

Manejo del dorso nasal: Experiencia del Departamento de Otorrinolaringología del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile

Management of the nasal dorsum: Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, ENT Department experience

Marcelo Raín H¹, Gabriel Faba C¹.

RESUMEN

Introducción: Un dorso recto es uno de los principales objetivos para los pacientes que se realizan una rinoseptoplastía. Sin embargo, una resección dorsal excesiva puede traer consecuencias estéticas y funcionales.

Objetivos: Describir la experiencia del Departamento de Otorrinolaringología del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile en el manejo del dorso nasal.

Material y método: Estudio retrospectivo descriptivo. Se revisaron los protocolos quirúrgicos de los pacientes sometidos a una rinoseptoplastía entre enero de 2010 y junio de 2011.

Resultados: Se recopiló un total de 153 pacientes, 67% mujeres. La edad promedio fue de 27,5 años. El abordaje fue abierto en el 78%. Más del 95% requirió resección dorsal osteocartilaginosa y osteotomías. El injerto espaciador fue el injerto dorsal más frecuente (51%). En 101 mujeres y 47 hombres se realizó trabajo de punta nasal ($p < 0,05$).

Discusión: En nuestra experiencia el abordaje abierto nos permite obtener una visión más clara de la anatomía. La septoplastía, importante en el manejo de la obstrucción nasal, nos permite además obtener injertos de buena calidad. En pacientes de riesgo de colapso valvular, es importante una resección dorsal conservadora y considerar los injertos espaciadores.

Palabras clave: Rinoplastía, rinoseptoplastía, laterorrinia, dorso nasal.

ABSTRACT

Introduction: A right dorsum is one of the main objectives for patients who undergoes to rhinoseptoplasty. However, excessive dorsal resection can bring aesthetic and functional consequences.

Aim: To describe the experience in the management of the nasal dorsum by the Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, ENT Department.

Material and method: Retrospective study. All patient's surgical protocols of rhinoseptoplasty between January 2010 and June 2011 were reviewed.

¹ Médico Otorrinolaringólogo. Departamento de Otorrinolaringología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Results: 153 patients were collected, 67% of them were women. The average age was 27.5 years. The open approach was performed in 78%. Over 95% of patients required dorsal osteocartilaginous resection and osteotomies. The spreader graft was the most commonly used dorsal graft (51%). In 101 women and 47 men, nasal tip work were performed ($p < 0.05$).

Discussion: In our experience the open approach allows us to obtain a clear vision of the nasal anatomy. Septoplasty is important in the management of the nasal obstruction, and it permits to obtain good quality grafts. In patients at risk of valvular collapse is important a conservative dorsal resection and spreader grafts.

Key words: Rhinoplasty, rhinoseptoplasty, deviated nose, nasal dorsum.

INTRODUCCIÓN

La nariz es una estructura que sobresale de la cara, por lo tanto, de su forma depende una parte importante del perfil facial. En la visión frontal de una nariz simétrica podemos distinguir 2 líneas fronto nasales, desde la cara interna de las cejas hasta la punta nasal que son ligeramente curvas (Figura 1). En la visión lateral encontramos el nasion, el área más profunda del ángulo fronto-nasal; el *rhinion* en la zona de unión de los huesos propios con los cartílagos laterales superiores; la suprapunta, un área levemente deprimida antes de la punta nasal, que otorga naturalidad al dorso y finalmente la punta nasal (Figura 2).

El esqueleto nasal está formado por un techo óseo, constituido por los huesos nasales, que se unen superiormente al hueso frontal y lateralmente a los procesos frontales del maxilar; y un techo

cartilaginoso formado por los cartílagos laterales superiores. Debajo se ubica el tabique nasal y la mucosa subyacente.

