

**NOMBRE DE ESTUDIANTE:**

**Adly Candy Vázquez Hernández**

**DOCENTE:**

**Dr. Alfredo López López**

**MATERIA:**

**Medicina Quirúrgica Complementarias**

**TEMA:**

**“Amigdalectomía, Rinoseptoplastia, adenoidectomia”**

**CARRERA:**

**Medicina Humana**

**SEMESTRE:**

**7º**

**Tuxtla Gutiérrez, Chiapas**

**26/10/2021**



## AMIGDALECTOMIA

La amigdalectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en la actualidad, especialmente en la edad pediátrica. La frecuencia y sus indicaciones han ido variando a través de los años. En la actualidad, la apnea obstructiva secundaria a hipertrofia adenoamigdalina, representa su indicación más frecuente y las infecciones de repetición ocupan el segundo lugar. Se han tratado de desarrollar nuevos instrumentos y técnicas para la cirugía con el objetivo de minimizar las complicaciones, el costo y el tiempo del procedimiento. La amigdalectomía es un procedimiento que rara vez presenta complicaciones. Los pacientes sometidos a ella presentan mejoría tanto clínica, como en la calidad de vida, cuando la indicación para la realización de la misma ha sido correcta.

### **Anatomía.**

El anillo linfático faríngeo, antiguamente denominado anillo de Waldayer, corresponde al conjunto de estructuras linfoides ubicadas desde la nasofaringe hasta la base de la lengua. Está formado por las tonsilas faríngeas (adenoides), tonsilas peritubáricas, cordones faríngeos

laterales, tonsilas palatinas y tonsila lingual. Participan en la inmunidad local y la vigilancia inmunológica. Producen inmunoglobulinas, IgA secretoria por parte del adenoides e IgA, IgM, IgG, IgD e IgE por parte de las amígdalas. Debido a su epitelio especializado son importantes presentadores y procesadores de antígenos. Las amígdalas o tonsilas palatinas corresponden a dos estructuras que se ubican en la fosa tonsilar, delimitada por los pilares palatogloso hacia anterior, palatofaríngeo hacia posterior, músculo constrictor superior de la faringe hacia lateral, paladar blando hacia superior y raíz de la lengua como límite inferior. Están rodeadas por un tejido de mayor densidad denominado cápsula amigdalina, dependiente de la fascia faringobasilar. Entre estas estructuras queda delimitado el espacio periamigdalino, donde se encuentran algunas glándulas salivales menores conocidas como glándulas de Weber, cuya infección tendría relación con la etiopatogenia de los abscesos periamigdalinos. La cara medial de las tonsilas palatinas es mamelonada, y posee la desembocadura de las criptas amigdalinas. Su irrigación se divide en 3 segmentos: el segmento superior se encuentra irrigado por ramas de la arteria palatina descendente, su tercio medio por la arteria faríngea ascendente y su tercio inferior por ramas tonsilares de las arterias lingual, facial y

palatina ascendente. Su inervación depende principalmente del nervio glossofaríngeo (IX par). La amígdala faríngea, comúnmente conocida como adenoides, corresponde a una estructura linfoide que en conjunto con las amígdalas palatinas forman las estructuras más importantes del anillo linfático faríngeo. Se ubica en la pared posterosuperior de la nasofaringe. Una de sus características es su crecimiento progresivo durante la infancia, alcanzando su máximo tamaño alrededor de los 7 años en promedio, para luego involucionar hacia la pubertad. Su irrigación depende de las arterias palatina ascendente (rama de la arteria facial), faríngea ascendente (rama de la arteria carótida externa) y cervical ascendente (rama del tronco tirocervical). La inervación está dada principalmente por los nervios glossofaríngeo (IX par) y vago (X par).

### **Indicaciones.**

Las indicaciones de la amigdalectomía son polémicas. Las más frecuentemente consideradas son las infecciones y problemas inflamatorios de la faringe (47% de los casos), incluyendo amigdalitis o faringoamigdalitis recurrentes o crónicas, amígdalas crípticas, úlcera amigdalina, abscesos amigdalinos o periamigdalinos; los problemas

obstructivos (32% de los casos), como la hipertrofia amigdalina o adenoidea que ocasione obstrucción y resistencia de la vía respiratoria alta, así como los desórdenes respiratorios durante el sueño (SDB, por sus siglas en inglés, *sleep-disordered breathing*), que ocasiona anormalidades del patrón respiratorio o de una ventilación adecuada durante el sueño, las cuales van desde ronquidos hasta la apnea obstructiva; o ambas (20% de los casos).

