier SAS, Paris, tous droits Reéservés). Oto-rhino-laryngologie, 20-890-A-10, 2001, 16 p.*
4. Bravo CG, Muñoz SD, Olavarría LC, Pereira PC. Epidemiología y resultado estético funcional de la reducción de la fractura nasal. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello* 2010; 70(1): 31-6.