La nariz posee dos zonas que oponen mayor resistencia al flujo nasal. La primera es la válvula nasal externa formada por el borde caudal de las crura lateral y medial de los cartílagos alares. La segunda, el área de mayor resistencia al flujo nasal, es la válvula nasal interna. Su límite superior está constituido por el tabique nasal y el cartílago lateral superior, formando un ángulo de 10° a 20° (Figura 3). Hacia lateral se encuentra la incisura nasal y el tejido fibroadiposo adyacente; hacia inferior el piso de la fosa nasal y hacia posterior, la cabeza del cornete inferior. Es por ello, que al realizar una resección excesiva del dorso cartilaginoso, se puede producir un colapso de los cartílagos laterales superiores, produciendo una secuela estética y funcional al paciente.

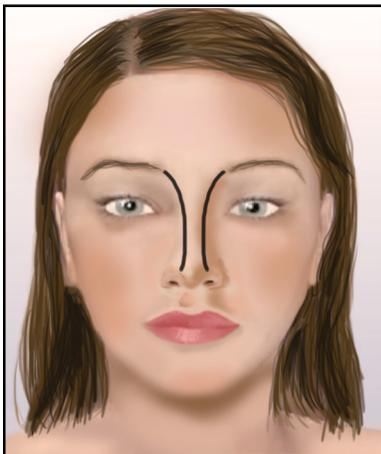


Figura 1. Esquema líneas fronto nasales.

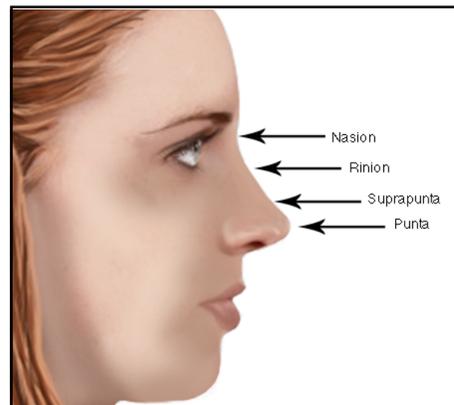


Figura 2. Esquema perfil nasal.

OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo fue describir la experiencia del Departamento de Otorrinolaringología del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile en el manejo del dorso nasal.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo, mediante revisión de los protocolos quirúrgicos de todos los pacientes sometidos a una rinoseptoplastía, en nuestro departamento, entre enero de 2010 y junio de 2011. Se excluyeron todos aquellos que presentaban información incompleta. Los datos fueron analizados con el software Minitab 15.

RESULTADOS

Se recopiló un total de 153 pacientes, 102 mujeres y 51 hombres. La edad promedio del total de la muestra fue de $27,5 \pm 8,1$ años, sin diferencia significativa según sexo. El abordaje fue abierto en el 78% de los casos. Este abordaje nos permite una visión más clara de la anatomía, sobre todo en el manejo de la punta nasal. Del total, sólo 2 casos tenían el antecedente de una cirugía nasal previa.

La mayoría de nuestros pacientes (146) tenía una desviación del tabique nasal al momento de la cirugía, sin diferencia según sexo. Nuestra técnica estándar consiste en la realización de cuatro túneles de Cottle, seguido de la resección de la porción desviada del tabique, dejando un marco dorso-caudal de al menos 10 mm. La septodesviación es

una causa frecuente de obstrucción nasal, pero también de desviación del dorso nasal.

En nuestro estudio se realizaron osteotomías bilaterales en 141 pacientes y osteotomías unilaterales en 5 casos. Sólo 7 pacientes no requirieron osteotomías. Las osteotomías paramedianas permiten crear un espacio para la medialización de los huesos nasales. Las osteotomías laterales, permiten el cierre del techo nasal óseo, y fueron realizadas mediante técnica externa percutánea, ya que al igual que reportes internacionales⁴, en nuestra experiencia, permiten una fractura más controlada, menor daño de la mucosa y por consiguiente menor edema, equimosis y hemorragia posoperatoria (Figura 4). Tanto la resección de exceso de dorso, como las osteotomías se pueden realizar de forma asimétrica⁵ o unilateral⁶, habitualmente para corregir laterorrinias. De esta forma al resecar en mayor medida la rama ascendente del maxilar más impactada y menos perpendicular, se logra alinear la pirámide nasal.