*Indicaciones Absolutas:*

- *Cáncer amigdalalar.*
- *Obstrucción grave de la vía aérea en la orofaringe por hipertrofia amigdalalar.*
- *Hemorragia amigdalalar persistente.*
- *Indicaciones Relativas Amigdalitis aguda recidivante:*
- *7 o más episodios en el último año.*
- *5 al año en los últimos dos años.*
- *3 al año en los últimos tres años.*

*Cada episodio debe cumplir al menos uno de estos criterios: Exudado purulento, fiebre mayor de 38°, linfadenopatías anteriores, cultivo positivo para estreptococo beta-hemolítico del grupo A.*

*Amigdalitis crónica: Aquella cuyos signos y síntomas persisten más allá de 3 meses pese a tratamiento médico adecuado. El absceso periamigdalino en principio no es indicación de amigdalectomía en su primer episodio. Se considera indicación su repetición. A modo de comentario final de las recomendaciones, queremos resaltar que no se considera indicada la amigdalectomía para tratar:*

- Transtornos del desarrollo pondoestatural.*
- Maloclusión dental o alteraciones del desarrollo facial.*
- Halitosis persistente.*
- Transtornos de masticación o disfagia, siempre y cuando éstos no asocien obstrucción sintomática de la vía aérea.*

#### *Técnicas quirúrgicas.*

*Estos procedimientos también se pueden clasificar en extracapsular o intracapsulares según la preservación de la cápsula tonsilar.*

*1. Amigdalectomía extracapsular. Dentro de los instrumentos más frecuentemente utilizados se encuentran:*

*a) Disección Fría: Disposición del cirujano: El cirujano se colocará a la cabecera de la mesa de quirófano. La instrumentista en uno de los laterales.*

*Preparación del paciente: Una vez anestesiado, se coloca un rodillo bajo los hombros del paciente y se realiza hiperextensión cervical (Posición de Rose). Se coloca el abrebocas de Davis, que se apoya en los incisivos superiores y cuya paleta sube la lengua hacia el suelo de la boca. El abrebocas no debe atrapar el labio superior, ni la paleta rozar la arcada alveolodentaria inferior pues podría erosionarla. La lengua debe quedar en la posición más centrada posible, y es conveniente usar una pala de abrebocas que permita que la base de la lengua no nos tape el polo inferior de la amígdala. Es importante vigilar la correcta colocación del tubo endotraqueal y que éste no se vea. Previa a la introducción de la anestesia, deberemos cerciorarnos de que no nos encontramos en el interior de un vaso mediante la aspiración con la jeringa.*

*Amigdalectomía:*

*Se procede entonces a la sujeción de la amígdala mediante pinzas de Allis o pinzas para amígdalas de Foerster (o de White, o Colver), siempre con cuidado de no atrapar con la pinza el pilar anterior o el posterior. Una vez bien sujeta la amígdala, se debe traccionar de ella hacia la línea media para así exponer bien el límite entre la amígdala y el pilar anterior, que suele marcarse como un leve surco en la mucosa.*

Es en ese límite donde incidiremos la mucosa con el bisturí, las tijeras o el disector y donde separaremos la mucosa de la cápsula amigdalar. Esta disección debe ampliarse de forma cuidadosa por todo el borde de la amígdala, desde el polo inferior hasta las cercanías de la úvula, para asegurarnos que la cápsula se halla perfectamente separada de la mucosa. Si lo hemos realizado correctamente, al mantener la tracción con las pinzas, deberemos encontrar el plano de fibras musculares claramente separado del tejido amigdalar.

Es en este momento cuando se debe comenzar la disección de la amígdala propiamente dicha, la cual puede realizarse de muchas formas. Habitualmente, si ésta se realiza mediante bisturí o tijeras de Metzemaum, la disección se realizará desde el polo superior hacia el polo inferior. En el caso de que se use disector romo, la disección puede realizarse tanto de superior a inferior como de inferior a superior. Es decir, “de arriba abajo” o de “abajo a arriba”. Sea como sea, lo importante, lo fundamental de esta cirugía, es estar constantemente visualizando correctamente el plano muscular y trabajar con el instrumento disector lo más pegados a la amígdala posible. Es así como evitaremos dejarnos algún resto de tejido amigdalar en el lecho, cosa que, como veremos más adelante, puede provocar sangrados



postoperatorios. La tracción con las pinzas se realizará con la mano contraria a la amígdala que estamos disecando, y el instrumento disector se usará con la otra mano. Es decir, “la mano que disecciona es la mano de la amígdala”. Evidentemente, para disecar ambas amígdalas deberemos dominar el manejo del instrumental con ambas manos.

