

# REPARACION DEL APEX NASAL

Covelli, Claudia

## RESUMEN

La nariz es la más importante y compleja unidad anatómica de la cara y ofrece grandes retos para su reconstrucción, debido a la variedad cutánea local. La corrección de defectos apicales de la nariz se analiza en detalle, según las técnicas de cierre primario, colgajos de avance bipediculado o de Rintala, de rotación uni o bilaterales, de transposición simple, bilobulados, de pedículo subcutáneo con cierre V-Y, miocutáneos o con injertos de espesor completo.

**Palabras clave:** Cirugía cutánea, reconstrucción ápex nasal, colgajos de piel.

## INTRODUCCION

La nariz es la unidad anatómica más importante y compleja de la cara, ofreciendo grandes retos cuando se intenta reconstruirla. Debido a su proyección y localización central, está sometida a mayor exposición solar y por consiguiente tiene mayor probabilidad de desarrollar cáncer cutáneo. Aunque la nariz es una unidad anatómica, está subdividida en múltiples unidades cosméticas<sup>1</sup> (Fig. No. 1) que deben ser tenidas en cuenta para su reconstrucción. Las subunidades estéticas de la nariz son:

1. Raíz
2. Dorso
3. Paredes Laterales
4. Alas nasales
5. Apex
6. Columnela

El ápex está en todo el centro de la cara y siempre es el foco de atención. Es una de las sub-unidades que ofrecen mayor dificultad en su reconstrucción. No hay piel alrededor fácilmente utilizable para reconstruir los defectos y aunque el cartílago es móvil, la piel está relativamente fija a él y al tejido subcutáneo subyacente.

Aunque se han descrito múltiples alternativas para reparar los defectos en esta área, cada una tiene sus ventajas y desventajas. En general, se debe recurrir al cierre más simple que no distorsione el contorno nasal.

Claudia Covelli MD, Dermatóloga,  
Cirujía Dermatológica, Cirugía de Mohs  
Docente Adjunta Universidad del Valle

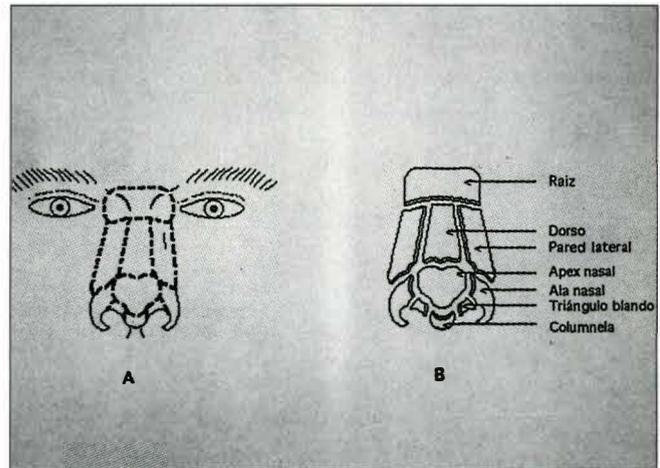


Fig. No. 1. Sub-unidades cosméticas de la nariz. El ápex nasal es una de las seis sub-unidades cosméticas de la nariz<sup>1</sup>.

## DESCRIPCION

### Piel

La piel normal del ápex es suave, brillante y varía en su grosor, pudiendo reposar sobre abundante tejido celular subcutáneo<sup>2,3</sup>. Frecuentemente se encuentran poros grandes que van disminuyendo en tamaño y número radialmente<sup>2,4</sup>. Puede ser pilosa, principalmente en hombres y en la vejez. El color varía dependiendo de la raza y la edad. Algunas condiciones en las que se afectan las glándulas sebáceas, como la rosácea y rinofima, tienden a volver la piel roja, bulbosa y poco manejable. También pueden presentarse telangiectasias en cantidad variable.

La inervación sensitiva está dada por la rama nasal externa del nervio etmoidal anterior y la irrigación por la arteria nasal externa.

No tiene líneas de tensión cutáneas discernibles.

### Musculatura

Debajo de la piel se encuentra la aponeurosis del músculo nasal, que en esta área se abre como un abanico y se asocia íntimamente con la dermis<sup>5</sup> sin existir casi ninguna grasa subcutánea entre los dos<sup>6</sup>.

### Soporte Estructural

Está dado por la parte del cartílago alar llamado domo. Este corresponde al área de transición donde las porciones laterales de los cartílagos alares se unen. El domo está angulado de tal forma, que su superficie interna es cóncava, mientras que la externa es convexa, dándole la forma a la punta.

Los cartílagos en cada lado pueden estar próximos o divergir, al punto que se puede ver o sentir la separación. Esta porción es bastante móvil y elástica. Con la edad tiende a presentar ptosis, característica que puede ser aprovechada en la reconstrucción de esta zona.

## CORRECCION DE DEFECTOS

### Cierre Primario

Se debe intentar cuando la tensión requerida para el cierre directo no lleve a la distorsión del tejido. Util en defectos pequeños y preferiblemente cuando estén localizados en la línea media.

Usualmente la herida se convierte en una "elipse" que puede ser paralela al eje horizontal o vertical de la nariz, dependiendo del tipo de esta y la edad del paciente. En general en individuos mayores y especialmente si presentan ptosis del ápex nasal, se prefiere el cierre horizontal. No obstante, antes de sacrificar algún tejido, se deben colocar previamente "suturas clave" y examinar con cuidado al paciente en busca de distorsión de los orificios nasales o compromiso de la vía aérea. Posteriormente se procede con el cierre definitivo.

### Cierre Vertical

El defecto se convierte en una "elipse" con el eje mayor en sentido vertical; esta puede extenderse hasta la columela y aún producir un buen resultado cosmético. (Fig. No. 2).

#### Ventajas

1. Fácil de realizar.
2. La cicatriz no tiende a ensancharse.

#### Desventaja

1. En personas jóvenes la cicatriz puede ser muy notoria.

### Cierre Horizontal

El tejido sacrificado para crear la "elipse" puede ser tomado del surco alar de tal forma que la cicatriz corra a través de la punta y desaparezca en el surco alar<sup>7</sup>. (Fig. No. 3).

#### Ventajas

1. Es un procedimiento sencillo.
2. Poca probabilidad de que se forme un hematoma.
3. En pacientes con ptosis nasal senescente mejora la apariencia y el flujo de aire.
4. Consume poco tiempo.

#### Desventajas

1. Si se plantea inadecuadamente, puede levantar el ápex nasal y hacer más visibles las fosas nasales<sup>12,19</sup>. Sin embargo, en ocasiones el cartílago vuelve a su posición anterior y cualquier alteración se corrige por sí misma.
2. La cicatriz se puede ensanchar cuando el cartílago vuelve a su posición anterior.

## Colgajos de Avance

### Colgajo de avance bipediculado

Se realiza una incisión en el área de la glabella, preferiblemente sobre un pliegue y se cierra el defecto sobre el ápex por

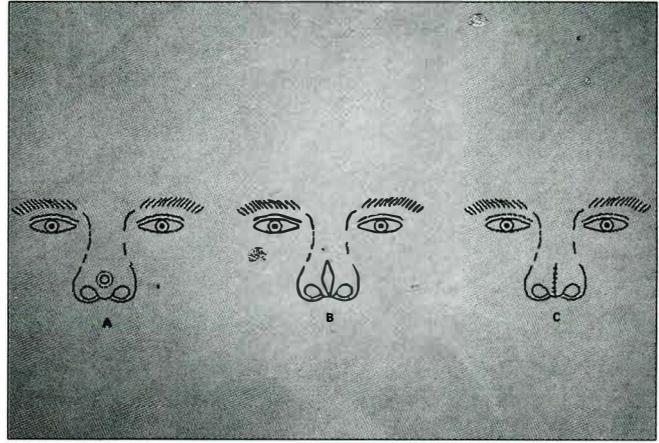


Fig. No. 2. Cierre vertical del ápex nasal.