El injerto de dorso nasal más frecuente en nuestros pacientes fue el injerto espaciador (51%). Mediante abordaje abierto, luego de haber realizado la septoplastía, tallamos un injerto cartilaginoso rectangular de aprox. 15 por 2 mm; luego separamos el cartílago lateral del tabique nasal, para colocar el injerto y fijarlo con puntos de PDS 5-0; finalmente cortamos el excedente cartilaginoso, procurando no cortar los puntos de fijación (Figura 5). Esta vía, en nuestra experiencia, nos permite poner el injerto en su lugar con mayor precisión. No obstante, este tipo de injertos se pueden colocar también mediante un abordaje cerrado^{12,13}, en este caso se hace un bolsillo entre el cartílago lateral superior y el tabique, para luego introducir el injerto, que además se puede fijar con suturas transcutáneas o pegamento biológico.

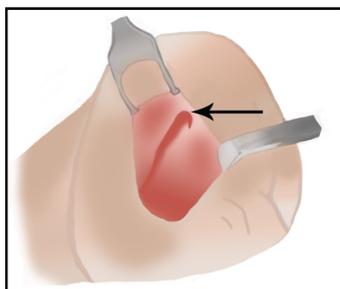


Figura 3. Esquema ángulo valvular nasal (flecha).

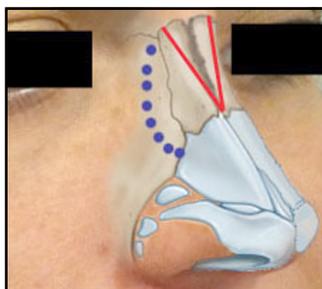


Figura 4. Osteotomías paramedianas (línea continua) y laterales (línea discontinua).

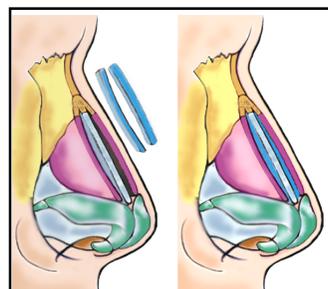


Figura 5. Esquema de injerto espaciador bilateral. Antes de posicionarlos (izquierda) y luego *in situ* (derecha).

En nuestra revisión de casos, 148 pacientes requirieron trabajo de punta, ya sea trabajo grueso de punta (resección de tira horizontal de la crura lateral de cartilagos alares) o trabajo fino de punta (plicatura de domos, punto intercruras laterales (Tebbett), injerto tipo vástago, punto septocolumelar, escudo, punto intercruras mediales). Al distribuirlos según sexo, 47 hombres y 101 mujeres requirieron trabajo de punta nasal ($p < 0,05$).

DISCUSIÓN

En un estudio de Foda¹, se realizaron 260 rinoplastias, de las cuales el 89% requirió septoplastia, no sólo para mejorar la respiración, sino también para lograr una mayor simetría externa. En dicha casuística el 95% de los pacientes refirió mejoría estética y funcional posoperatoria. La técnica quirúrgica descrita por ellos es muy similar a la nuestra, con la salvedad que ellos prefieren utilizar injerto de lámina perpendicular de

etmoides en la corrección del septo nasal desviado, argumentando mayor rigidez y estabilidad en el tiempo. Rohrich² describe una clasificación de la nariz desviada, orientada al manejo, haciendo mención a la liberación de fuerzas extrínsecas (uniones de la pirámide ósea y estructura cartilaginosa) como parte fundamental en la corrección de las deformidades del septum. Utiliza principalmente un abordaje abierto para exponer todas las estructuras desviadas y luego utiliza técnicas de debilitamiento, mediante cortes en el cartilago septal, para luego reforzarlo con injertos espaciadores.

