



---

---

**RESUMO EXPANDIDO**

---

---

**Colapso valvular nasal***Nasal valve collapse*Lucía Barbieri<sup>1</sup>, Virginia Giachero<sup>2</sup>, Héctor Juri<sup>3</sup>**RESUMO**

El colapso valvular nasal es una patología cada vez más frecuente a causa de etiologías secundarias tras procedimientos quirúrgicos a nivel de la región nasal. Para su resolución existen diferentes opciones quirúrgicas y no quirúrgicas. La válvula nasal funciona en base a la resistencia de la ley Starling, es por ello que se torna necesario cierto grado de rigidez en el componente lateral nasal para evitar el colapso durante la inspiración. En este artículo pretendemos realizar una breve revisión de estas opciones y nos centraremos en los injertos de cartílago autólogo.

**DESCRITORES:** Tratamento, Obstrução, Enxerto**ABSTRACT**

Nasal valve collapse is an increasing pathology due to secondary etiologies like after surgical procedures in the nasal region. There are different surgical and non-surgical options for its treatment. The nasal valve operates on the strength of the Starling law, which is why a degree of rigidity becomes necessary at the nasal lateral component to prevent collapse during inspiration. In this article we briefly review these options and focus on autologous cartilage grafts.

**KEYWORDS:** Treatment, Obstruction, Graft**INTRODUÇÃO**

La válvula nasal interna está delimitada por el borde inferior del cartílago triangular y tabique nasal, presentando un ángulo normal entre 10 - 15°. Se trata de la región nasal con menor área de sección de corte, produciendo una resistencia de casi el 50% al pasaje aéreo. La válvula nasal externa se delimita lateralmente por la porción caudal del cartílago alar y tejidos blandos y medialmente por la columela.

Existen múltiples causas de obstrucción nasal, las cuales podemos dividir en estáticas y dinámicas como ser hipertofia cornetes y desviaciones septales (mayoría), constricción ósea por la apertura piriforme, variaciones anatómicas de la pared lateral cartilaginosa, hematoma, absceso, lesión ocupante de espacio, estenosis cicatrizal, neurogénica (ej. Parálisis del nervio facial). Por otro lado se las agrupa debidas a desórdenes primarios o secundarios. Dentro de los primarios encontramos estrechamiento o debilidad de la pared lateral nasal congénita o adquirida, sin una causa

---

1. Médico, Residente

2. Cirujano plástico, Profesor adjunto

3. Cátedra de Cirugía Plástica y Centro Nacional de Quemados. Hospital de Clínicas, Montevideo - Uruguay.

aparente. Y dentro de los secundarios las que aparecen luego de rinoplastias, por cicatrices, traumatismos o quemaduras. Un 13% son por disfunción de la válvula nasal interna por colapso, cada vez más frecuente por etiología secundaria.

Su fisiopatología se entiende por la ley de Poiseuille, que describe que al estrechar el área valvular nasal, aumenta el volumen de flujo y se debe desarrollar una mayor presión inspiratoria negativa y por otro lado el efecto Bernoulli define que el aumento de la velocidad de un fluido se compensa por una disminución de su presión. El colapso se debe a la movilidad de las paredes laterales por este efecto Bernoulli (1738). Como resultado se produce el colapso de alas nasales.

El diagnóstico se realiza mediante la exploración clínica del área valvular nasal, exploración con endoscopio de válvula nasal interna, maniobra de Cottle (descrita por Heinberg y Kern – 1975, consistente en la tracción lateral a nivel del SNG, siendo positiva al mejorar el flujo aéreo), maniobra de Bachman, que estabiliza o ensancha la válvula con instrumentos y para distinguir el colapso de paredes de hipertrofia cornetes se realiza la aplicación de sustancias descongestivas. Por otro lado se valora la integridad del nervio facial y tono e integridad de musculatura nasal.