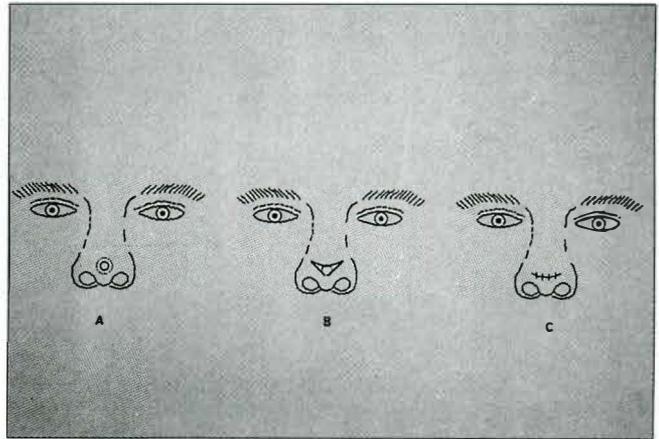


Fig. No. 3. Cierre horizontal del ápex nasal.

avance. Si hay suficiente tejido redundante en la glabella se puede cerrar la herida con solo una leve disección del tejido alrededor<sup>7</sup> (Fig. No. 4).

#### Ventajas

1. La cicatriz en la glabella se puede camuflar en una arruga.
2. Al haber menor tensión con este colgajo, es menos probable que la cicatriz en el ápex se ensanche con el tiempo.

### Colgajo de avance o de Rintala

Utilizando el tejido redundante en la glabella se realizan dos incisiones paralelas a cada lado del dorso de la nariz. Se remueven proximalmente dos triángulos de Burrow, para luego avanzar el colgajo sobre la nariz y reparar el ápex nasal<sup>4,9</sup> (Fig. No. 5).

#### Ventajas

1. Utiliza la piel redundante de la glabella
2. Provee piel similar para cubrir la punta de la nariz

#### Desventajas

1. Deja una cicatriz muy larga a cada lado de la nariz<sup>9</sup>
2. Puede levantar la punta nasal
3. A veces es difícil lograr suficiente avance con este colgajo
4. Si se produce isquemia en el extremo distal del colgajo puede progresar hacia la necrosis, retardo en la cicatrización y posiblemente una cicatriz más grande.
5. Obliteración del contorno nasal<sup>10</sup>

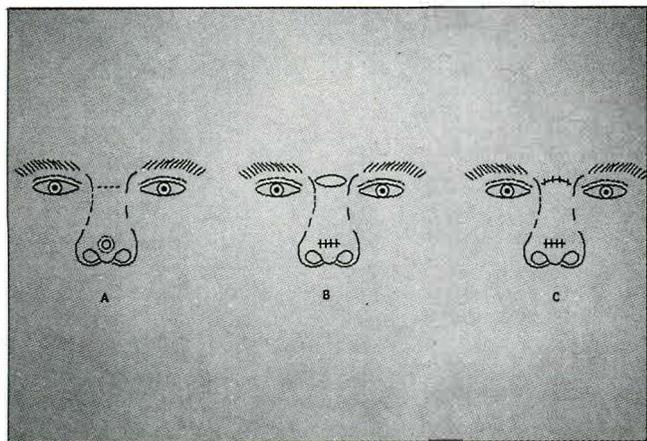


Fig. No. 4. Colgajo de avance bipediculado. La incisión en la glabella permite el cierre de defectos más grandes en el ápex nasal.

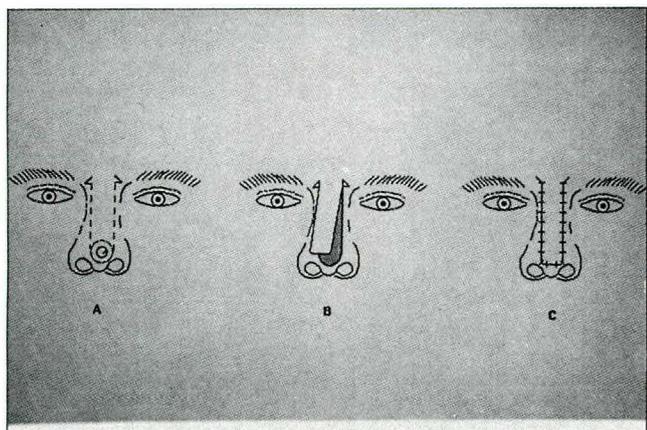


Fig. No. 5. Colgajo de avance de Rintala.

### Colgajos de Rotación

#### Colgajo nasal dorsal

Su uso en el ápex nasal fue iniciado por Rieger<sup>11</sup>. Está indicado para defectos menores de 2 cm. Moviliza piel de todo el dorso nasal y la glabella. El defecto a cubrir no requiere de ninguna forma geométrica específica. El colgajo se inicia en el borde lateral del defecto, cerca del margen anterior y se continua sobre el surco nasogeniano, canto interno ipsilateral, hasta llegar a la glabella, donde se realiza un corte retógrado, bajando el canto interno contralateral<sup>11,21</sup>. En algunos casos es importante llevar el arco del colgajo ligeramente sobre la mejilla para proveer un borde curvo y suficiente tejido para cubrir el ápex nasal<sup>7</sup> (Fig. No. 6a).

El colgajo se rota y sutura; el defecto en el surco nasogeniano se cierra por avance de la mejilla y el de la glabella, que es triangular, verticalmente<sup>13</sup> o con una "Z-plastia". Es probable que haya que reseca una "oreja de perro", teniendo cuidado de no estrechar demasiado la base del colgajo<sup>11</sup> (Figs. Nos. 6 b y c).

#### Ventajas

1. El defecto queda cubierto por piel adyacente dando una apariencia de color y textura similar a la preexistente.
2. Alta probabilidad de éxito por su buena vascularización.
3. No altera el contorno de la nariz.
4. La cicatriz corre por los límites de las unidades cosméticas

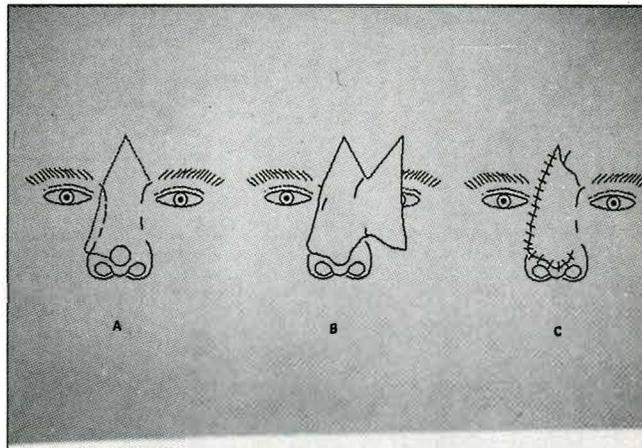


Fig. No. 6. Colgajo nasal dorsal.

y en la glabella puede camuflarse con los pliegues naturales.  
5. En general es un procedimiento de una sola etapa.