Una de las consultas más frecuentes de nuestros pacientes en la consulta habitual es el exceso de dorso nasal. Asimismo el 95% de nuestros casos requirió resección del dorso nasal cartilaginoso y el 97% resección del dorso óseo. Una vez expuesto el dorso, resecamos el exceso de dorso cartilaginoso con bisturí número 11, paralelo al plano de la cara (Figura 6). Luego mediante un osteótomo con guía, resecamos el dorso óseo excedente paralelo al plano del dorso (Figura 7),



Figura 6. Resección de dorso cartilaginoso, paralelo al plano de la cara.

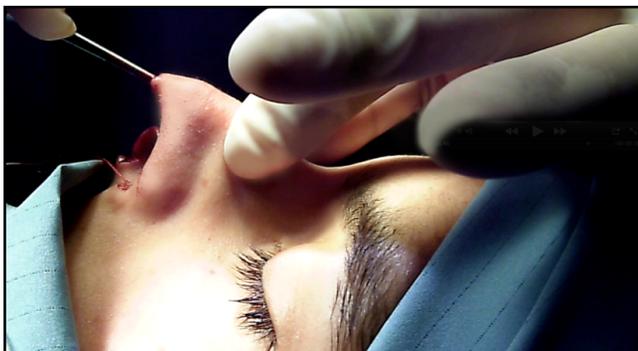


Figura 7. Resección de dorso óseo, paralelo al plano del dorso nasal.

finalizando con osteotomías para cerrar el techo de la bóveda ósea nasal.

Uno de los grandes desafíos en el manejo del dorso nasal es afinarlo, sin disminuir la proyección del mismo. Harris y cols³, a través de un abordaje abierto, utiliza una técnica en la cual reseca un listón osteocartilaginoso en sentido longitudinal del dorso, a ambos lados del tabique; para luego cerrar el techo abierto mediante osteotomías. De este modo, logra disminuir el ancho del dorso, sin modificar la altura del mismo.

Como se señaló anteriormente, después de la resección de dorso, habitualmente es necesario realizar osteotomías paramedianas y/o laterales.

El manejo de una pirámide nasal prominente es otro de los desafíos en esta cirugía. Dado que una resección excesiva de dorso predispone a un colapso valvular. Es por ello, que existen algunas alternativas a la resección clásica de dorso. El *push down* introducido por Cottle en 1954⁷, permite disminuir la altura de un dorso prominente, mediante una resección de un bloque horizontal y vertical del tabique nasal, seguido de osteotomías bilaterales paramedianas, laterales y transversas. El *let down* descrito en 1975⁸, mediante resección de una cuña horizontal y vertical del tabique nasal, permite una

rotación y disminución de la altura del dorso. Luego a diferencia del *push down* se realiza una resección (unilateral o bilateral) de una cuña en la base de la pirámide ósea; finalizando con las osteotomías transversas. La desventaja de ambas técnicas es que puede dejar una pirámide inestable.

La resección del exceso de dorso nasal y las osteotomías deben ser especialmente conservadoras en pacientes con factores de riesgo de insuficiencia valvular^{9,10}: Presencia de gran giba, huesos nasales cortos, debilidad de cartílagos laterales superiores, piel fina y dorso estrecho. De esta forma se pueden prevenir complicaciones como la "V invertida" y la nariz en silla de montar (Figuras 8 y 9).

En este punto los injertos espaciadores¹¹ son de gran ayuda, ya que permiten aumentar el ángulo valvular, previniendo su colapso.

Otra forma de aumentar el ángulo valvular, sin obtener injertos de tabique nasal, es el autoespaciador¹⁴. Mediante abordaje abierto, se separan los cartílagos laterales superiores del septum cartilaginoso y los huesos propios del tabique óseo. Luego se reseca el exceso de dorso ósteo-cartilaginoso en bloque. Finalmente, se realiza un corte longitudinal hemitransfixiante en la cara