Para su tratamiento existen múltiples técnicas, de difícil planificación, que requieren amplio conocimiento de la fisiopatología y anatomía, otorgando muchas veces resultados subóptimos, siendo la mayoría centradas en válvula nasal interna, en cartílago triangular y otras centradas en el cartílago alar. Dentro de las opciones no quirúrgicas contamos con los dilatadores internos o externos para ensanchar el área valvular nasal. Las quirúrgicas incluyen cartílagos expansores o Spreader grafts, descritos por Sheen en 1984. Cartílago en listón o alar batten graft, Toriumi 1997, colocados desde la apertura piriforme a unión del tercio lateral y medial de crura lateral. Amplían y fortalecen la pared lateral supra alar. Cartílago en mariposa, en el cual el injerto es puesto a través de la incisión con la forma de V apuntando caudalmente y puesto simétricamente sobre el dorso nasal, sobre el septum y bajo el borde cranial del cartílago alar y expanden la válvula nasal por un efecto spring. Punto de lateralización del colapso valvular, Paniello 1996, que va de cartílago lateral superior a maxilar superior, produciendo una tracción lateral y cefálica. Implante Breathe, Wenger 2004, el cual tiene un principio similar a injerto en alas de mariposa. Estabiliza y ensancha válvula nasal interna. Su material es de titanio, con forma de clip, situado en sectores caudales de cartílago lateral. Sutura flaring, que expande ángulo de válvula nasal interna por punto en "U" de porción lateral de cartílago lateral a través del dorso a opuesto. Sutura en "u"

horizontal de flexión, Ozturan, la cual estabiliza y ensancha la válvula nasal interna a través de una sutura en "U" de cartílagos laterales, plegando el cartílago lateral convexo hacia afuera y tensionándolo. Otros múltiples con el colgajo en "j", condrocúneo de base superomedial, injerto lateral superior splay (Guyuron 1998), injerto en alas de gaviota, rinopexia lateral (Hommerich).

## OBJETIVO

El objetivo de este artículo es realizar una actualización a propósito de las múltiples opciones terapéuticas existentes, dando una visión general de las mismas.

Por otro lado busca demostrar la eficacia del tratamiento quirúrgico del colapso valvular nasal de etiología primaria.

## MÉTODO

Para cumplir con nuestros objetivos realizamos una revisión bibliográfica del tema utilizando diferentes los medios disponibles.

Una vez analizada la bibliografía, decidimos realizar dos tipos de técnicas quirúrgicas en un caso clínico que consultó en la policlínica de la Cátedra de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética del Hospital de Clínicas de Montevideo en el pasado 2014.

Se trataba de una paciente de 18 años, atópica, sin otros antecedentes personales a destacar, que presentaba una obstrucción al pasaje de flujo aéreo nasal de un año de evolución, progresiva, sin respuesta a tratamientos no médicos, en la cual diagnosticamos un colapso valvular nasal interno y externo de etiología primaria mediante un correcto examen físico y realización de historia clínica.

La paciente fue valorada por otorrinolaringología para apoyar nuestro diagnóstico y descartar cualquier etiología diferencial de obstrucción nasal.

El tratamiento optado fue quirúrgico. Realizamos la colocación de injertos Spreader y Batten. El cartílago utilizado se obtuvo de concha auricular izquierda (indistinto) y se realizó el moldeado de las tiras previo a su colocación.

Posteriormente se realizó un seguimiento postoperatorio valorando los resultados y aparición de eventuales complicaciones.

Los resultados fueron valorados de forma subjetiva por la paciente y objetivamente mediante examen físico y registro fotográfico.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos fueron excelentes.

Ya desde el postoperatorio inmediato a los 5 días, una vez retirado el mechado endonasal realizado, la paciente subjetivamente refirió una notoria mejoría en el pasaje al flujo aéreo, la cual era objetivable al examen físico mediante visualización inferior de la región nasal de forma estática y dinámica a la inspiración profunda sin producirse el colapso de las válvulas nasales.

Se controló de forma semanal por un mes y luego mensual por 4 meses, no apareciendo complicaciones.

La mejoría se mantuvo en el tiempo durante el período de control, sin evidenciarse ningún grado de retracción que produjera un colapso ya sea total o parcial a nivel de la válvula nasal interna o externa en la evolución.