#### Desventajas

1. Puede quedar tejido redundante en la glabella
2. En ocasiones eleva ligeramente la punta nasal
3. Deja una cicatriz visible en la región lateral de la nariz (opuesta al pedículo) por la diferencia en grosor de la piel: la piel delgada del canto interno al descender se sutura a la piel más gruesa de la mejilla.
4. Procedimiento largo
5. Se puede formar un hematoma si no se hace buena hemostasis.

#### Colgajo de rotación bilateral

Para defectos menores de 1.5 cm de diámetro.

Se realizan dos incisiones horizontales a los lados izquierdo y derecho del defecto, en su proporción superior. Se retiran los triángulos de Burow en el extremo lateral de cada colgajo de rotación (Fig. No. 7a). Esto permite el movimiento del tejido y disminuye el abultamiento causado por la piel redundante creada por el movimiento de estos colgajos. Por último se reseca la oreja de perro sobre la columela (Fig. No. 7b) y se procede a suturar<sup>9</sup> (Fig. No. 7c).

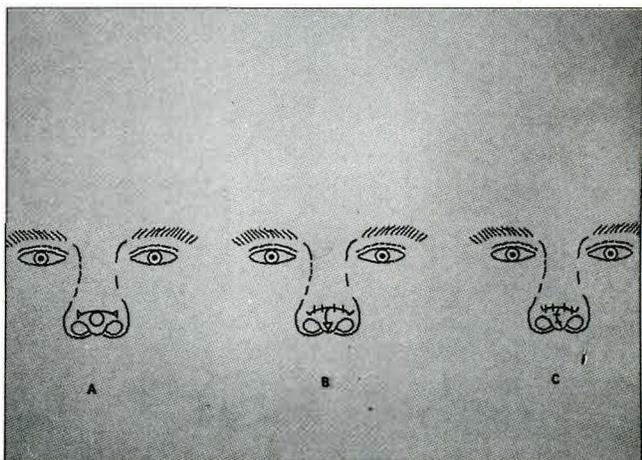


Fig. No. 7. Colgajo de rotación bilateral<sup>9</sup>.

**Ventajas**

1. Las líneas de incisión pueden estar confinadas a la punta de la nariz, utilizando piel de la misma unidad cosmética.
2. La línea de cierre del defecto secundario queda escondida hasta cierto grado en el borde cosmético entre la piel del ápex nasal y del dorso de la nariz.
3. La cicatriz sobre la columna es poco visible, ya que está en un plano geométrico diferente al resto de las heridas.
4. Debido a que el movimiento viene de ambos lados del defecto, cada colgajo solo tiene que moverse en una porción de la distancia total necesaria para cubrirlo.
5. Las diferentes tensiones del cierre están dirigidas en direcciones iguales y en sentidos opuestos. Esto crea un reparo muy simétrico, que reduce la posibilidad de desplazar el ápex nasal de la línea media.
6. Se utiliza piel similar para cubrir el defecto.

**Desventajas**

1. Si existe mucha tensión medialmente, puede resultar en el colapso de los cartílagos alares.
2. Puede producirse aplanamiento del ápex nasal dependiendo esto principalmente del diámetro de la lesión.

**Variación del colgajo de rotación bilateral**

Indicado en defectos en la porción inferior de la punta de la nariz.

Se reseca la "oreja de perro" superiormente al defecto (Figs. Nos. 8a y 9b) y luego se realizan incisiones laterales a este y se procede a cerrarlo (Fig. No. 8a,b y 9c). Por último se reseca el tejido redundante en la porción inferior al defecto, el cual generalmente es mucho más pequeño que el que se resecó superiormente. (Fig. No. 8b,c y 9d).

**Ventajas**

1. No es necesaria la disección del tejido.
2. Al tomar la piel de cuatro sitios dentro de la misma área se produce muy poca distorsión de la punta sin aplanarla.

**Desventajas**

1. La cicatriz puede ser muy notoria si se planea inadecuadamente.

**Colgajo de rotación horizontal en J**

Presenta tres componentes<sup>2</sup>

1. Incisión axial a lo largo del borde y surco alar hacia la mejilla. Se debe tener cuidado en no comprometer el triángulo de tejido blando para no producir ninguna muesca en el ala nasal. (Fig. No. 10a).

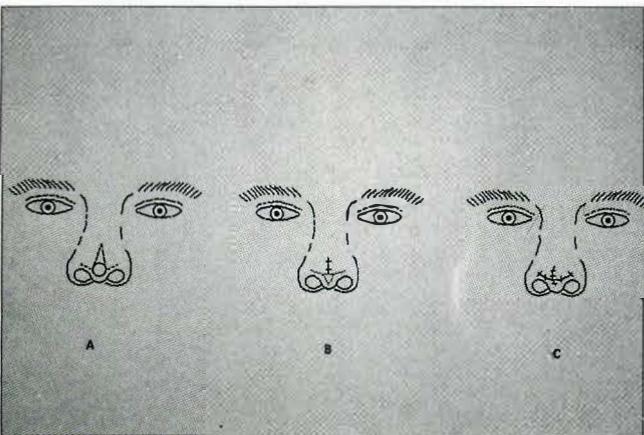


Fig. No. 8. Variación del colgajo de rotación bilateral.



Fig. No. 9. Variación del colgajo de rotación bilateral. a. Defecto después de reseca un carcinoma basocelular en el ápex nasal.

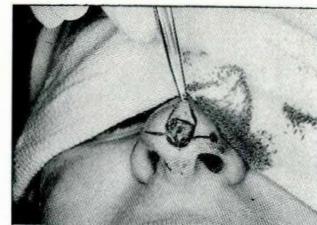


Fig. No. 9b. Resección de la "oreja de perro" superior al defecto.



Fig. No. 9c. Incisiones laterales al defecto y cierre de la herida en sentido vertical.



Fig. No. 9d. Después de reseca el tejido redundante en la porción inferior se sutura tanto en sentido lateral como vertical.

2. Luego se hace una incisión de relajación, lateral al surco nasofacial y mejilla, con el objeto de facilitar el avance medial y la rotación inferomedial del colgajo. De esta forma, la línea de cierre del defecto secundario cae sobre el surco nasofacial y el surco alar. (Fig. No. 10a).

3. Excisión de un triángulo de Burow inferiormente al eje de la incisión mayor, facilitando el avance medial de la mejilla, en el cierre del defecto secundario. Los brazos de la cuña de Burow están en continuidad con la incisión de relajación superiormente y con el surco alar. (Fig. No. 10b). El defecto secundario se cierra avanzando la piel de la mejilla hacia el surco nasofacial. La dermis de la mejilla se fija al periostio para no obliterar el ángulo nasofacial y también disminuir la tensión sobre el colgajo. (Fig. No. 10c).

La disección se realiza en el plano subcutáneo en el surco alar y pliegue nasolabial, con el fin de evitar la arteria angular. Este colgajo está indicado en defectos medianos a pequeños que comprometen el 50%-75% del ápex nasal.