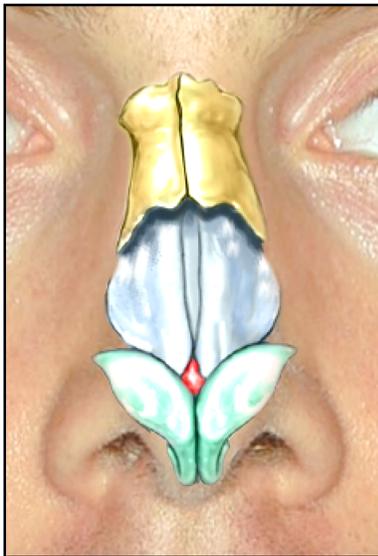


Figura 8. Deformidad en "V invertida". Se observa un desnivel osteo-cartilaginoso, debido a un desplazamiento medial de los cartílagos laterales superiores, producto de una resección excesiva del dorso cartilaginoso.

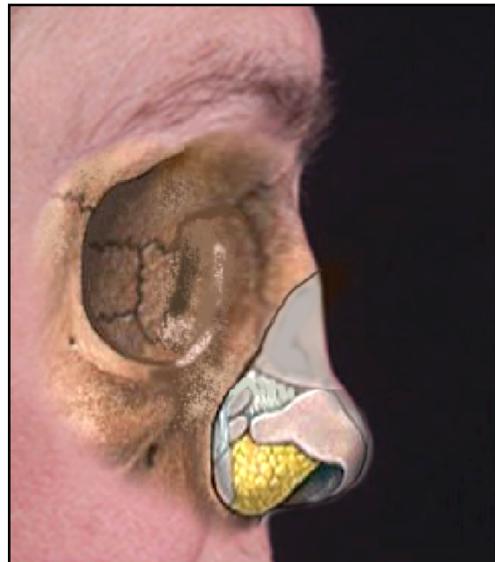


Figura 9. Esquema de nariz en "silla de montar". Se observa una depresión del dorso cartilaginoso, debido a una resección excesiva.

lateral del extremo dorsal de los cartílagos laterales superiores, para posteriormente plegarlos hacia medial y fijarlos al tabique nasal mediante suturas. De esta forma, se obtiene un injerto espaciador bilateral, sin necesidad de obtener injertos del cartílago cuadrangular.

Mucho menos frecuente, el injerto de nasion sólo se realizó en el 2% de nuestros pacientes. Se utiliza cuando el ángulo naso-frontal es demasiado profundo, dando la apariencia de una nariz corta. Una vez obtenido el injerto rectangular de cartílago septal, se mantiene en su lugar mediante sutura de catgut transdérmico, que no se anuda; sólo se fija con tela micropore a la piel. Las telas se retiran a los 10 días.

Los injertos fueron obtenidos en el 98% del tabique nasal. Sin embargo, en el 2% de los pacientes se utilizó injerto de concha auricular (Figura 10), para confeccionar un injerto “en mariposa”. Este tipo de injerto descrito por Clark y Cook¹⁵, permite reforzar las paredes laterales de la válvula nasal interna, aumentando el ángulo valvular. Luego de separar los cartílagos laterales

superiores del tabique nasal, fijamos el injerto de concha auricular, ya sea debajo o sobre los cartílagos laterales superiores, mediante suturas de PDS 5-0 (Figura 11).

La nariz en silla de montar¹⁶, es probablemente una de las complicaciones más temidas, producto de una resección excesiva de dorso nasal. Si bien existen distintos grados de deformidad; en los casos severos produce una concavidad del techo medio nasal, asociado a una longitud dorsal acortada y una pérdida de soporte, proyección y definición de la punta nasal. Su manejo depende de la severidad y va desde injertos en mariposa y espaciadores para casos leves a moderados, hasta injertos dorsales de cartílago costal y vástago para casos más severos⁹. En nuestra casuística no hubo complicaciones posoperatorias.

Si bien el tabique nasal, fue el origen más frecuente de nuestros injertos; en nuestra revisión bibliográfica, encontramos diversos reportes de injertos sintéticos¹⁷⁻²⁰, cuya principal desventaja es el riesgo de extrusión e infección. No obstante, cabe destacar el injerto de polietileno poroso de



Figura 10. Injerto de concha auricular. Incisión de piel auricular anterior (izquierda) para luego obtener el injerto de cartílago auricular (derecha).