Preoperatorio vista de frente



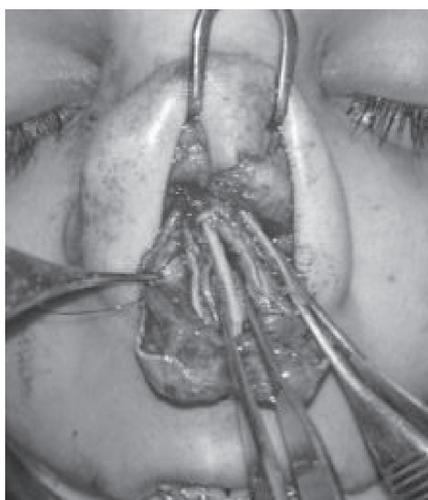
Preoperatorio vista inferior (en inspiración profunda)



Intraoperatorio injertos Batten



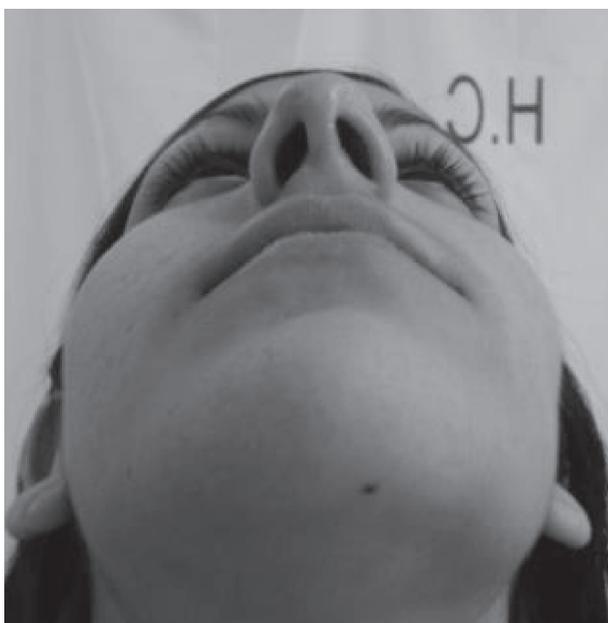
Intraoperatorio injertos Spreader



3 meses postoperatorio vista de frente



3 meses postoperatorio vista inferior (en inspiración profunda)



## DISCUSSÃO

Como dijéramos el colapso de las válvulas nasales es una patología cada vez más frecuente por causas secundarias debidas a procedimientos quirúrgicos sobre la región nasal.

Teniendo en cuenta su fisiopatología es que se diseñaron para su tratamiento múltiples opciones, la mayoría de las técnicas quirúrgicas están centradas en la válvula nasal interna y otras en el cartílago alar. Dentro de estas se incluye el uso de cartílagos expansores o Spreader grafts, descritos por Sheen en 1984, colocados a cada lado del septum, entre este y los cartílagos laterales, y el cartílago en listón o alar batten graft, descritos por Toriumi en 1997, estos últimos colocados desde la apertura piriforme a unión del tercio lateral y medial de crura lateral de manera que amplían y fortalecen la pared lateral supra alar.

En este artículo encontramos que la utilización de estos dos tipos de injertos para el tratamiento del colapso valvular nasal es una opción viable, realizable y con resultados óptimos mantenidos en el tiempo.

Comprobamos dicha aseveración mediante un caso clínico presentado en nuestra cátedra. La etiología del colapso y obstrucción al flujo aéreo en esta ocasión fue primaria.

## CONCLUSÃO

En conclusión podemos decir que el colapso valvular nasal es una preocupación cada vez más frecuente debido al aumento de las etiologías secundarias, para cuyo tratamiento existen múltiples opciones terapéuticas.

Dentro de las mismas encontramos que la utilización de injertos Spreader y Batten, en nuestro caso debido a etiología primaria es un tratamiento con excelentes resultados, conduciendo a una mejoría subjetiva y objetiva en el pasaje al flujo aéreo nasal postoperatorio a corto plazo y mantenida en el tiempo.

## REFERÊNCIAS

1. Rabfis15.uco.es/MecFluidos/Programa/Untitles-19.htm
2. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza cuello 2009; 69:281-286. "Puesta al día en manejo de la obstrucción nasal por colapso valvular"
3. Alfredo Naser G, Patricio Tabilo C, Gustavo Bravo C, María I Camesco D
4. GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg. 2007; 6: Doc 07. "Disorders of the nasal valve area" Marc boris Bloching
5. Grabb & Smith. S Plastic Surgery 6th ed., 2007, cap.51
6. Handbook of Plastic Surgery, 2004, cap.110
7. Rhinoplasty Dissection Manual, 1999, cap.8
8. Functional Reconstructive Nasal Surgery, 2003;1:15