**Ventajas**

1. El colgajo utiliza piel adyacente al ápex nasal (la de la porción inferior de la pared lateral) y la piel laxa y redundante de la mejilla, similares en color y textura a la del ápex.
2. Existe una buena irrigación sanguínea, dada por las arterias anastomóticas: nasal dorsal, infraorbitaria, nasal externa y angular.
3. Las líneas de incisión están diseñadas para que queden escondidas en los límites de las unidades estéticas del ala, surco paranasal y pliegue nasofacial.
4. Minimiza la posibilidad de elevar el ápex nasal debido a que el tejido donante proviene de la piel en el margen lateral y es rotado y avanzado medialmente.
5. Se puede utilizar tanto en defectos mediales como excéntricos del ápex nasal<sup>2</sup>.

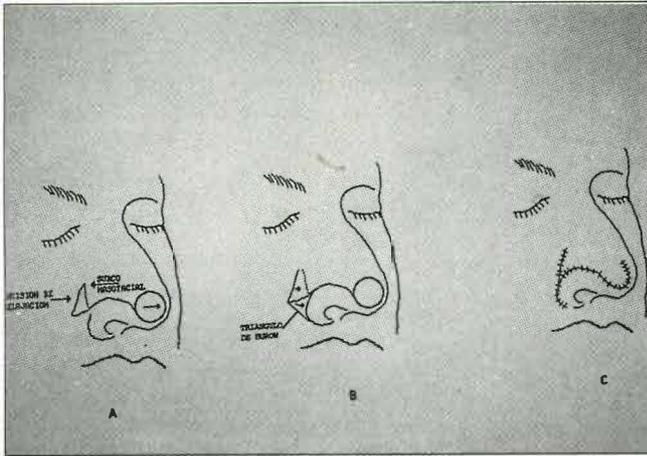


Fig. No. 10. Colgajo de rotación horizontal en J<sup>1</sup>. a. Se realiza una incisión en el borde inferior del defecto que se continúa sobre el surco alar hasta la mejilla. La incisión de relajación permite el avance del colgajo en sentido medial. b. Se remueve el tejido redundante inferiormente al eje de la incisión mayor. c. El colgajo ya suturado en el sitio definitivo.

Desventajas

1. La disección en el surco alar no es fácil
2. Puede formarse un hematoma con el consiguiente compromiso del colgajo si no se hace buena hemostasia.

Colgajos de Transposición

Existen múltiples colgajos de transposición que pueden ser utilizados para el cierre del ápex nasal como son el colgajo rómbico (Limberg), su variación el colgajo de Dufourmentel, el colgajo de 30° (Webster) y el colgajo doble de 30°. Sin embargo nos referiremos únicamente al colgajo de transposición simple a 45° y al colgajo bilobulado.

Colgajo de transposición simple

Se diseña un lóbulo a 45° del defecto y desde el principio se consideran los dos sitios (triángulos de Burow) donde quedará piel redundante: en el punto de rotación del colgajo y en la prolongación del lóbulo donante de piel. El colgajo debe ser del mismo tamaño que el defecto original o un poco más pequeño (Fig. No. 11 y 12).

Ventajas

1. Utiliza piel inmediatamente adyacente al defecto.
2. Si la piel es suficientemente laxa por encima del defecto no distorsiona la punta de la nariz.
3. No deja una cicatriz muy grande.

Desventajas

1. Requiere experiencia para visualizar adecuadamente los triángulos de Burow.
2. Puede presentarse el fenómeno de atrapamiento.

Colgajo bilobulado

Es un colgajo de transposición doble. Los defectos de la punta de la nariz son la localización más común para utilizar el colgajo bilobulado, aunque hay quienes lo recomiendan principalmente para la cara lateral de la nariz.

Clásicamente, el primer lóbulo se diseña a 90° del defecto y el segundo lóbulo a 90° del primero, de tal forma que cada

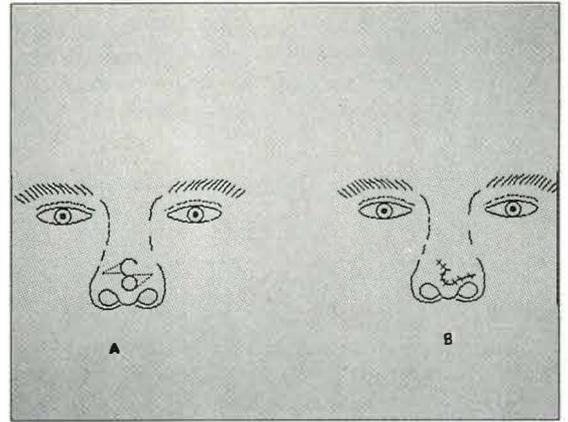


Fig. No. 11. Colgajo de transposición simple. a. Defecto en el ápex nasal. La línea continua corresponde al diseño del colgajo. Las líneas punteadas indican el tejido redundante que deberá ser resecado. b. El defecto ya corregido.

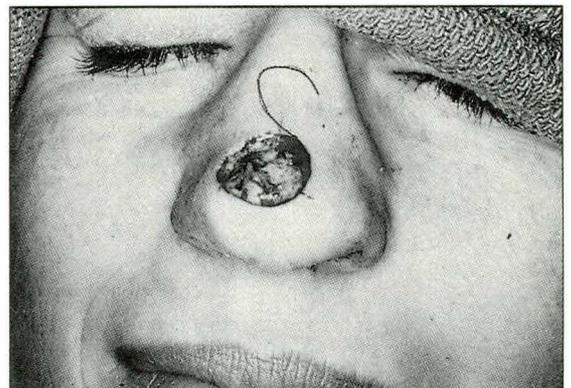


Fig. No. 12a. Pre-operatoria de una paciente a quién se le realizó un colgajo de transposición simple.

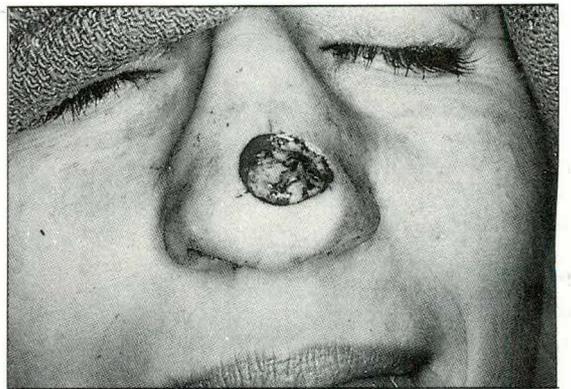


Fig. No. 12b.

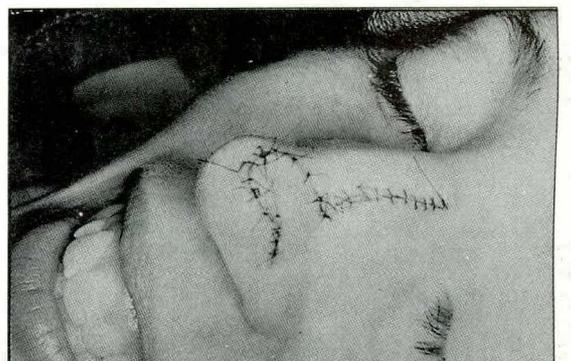


Fig. No. 12c. Post-operatoria de una paciente a quien se le realizó un colgajo de transposición simple.

uno rota 90°. Desafortunadamente, tiene el inconveniente de que ocasiona una elevación en forma de domo del colgajo, con relación al tejido vecino a este (fenómeno de atrapamiento) y una protrusión prominente en el punto de rotación. La excisión de la cuña del tejido excesivo (triángulo de Burow) para corregir esta protrusión, estrecharía el colgajo excesivamente, comprometiendo su viabilidad. Por lo tanto, hay quienes recomiendan<sup>14</sup> transponer cada colgajo solamente 45° e incluir el triángulo de Burow en el punto de rotación en el diseño inicial. (Fig. No. 13A).