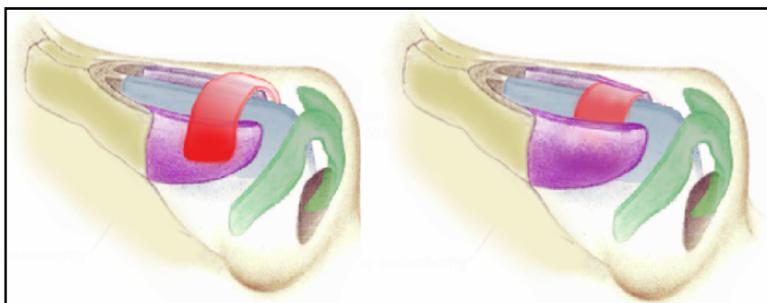


Figura 11. Esquema de injerto “en mariposa”. Se puede colocar sobre (izquierda) o debajo los cartílagos laterales superiores (derecha).

alta densidad²⁰, cuyos microporos de 125-250 micras, permiten el crecimiento de células inmunológicas y tejido fibrovascular, lo que aporta mayor protección a la infección; pero la mayoría de estas series son pequeñas y con seguimientos a corto plazo.

Los instrumentos electrónicos datan desde fines de 1980; sin embargo, se han ido perfeccionando, y actualmente cuentan con sistemas de irrigación y succión. Su principal utilidad es en pacientes con debilidad ósea como ancianos, osteoporosis o fracturas nasales recientes. Sobre todo cuando los defectos a corregir son mínimos. Algunos disponen de un set de cabezales para realizar osteotomías, disminuir irregularidades y reseca el exceso de dorso²¹. Otros como el Sonopet²², mediante ondas ultrasónicas, permite una remoción ósea graduada sin daño de tejidos blandos adyacentes. No obstante, las series descritas tienen un número limitado de casos y seguimiento a corto plazo; por ello constituyen sólo una alternativa y no pretenden reemplazar a los instrumentos quirúrgicos tradicionales.

Finalmente, la deformidad de la suprapunta²³, es una de las causas más frecuentes de cirugía de revisión. El manejo depende de la etiología: Fibrosis, exceso de dorso cartilaginosa y punta nasal caída. Por esto último, el trabajo de la punta nasal es un pilar importante en el manejo del dorso nasal.

En nuestra experiencia el abordaje abierto nos permite obtener una visión más clara de la anatomía, principalmente en el manejo de la punta nasal. Sin embargo, tanto la resección de dorso como la colocación de injertos se puede realizar a través de un abordaje cerrado, dependiendo muchas veces de las características del paciente y las habilidades del cirujano. La septoplastia cumple un rol importante en el manejo de la obstrucción nasal y de las desviaciones del dorso nasal, permitiendo además obtener injertos de buena calidad y duración. Aunque no existe el injerto ideal, en nuestra casuística y en varias series internacionales, el tabique nasal continúa siendo el más utilizado. La resección del dorso osteo-cartilaginosa, debe ser conservadora, sobre todo en pacientes de riesgo de colapso valvular, existiendo algunas alternativas que evitan reseca una gran cantidad de dorso nasal. Los injertos espaciadores, siguen siendo un pilar im-

portante en el manejo y prevención de la insuficiencia valvular. En nuestra casuística fue el injerto de dorso más utilizado. Finalmente, nos parece pertinente recalcar que, tanto en nuestros pacientes como en la revisión bibliográfica realizada, el trabajo de la punta nasal es fundamental para mantener la armonía del dorso nasal.