Una vez extraída la amígdala se realizará la hemostasia del lecho quirúrgico, ésta puede realizarse con compresión mediante torunda de gasa humedecida, y si ello no basta, se puede usar el electrocauterio. Cabe decir que las técnicas de hemostasia varían mucho, siendo todas ellas válidas, y se usa desde la compresión hasta la pinza bipolar, pasando por ligadura de los vasos y uso de sustancias procoagulantes como Espongostán<sup>®</sup>, Merocel<sup>®</sup> o Tisucool<sup>®</sup>. En general se aconseja no empezar la disección de la otra amígdala hasta que se ha realizado una hemostasia, si no perfecta, casi total. Una vez se han disecado ambas amígdalas se puede proceder a la reconstrucción del istmo de las fauces. Ésta se realiza mediante sutura monofilamento reabsorbible, pudiéndose realizar con dos puntos (uno superior y otro inferior), tres puntos o incluso sutura continúa. El objetivo de ello es facilitar la deglución, ayudar a la hemostasia y evitar el acúmulo de comida encima del lecho quirúrgico que puede molestar e incluso provocar sangrados. Sin

embargo este procedimiento se halla en discusión y no se ha llegado a un consenso pues hay datos que apuntan hacia la posibilidad de un incremento en el sangrado postoperatorio debido a la sutura. No se dispone de estudios concluyentes que informen si es mejor utilizar bisturí, tijeras o disector, siendo los resultados y las complicaciones parecidas en todos ellos y, evidentemente, siempre sujetos a la pericia del cirujano. No obstante actualmente se prefiere el disector como o la tijera de Metzembaum pues nos permiten una disección más roma que el bisturí.

b) Asa: Tipo de disección fría y rápida en la que se extrae la amígdala con asa de

alambre. Se debe traccionar el polo superior de la amígdala hacia medial, rodear con el asa y luego realizar un movimiento firme y descendente entre ambos pilares musculares hasta extraerla completamente. Muchas veces es necesario realizar una disección fría para exponer adecuadamente la amígdala y luego utilizar el asa para completar la resección del pedículo. La hemostasia debe ser cuidadosa, ya sea con compresas, suturas reabsorbibles, electrocauterización y/o subgalato de bismuto.

c) *Amigdalectomía con amigdalótomo de Daniels: se realiza con anestesia general. Se coloca abre bocas. Se coloca la amígdala dentro del amigdalotomo, se realiza la tripsia de ésta y luego se baja la cuchilla del amigdalótomo, completándose la amigdalectomía.*

d) *Bisturí armónico: El bisturí armónico es un instrumento que usa la vibración ultrasónica para cortar y coagular los tejidos. El corte es posible gracias a una hoja afilada con una frecuencia vibratoria de unos 55'5 kHz. Mientras que la hemostasia se logra mediante la transferencia de energía mecánica a los tejidos, la cual rompe los enlaces hidrógeno de las proteínas y genera calor por la fricción. Es resaltable que la temperatura del bisturí armónico es mucho menor que la del electrocauterio, lo que redundaría en un menor daño tisular. Por otro lado, en los estudios que comparan electrocauterio y armónico, no se encuentran diferencias en cuanto a pérdida de sangre intraoperatoria ni a frecuencia de hemorragias postquirúrgicas. En cuanto a las diferencias en el dolor postoperatorio los estudios son contradictorios. Sin embargo parece que algunos estudios indican que el tiempo quirúrgico se alargó con el bisturí armónico. Esto último, de todas formas, puede deberse perfectamente a que se trata de un material*

poco usado y que el cirujano no está habituado a usar el armónico tanto como el eléctrico. Es un dato importante, y que debe ser tomado en cuenta, el hecho de que este método resulta muy caro. Los datos existentes hasta el momento no justifican su empleo rutinario.

e) Amigdalectomía Intracapsular: Se realiza mediante un microdebridador que es un instrumento con una cuchilla cortante acoplada a un sistema de succión continuo y se basa en la amigdalectomía parcial o reducción de amígdalas, usándose por ello más en los desórdenes obstructivos del sueño. Se asocia de forma significativa a una gran reducción en el dolor postoperatorio. No hay una elevación estadísticamente significativa de las hemorragias postoperatorias o del sangrado intraoperatorio. El aspecto negativo es que el tejido remanente puede generar amigdalitis.