El primer lóbulo debe ser del mismo tamaño que el defecto, para evitar la distorsión de la nariz; el segundo puede ser más pequeño porque el movimiento secundario en ese eje usualmente es posible sin distorsionar la nariz ni interferir con la respiración<sup>7</sup>.

El primer lóbulo cubre el defecto primario y el segundo al defecto dejado por el primer lóbulo (Fig. No. 14b); el defecto terciario se cierra por avance de lado a lado. (Figs. Nos. 13b y 14c).

La disección amplia, no solo reduce la tensión y simplifica el movimiento del tejido, sino que también disminuye el fenómeno de atrapamiento. Esta disección se debe hacer por encima del periostio o del pericondrio, y por debajo del músculo, cuando el pedículo esté basado lateralmente para que tenga una irrigación sanguínea adecuada.

El colgajo bilobulado puede ser diseñado con su base medial o lateral; los colgajos con base lateral son ideales para los defectos del ápex nasal. El tejido donante de este colgajo proviene de la piel laxa de la pared lateral superior de la nariz.

**Indicaciones**

1. Para defectos menores de 1.5 cm de diámetro.
2. En individuos que tienen una textura y grosor similar de piel en toda la nariz.
3. En piel elástica y abundante, lo cual facilita la rotación.

**Ventajas**

1. Puede mover mayor cantidad de piel, sobre una distancia más larga de lo que sería posible con un colgajo de transposición simple, en la misma localización.
2. Se cubre el defecto con piel adyacente que proporciona una textura y color muy similares.
3. Produce poca o ninguna distorsión de la nariz ya que recluta piel de sitios distantes y más laxos.

**Desventajas**

1. Si la piel es gruesa o poco elástica, la rotación produce abultamiento en dos áreas. Si estas son removidas, se produce acortamiento de la base del colgajo comprometiendo su viabilidad<sup>7</sup>. Es preferible remover el exceso de tejido después de 3 a 4 semanas.
2. Deja una cicatriz relativamente grande.
3. Es dispendioso.
4. La piel se toma de una subunidad cosmética diferente.

**Colgajos de Pedículo Subcutáneo**

*Colgajo subcutáneo de avance V-Y*

Para lesiones medianas o pequeñas. No debe ser utilizado en defectos grandes, ni en personas jóvenes, porque no hay suficiente piel redundante para ser movilizada y cerrar sin tensión.

El colgajo es planeado de tal forma que sea tan ancho como el mayor diámetro perpendicular de la herida quirúrgica. El colgajo debe ser largo, para que permita el cierre primario. Se realiza una incisión verticalmente a través de la piel hacia

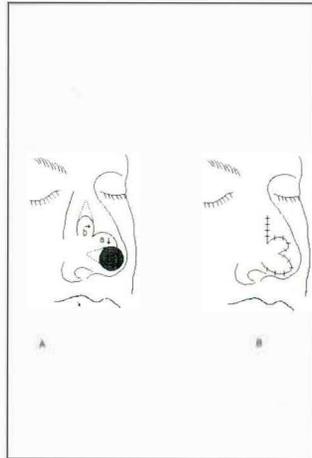


Fig. No. 13. Colgajo bilobulado. a. Las líneas continuas indican el diseño de ambos lóbulos y las líneas punteadas el tejido en exceso que deberá ser resecado. b. Ambos lóbulos en el sitio definitivo y el defecto dejado por el segundo lóbulo es cerrado por afrontamiento simple.

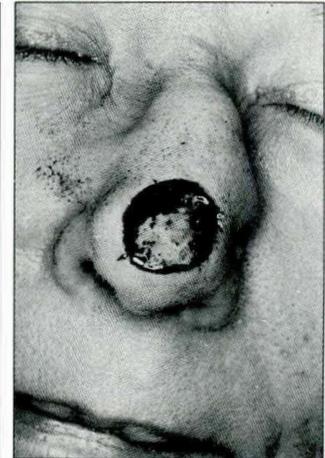


Fig. No. 14a. Colgajo bilobulado. a. Pre-operatoria.



Fig. No. 14b. Los dos lóbulos siendo movidos al sitio definitivo.



Fig. No. 14c. Post-operatoria.

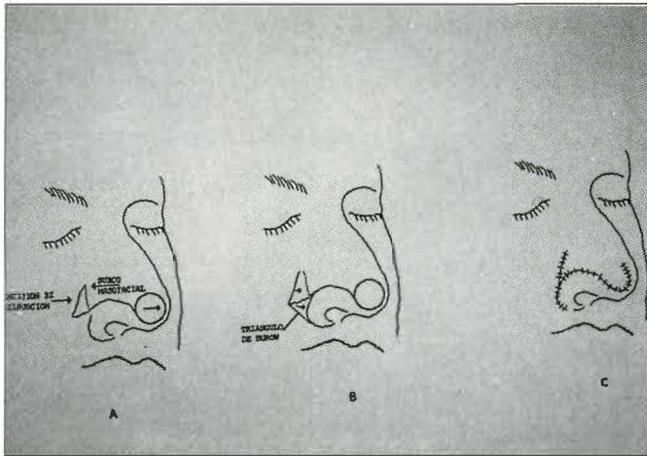


Fig. No. 10. Colgajo de rotación horizontal en J<sup>1</sup>. a. Se realiza una incisión en el borde inferior del defecto que se continúa sobre el surco alar hasta la mejilla. La incisión de relajación permite el avance del colgajo en sentido medial. b. Se remueve el tejido redundante inferiormente al eje de la incisión mayor. c. El colgajo ya suturado en el sitio definitivo.

**Desventajas**

1. La disección en el surco alar no es fácil
2. Puede formarse un hematoma con el consiguiente compromiso del colgajo si no se hace buena hemostasia.

**Colgajos de Transposición**

Existen múltiples colgajos de transposición que pueden ser utilizados para el cierre del ápex nasal como son el colgajo rómbico (Limberg), su variación el colgajo de Dufourmentel, el colgajo de 30° (Webster) y el colgajo doble de 30°. Sin embargo nos referiremos únicamente al colgajo de transposición simple a 45° y al colgajo bilobulado.

**Colgajo de transposición simple**

Se diseña un lóbulo a 45° del defecto y desde el principio se consideran los dos sitios (triángulos de Burow) donde quedará piel redundante: en el punto de rotación del colgajo y en la prolongación del lóbulo donante de piel. El colgajo debe ser del mismo tamaño que el defecto original o un poco más pequeño (Fig. No. 11 y 12).

**Ventajas**

1. Utiliza piel inmediatamente adyacente al defecto.
2. Si la piel es suficientemente laxa por encima del defecto no distorsiona la punta de la nariz.
3. No deja una cicatriz muy grande.

**Desventajas**

1. Requiere experiencia para visualizar adecuadamente los triángulos de Burow.
2. Puede presentarse el fenómeno de atrapamiento.

**Colgajo bilobulado**

Es un colgajo de transposición doble. Los defectos de la punta de la nariz son la localización más común para utilizar el colgajo bilobulado, aunque hay quienes lo recomiendan principalmente para la cara lateral de la nariz.