BIBLIOGRAFÍA

1. FODA HMT. The Role of Septal Surgery in Management of the Deviated Nose. *Plastic and Reconstructive Surgery* 2005; 115(2): 406-15.
2. ROHRICH RJ ET AL. The deviated nose: Optimizing results using a simplified classification and algorithmic approach. *Plastic and Reconstructive Surgery* 2002; 110(6): 1509-23.
3. HARRIS MO AND SR BAKER. Management of the wide nasal dorsum. *Arch Facial Plast Surg* 2004; 6(1): 41-8.
4. ROHRICH RJMD ET AL. An Update on the Lateral Nasal Osteotomy in Rhinoplasty: An Anatomic Endoscopic Comparison of the External versus the Internal Approach. *Plastic & Reconstructive Surgery* 2003; 111(7): 2461-2.
5. ENOZ M. Asymmetric hump resection and unilateral low to high osteotomy: surgical technique for treatment of a deviated nose. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2008; 37(3): E93-5.
6. BURM J. Correction of the Asian deviated nose with no hump using unilateral bony mobilisation and dorsal septal suture fixation. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery* 2007; 60(2): 180-7.
7. HUIZING E. Pyramid surgery, in *Functional reconstructive nasal surgery* 2003; 195-6.
8. HUIZING E. Pyramid surgery, in *Functional reconstructive nasal surgery* 2003; 206-12.
9. SYKES J, V TAPIAS AND JE KIM. Management of the Nasal Dorsum. *Facial Plastic Surgery* 2011; 27(02): 192-202.
10. HARSHA BC. Complications of rhinoplasty. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2009; 21(1): 81-9, vi.
11. SHEEN JH. Spreader graft: a method of reconstructing the roof of the middle nasal vault following rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1984; 73(2): 230-9.

12. ANDRE RF, SH PAUN AND HD VUYK. Endonasal spreader graft placement as treatment for internal nasal valve insufficiency: no need to divide the upper lateral cartilages from the septum. *Arch Facial Plast Surg* 2004; 6(1): 36-40.
13. PONTIUS AT AND EF WILLIAMS. 3RD. Endonasal placement of spreader grafts in rhinoplasty. *Ear Nose Throat J* 2005; 84(3): 135-6.
14. ARSLAN E. AND A AKSOY. Upper Lateral Cartilage-Sparing Component Dorsal Hump Reduction in Primary Rhinoplasty. *The Laryngoscope* 2007; 117(6): 990-6.
15. CLARK JM AND TA COOK. The 'butterfly' graft in functional secondary rhinoplasty. *Laryngoscope* 2002; 112(11): 1917-25.
16. TZADIK A, SE GILBERT AND J SADE. Complications of submucous resections of the nasal septum. *Arch Otorhinolaryngol* 1988; 245(2): 74-6.
17. SCLAFANI AP ET AL. Clinical and histologic response of subcutaneous expanded polytetrafluoroethylene (Gore-Tex) and porous high-density polyethylene (Medpor) implants to acute and early infection. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 123(3): 328-36.
18. CONRAD K AND G GILLMAN. A 6-year experience with the use of expanded polytetrafluoroethylene in rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1998; 101(6): 1675-83; discussion 1684.
19. GODIN MS, SR WALDMAN AND CM JOHNSON JR. Nasal augmentation using Gore-Tex. A 10-year experience. *Arch Facial Plast Surg* 1999; 1(2): 118-21; discussion 122.
20. NIECHAJEV I. Porous polyethylene implants for nasal reconstruction: clinical and histologic studies. *Aesthetic Plast Surg* 1999; 23(6): 395-402.
21. DAVIS RE AND J RAVAL. Powered instrumentation for nasal bone reduction: advantages and indications. *Arch Facial Plast Surg* 2003; 5(5): 384-91.
22. PRIBITKIN EA ET AL. Sonic rhinoplasty: sculpting the nasal dorsum with the ultrasonic bone aspirator. *The Laryngoscope* 2010; 120(8): 1504-7.
23. GUYURON B, L DELUCA AND R LASH. Supratip deformity: a closer look. *Plast Reconstr Surg* 2000; 105(3): 1140-51; discussion 1152-3.

Dirección: Marcelo Rain
Departamento de Otorrinolaringología
Pontificia Universidad Católica de Chile
E mail: mtrain@uc.cl