Clásicamente, el primer lóbulo se diseña a 90° del defecto y el segundo lóbulo a 90° del primero, de tal forma que cada

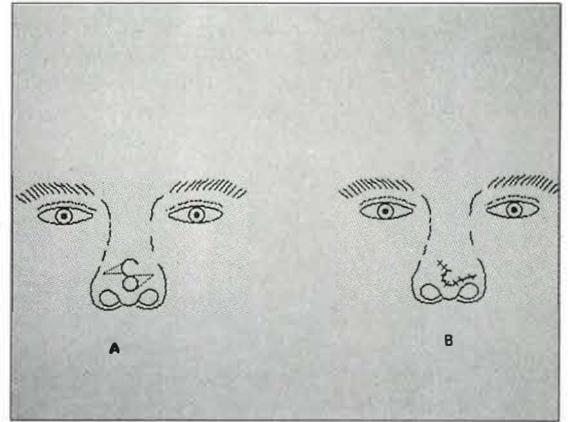


Fig. No. 11. Colgajo de transposición simple. a. Defecto en el ápex nasal. La línea continua corresponde al diseño del colgajo. Las líneas punteadas indican el tejido redundante que deberá ser resecado. b. El defecto ya corregido.

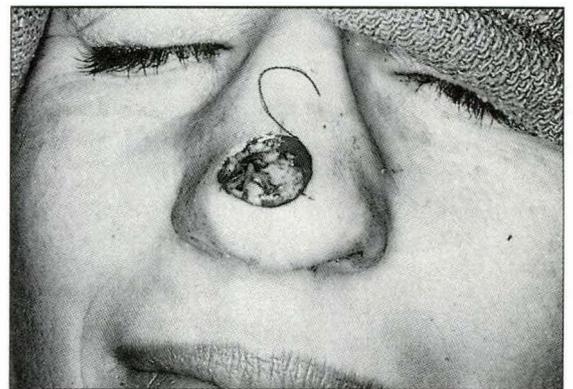


Fig. No. 12a. Pre-operatoria de una paciente a quien se le realizó un colgajo de transposición simple.



Fig. No. 12b.

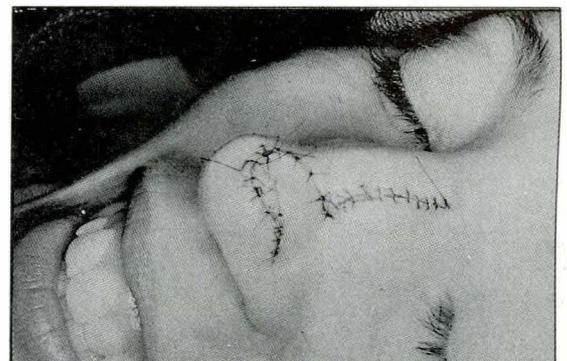


Fig. No. 12c. Post-operatoria de una paciente a quien se le realizó un colgajo de transposición simple.

uno rota 90°. Desafortunadamente, tiene el inconveniente de que ocasiona una elevación en forma de domo del colgajo, con relación al tejido vecino a este (fenómeno de atrapamiento) y una protrusión prominente en el punto de rotación. La excisión de la cuña del tejido excesivo (triángulo de Burow) para corregir esta protrusión, estrecharía el colgajo excesivamente, comprometiendo su viabilidad. Por lo tanto, hay quienes recomiendan<sup>14</sup> transponer cada colgajo solamente 45° e incluir el triángulo de Burow en el punto de rotación en el diseño inicial. (Fig. No. 13A).

El primer lóbulo debe ser del mismo tamaño que el defecto, para evitar la distorsión de la nariz; el segundo puede ser más pequeño porque el movimiento secundario en ese eje usualmente es posible sin distorsionar la nariz ni interferir con la respiración<sup>7</sup>.

El primer lóbulo cubre el defecto primario y el segundo al defecto dejado por el primer lóbulo (Fig. No. 14b); el defecto terciario se cierra por avance de lado a lado. (Figs. Nos. 13b y 14c).

La disección amplia, no solo reduce la tensión y simplifica el movimiento del tejido, sino que también disminuye el fenómeno de atrapamiento. Esta disección se debe hacer por encima del periostio o del pericondrio, y por debajo del músculo, cuando el pedículo esté basado lateralmente para que tenga una irrigación sanguínea adecuada.

El colgajo bilobulado puede ser diseñado con su base medial o lateral; los colgajos con base lateral son ideales para los defectos del ápex nasal. El tejido donante de este colgajo proviene de la piel laxa de la pared lateral superior de la nariz.

**Indicaciones**

1. Para defectos menores de 1.5 cm de diámetro.
2. En individuos que tienen una textura y grosor similar de piel en toda la nariz.
3. En piel elástica y abundante, lo cual facilita la rotación.

**Ventajas**

1. Puede mover mayor cantidad de piel, sobre una distancia más larga de lo que sería posible con un colgajo de transposición simple, en la misma localización.
2. Se cubre el defecto con piel adyacente que proporciona una textura y color muy similares.
3. Produce poca o ninguna distorsión de la nariz ya que recluta piel de sitios distantes y más laxos.

**Desventajas**

1. Si la piel es gruesa o poco elástica, la rotación produce abultamiento en dos áreas. Si estas son removidas, se produce acortamiento de la base del colgajo comprometiendo su viabilidad<sup>7</sup>. Es preferible remover el exceso de tejido después de 3 a 4 semanas.
2. Deja una cicatriz relativamente grande.
3. Es dispendioso.
4. La piel se toma de una subunidad cosmética diferente.

**Colgajos de Pedículo Subcutáneo**

*Colgajo subcutáneo de avance V-Y*

Para lesiones medianas o pequeñas. No debe ser utilizado en defectos grandes, ni en personas jóvenes, porque no hay suficiente piel redundante para ser movilizad y cerrar sin tensión.

El colgajo es planeado de tal forma que sea tan ancho como el mayor diámetro perpendicular de la herida quirúrgica. El colgajo debe ser largo, para que permita el cierre primario. Se realiza una incisión verticalmente a través de la piel hacia

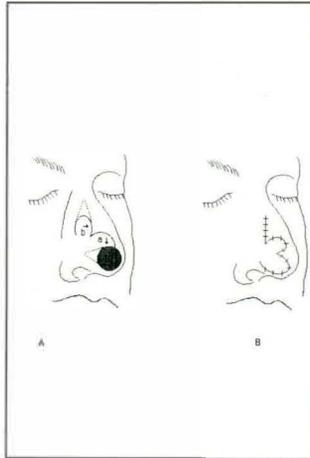


Fig. No. 13. Colgajo bilobulado. a. Las líneas continuas indican el diseño de ambos lóbulos y las líneas punteadas el tejido en exceso que deberá ser resecado. b. Ambos lóbulos en el sitio definitivo y el defecto dejado por el segundo lóbulo es cerrado por afrontamiento simple.

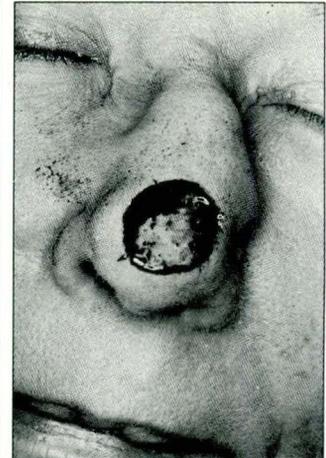


Fig. No. 14a. Colgajo bilobulado. a. Pre-operatoria.



Fig. No. 14b. Los dos lóbulos siendo movidos al sitio definitivo.



Fig. No. 14c. Post-operatoria.

el tejido subcutáneo. (Fig. No. 15a). Se diseña debajo de la piel dorsal, justo por encima del periostio. Se continúa la liberación, hasta que el colgajo se mueva hacia el defecto con mínima tensión (Fig. No. 15b). El colgajo es luego asegurado con suturas 6-0 interrumpidas en el borde de avance y en la unión V-Y<sup>15</sup> (Fig. No. 15c)

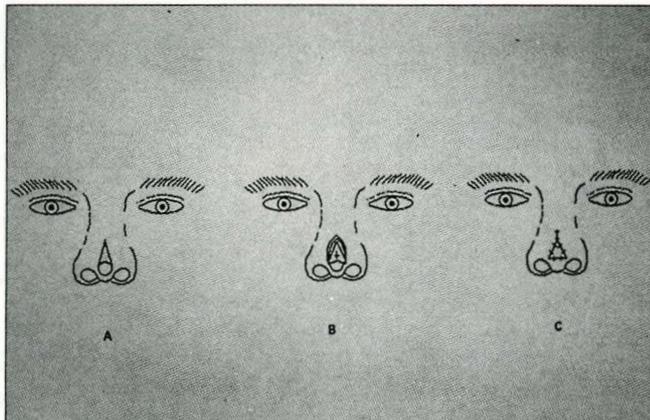


Fig. No. 15. Colgajo subcutáneo de avance V-Y. a. El colgajo debe ser tan ancho como el mayor diámetro perpendicular de la herida quirúrgica. b. Se realiza una incisión verticalmente a través de la piel hacia el tejido subcutáneo, se diseña debajo de la piel dorsal, justo por encima del periostio hasta que el colgajo se mueva con mínima tensión. c. El colgajo es asegurado con suturas 6-0 interrumpidas.

**Ventajas**

1. Elimina la necesidad de utilizar otros procedimientos, tales como excisión de "orejas de perro" o adelgazamiento del colgajo.
2. Permite el cierre primario del sitio donante.
3. Es seguro y confiable por su abundante irrigación sanguínea<sup>8,15,16</sup>

**Desventajas**

1. Si el cierre se hace bajo tensión puede elevar la punta de la nariz, producir dehiscencia de la herida y aún pérdida parcial del colgajo en su porción distal.
2. Deja una cicatriz grande.

**Colgajo de pedículo subcutáneo doble**

Se cortan dos triángulos en sentido horizontal a cada lado del defecto, los cuales son avanzados y los defectos secundarios son cerrados en forma de V-Y (Fig. No. 16).

**Ventajas**

1. No levanta la punta de la nariz
2. Utiliza piel adyacente al defecto

**Desventajas**

1. Deja una cicatriz bastante notoria, requiriendo una dermabrasión posterior.
2. Consume tiempo ya que el área para trabajar es muy pequeña.
3. El sangrado dificulta el procedimiento

**Colgajo Nasal Miocutáneo**

El colgajo nasal miocutáneo se emplea para defectos en el área superior y/o medial al surco alar y por debajo del dorso nasal.

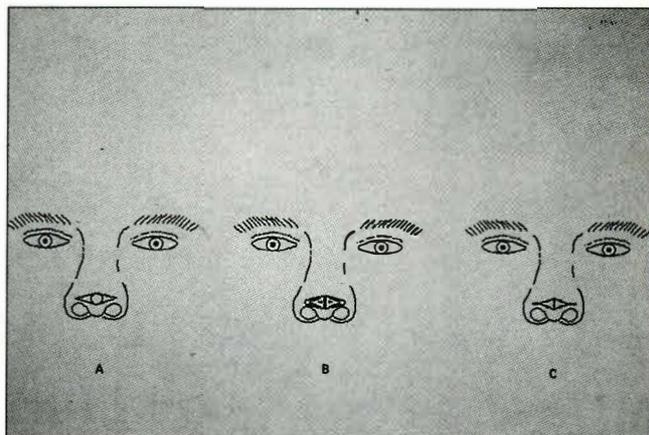


Fig. No. 16. Colgajo de pedículo doble. a. Diseño del colgajo. b. Sentido en que se hace el avance. c. Colgajo en el sitio definitivo.

Desde la publicación de Rybka<sup>6</sup> sobre este colgajo miocutáneo de deslizamiento alar, basado en las porciones inferiores del músculo nasal, en 1983, han aparecido múltiples reportes confirmando su utilidad<sup>5,16,17</sup>

En general se recomienda para defectos no mayores de 1.5 cm<sup>17</sup>, sin embargo hay quienes lo han utilizado en defectos de hasta 4.0 x 3.5 cm con buenos resultados<sup>16</sup>.

El colgajo se diseña en forma de lágrima o triángulo, inmediatamente por encima del surco alar. La altura del colgajo es igual a la del defecto. La línea superior parte del polo superior del defecto y se une con la línea inferior, en la base del ala. Es importante que la línea inferior caiga justo sobre el surco alar. (Fig. No. 17a)

Se incide la piel hasta llegar al músculo, teniendo cuidado con la arteria angular en la base alar. Con un gancho de piel se eleva la porción medial del colgajo y se diseña por debajo del músculo, tratando de preservar los vasos nasales perforantes (Fig. No. 17b). El colgajo puede ser avanzado 1.2 a 1.5 cm hacia el defecto y se cierra en forma de V a Y (Fig. No. 17c)<sup>16</sup>. En defectos grandes se puede utilizar este mismo colgajo bilateralmente<sup>6</sup>.

**Ventajas**

1. Alto porcentaje de éxito (100%) por su buena irrigación, basada en las arterias perforantes, las cuales llegan medialmente hacia el músculo nasal antes de entrar al plexo vascular subdérmico<sup>5,16,17,18,19</sup>

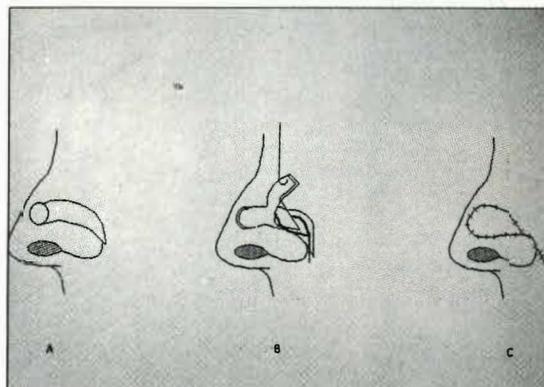


Fig. No. 17. Colgajo nasal miocutáneo a. El colgajo se diseña en forma de lágrima, inmediatamente por encima del surco alar. b. Elevación de la porción medial del colgajo para diseccionar por debajo del músculo respetando los vasos nasales perforantes. c. Cierre en forma de V a Y con sutura 6-0 interrumpida.

2. Al contrario de lo que ocurre con los colgajos de rotación hay menor posibilidad de que quede tejido redundante ("oreja de perro") y edema crónico, evitando la revisión posterior de la cicatriz<sup>3,6,16,20</sup>

3. La arquitectura nasal no se distorsiona como puede ocurrir con otros colgajos<sup>17</sup>.

4. Se mantiene el surco alar<sup>16</sup>.

5. Sitio donante ideal (pliegue nasolabial)<sup>16</sup>

6. El diseño es simple<sup>17</sup>

7. Parte de la cicatriz queda escondida en el surco alar y surco nasogeniano<sup>17</sup>.

8. Los defectos que están fuera de la línea media son reparados sin cicatrices que la atraviesen, ofreciendo una ventaja cosimétrica importante.

#### Desventajas

1. Procedimiento largo

2. Es difícil conservar la arteria angular.

**Injerto de espesor completo.** Está compuesto por la epidermis y toda la dermis. Al injertar la punta nasal se debe buscar piel similar. Hay tal variabilidad en narices que se deben considerar muchas áreas donantes con el propósito de encontrar la que cuadre mejor. Si el paciente tiene una piel más sebácea, el área pre-auricular, pliegue mielolabial o la base de la nuca pueden ser consideradas. Para una piel severamente dañada por el sol, las zonas infra-auricular y lateral del cuello usualmente son suficientes.

Luego se mide el tamaño del defecto y se toma la misma cantidad de piel del área donante. La grasa del área donante debe ser retirada con tijeras antes de ser suturado el tejido al defecto. Si la lesión compromete un gran porcentaje de la punta de la nariz, se debe considerar el sacrificio del resto del tejido normal, de tal forma que toda la unidad cosimétrica sea injertada con piel homogénea. Para evitar la pérdida del injerto debido a seromas o hematomas se debe colocar una gasa a presión sobre el injerto, sujeta por 4 a 6 hilos que son suturados a la piel. (Fig. No. 18)

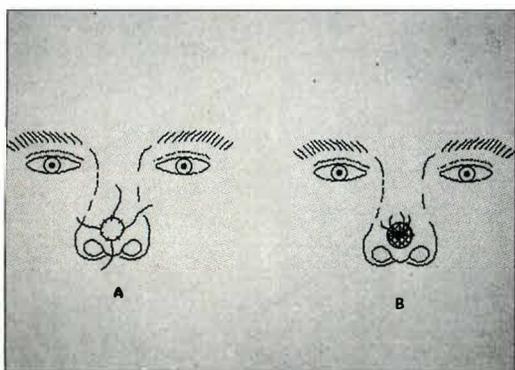


Fig. No. 18. Injerto de espesor completo. Una vez el injerto ha sido adelgazado utilizando una tijera de disección se asegura al defecto con sutura 6-0 interrumpida. Se dejan 4 suturas tanto en sentido medial como vertical para fijar una gasa vaselinada que hará presión sobre el injerto, con el fin de evitar seromas o hematomas.

Como con cualquier injerto, es importante que el lecho esté bien vascularizado. Obviamente, para injertos más delgados o aún, para injertos gruesos de espesor parcial, algo de pericondrio expuesto puede ser tolerable. Con injertos más gruesos, el lecho debe ser más vascular y sin cartílago expuesto. Si existe cartílago expuesto, se debe permitir que la herida granule por 2 a 4 semanas, después de lo cual un injerto de cualquier área tendrá éxito. Si el lecho vascular no es ade-

cuado, el resultado será una cicatriz atrófica brillante. Cuando se ha dejado formar tejido de granulación, este se debe curetear o afeitar antes de colocar el injerto para que quede en un plano regular.

#### Ventajas

1. Útiles en situaciones patológicas dudosas

2. En defectos grandes no deforma estructuras adyacentes

3. Fácil de realizar

4. Son excelentes en la mujer, que además los puede ocultar con maquillaje.

#### Desventajas

1. Consume tiempo

2. Es difícil lograr que la piel injertada sea exactamente de las mismas características que el área receptora.

3. Requiere de un lecho bien vascularizado.

## SUMMARY

The nose is a very complex and important anatomical unity of the face and challenges the surgeon for her defect's reconstruction. The correction of apical defects are analyzed here in detail for primary close, advanced flaps, (bipediculated or Rintala's), rotation flaps, simple transposition flaps, bilobulated transposition flaps, subcutaneous pediculated flaps closed V to Y, miocutaneous flaps or total grafts.

**Key words:** Cutaneous surgery, nasal apex reconstruction, skin flaps.

## BIBLIOGRAFIA

1. Salasche S, Bernstein G, Senkarik M: Surgical Anatomy of the skin. Appleton & Lange, 1988.
2. Snow S, Mohs F, Olansky D: Nasal Tip Reconstruction: The Horizontal "J" Rotation Flap Using Skin from the Lower Lateral Bridge and Cheeks. *J Dermatol Surg Oncol* 1990; 16: 727-732.
3. Robinson JK, Horan DB: Modified Nasolabial Transposition Flap provides Vestibular Lining and Cover of Alar Defect With Intact Rim. *Arch Dermatol* 1990; 126: 1425-1427.
4. Redman RD, Olshansky K: Anatomical Alar Reconstruction With Staged Nasolabial Flap. *Plast Reconstr Surg* 1988; 285-291.
5. Staahl T: Nasalis Myocutaneous Flap for Nasal Reconstruction. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1985; 117: 302-305.
6. Rybka FJ: Reconstruction of the nasal tip using nasalis myocutaneous sliding flaps. *Plastic and Reconstr Surg* 1983; 40-44.
7. Tromovitch TA, Stegman SJ, Glogau R: Flaps and Grafts in Dermatologic Surgery. Year Book Medical Publisher Inc.
8. Melleter R, Harrington A: Applications of the Crescentic Advancement Flap. *J Dermatol Surg Oncol* 1991; 17: 447-454.
9. Greenbaum S, Greenbaum C: An Alternative for Nasal Tip Reconstruction: The Bilateral Rotation Flap. *J Dermatol Surg Oncol* 1991; 17: 455-459.
10. Dzubow L in Facial Flaps. Biomechanical and Regional Application. 1990 Appleton and Langeo.
11. Reiger R: A Local Flap for Repair of the nasal Tip. *Plast and Reconstr Surg* 1967; 40: 1477-149.
12. Bray D, Eichel B, Kaplan H: The Dorsal Nasal Flap. *Arch Otolaryngol* 1981; 1077: 765-766.
13. Rigg B: The Dorsal Nasal Flap. *Plast and Reconstr Surg* 1973; 361-364.
14. Zitelli J: The Bilobed Flap for Nasal Reconstruction. *Arch Dermatol* 1989; 125: 957-959.
15. Hauben D. J: Subcutaneous V - Y Advancement Flap for Closure of the Nasal Tip Defect. *Ann Plast Surg* 23: 239-245, 1989.
16. Shin S, Hruza G, Mustoe T: Refinements of Nasalis Myocutaneous Flap. *Ann Plast Surg* 25: 271-278.
17. Constantine V: Nasalis Myocutaneous Sliding Flap: Repair of Nasal Supratip Defects. *J Dermatol Surg Oncol* 1991; 17: 439-444.
18. Chait LA, Fayman M: Reconstruction of the alar Groove. *Brit J Plast Surg* 1989; 42: 281-284.
19. Whitaker J, Goldstein L: Lateral Nose and Pennasal Defects: Options in Management Following Mohs Micrographic Surgery for Cutaneous Carcinoma. *J Dermatol Surg Oncol* 1988; 14: 177-183.
20. Hauben DJ, Sagi A: A simple method for Alar Rim Reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1987; 839-842.