f) Ablación por radiofrecuencia (Coblator): Corresponde a un instrumento que utiliza la energía de la radiofrecuencia para excitar electrolitos en un medio conductor, tal como una solución salina, creando un plasma enfocado con precisión. Las partículas energizadas del plasma tienen suficiente energía como para romper los lazos moleculares del tejido, provocando que el tejido se disuelva a

temperaturas relativamente bajas. El resultado es la remoción del tejido en cuestión con un daño mínimo a los tejidos circundantes. También permite realizar hemostasia, coagulando los vasos sangrantes.

g) *Microdebridador*: Se utiliza principalmente para amigdalectomía intracapsular, técnica que mencionaremos más adelante. Corresponde a un instrumento que posee un sistema rotacional distal asociado a succión que permite disecar estructuras con mínimo trauma a los tejidos circundantes.

**2. Amigdalectomía intracapsular**: Corresponde a una amigdalectomía subtotal en la que se preserva la cápsula tonsilar. La amígdala se extrae por piezas conservando la cápsula, incluso algunos dejan parte del tejido amigdalino. Se realiza principalmente con microdebridador y radiofrecuencia. Podría estar indicada cuando el tamaño tonsilar es el causante de los síntomas; sin embargo no tiene indicación en casos de amigdalitis recurrente u otros cuadros infecciosos. La ventaja es que potencialmente disminuiría el dolor y el sangrado posoperatorio, aunque esto es materia de debate. Por otro lado, existe el riesgo de reaparición de la sintomatología por nuevo crecimiento del remanente amigdalino.

# RINOSEPTOPLASTIA

La rinoseptoplastia cirugía que se realiza cuando existe una alteración externa o laterorrinia e interna de la nariz o desviación septal.

## **Análisis facial.**

*Facial global:* En una vista frontal determinaremos el tipo de cara que tiene el paciente, pudiendo ser ovalada, triangular o cuadrada. Trazando una línea que divida la cara en dos mitades valoraremos la simetría del rostro.

- Otra división que es muy útil es la división de la cara en quintos, trazamos líneas verticales que corten el canto interno y externo de los ojos además de una más externa que cortará el punto más externo de la cara. Este tipo de división nos permite valorar con más detalle la simetría y la proporción facial.
- La altura facial la podemos estudiar dividiendo la cara en tercios iguales. El tercio superior iría desde el triquion hasta la glabella, el tercio medio desde la glabella hasta el punto subnasal. Por último el tercio inferior desde el punto subnasal hasta el mentón. En los casos en los que la inserción del cabello varía o no existe podemos tomar la referencia desde el nasion hasta el punto subnasal y desde éste al mentón siendo la relación ideal 43% / 57% entre estas dos medidas.

- *Debemos considerar individualmente cada una de las estructuras estéticas de la cara además de su relación entre sí. Serían: ojos, nariz, labios y barbilla. De igual manera se tendrá en cuenta las prominencias faciales, los pabellones auriculares, el cuello y la oclusión dental. Cuando se observa el perfil del tercio medio de la cara (nariz) en comparación con el superior (frente) y con el inferior (mentón) se concluye que cuanto menos prominentes son los tercios superior e inferior más prominente es la nariz y viceversa. Teniendo en cuenta esto en muchas rinoplastias sólo se obtendrá un resultado completo si se complementa con un injerto de barbilla o de pómulos hablamos entonces de perfiloplastia.*

*Nasal específico: En la vista frontal se valorara la anchura nasal, la simetría general y la presencia de curvaturas o desviaciones del dorso. Es importante que exista continuidad entre la línea supraciliar y el dorso nasal de ambos lados. En la vista de perfil lo más importante es evaluar la proyección del dorso, la proyección y rotación de la punta, y la longitud nasal. Estos parámetros se encuentran relacionados entre sí y se estudian por la medición de los ángulos naso-frontal, naso-facial, nasolabial, y naso-mentoniano. El conjunto de estas mediciones configura el denominado triángulo estético y es básico antes de cualquier rinoplastia.*

Los valores y límites de cada uno de ellos ya han sido explicados previamente en este capítulo.

*Vista basal:* La base de la nariz es un triángulo equilátero, estando dividido a su vez en dos triángulos rectos por la columela. La relación columela-lóbulo debe ser 2:1 y la anchura del lóbulo será un 75% del ancho de la base.

### **ANESTESIA/INFILTRACIÓN**

Existen dos alternativas anestésicas: bien anestesia general o bien sedación más anestesia local. Aunque se realice la primera, debe aplicarse una cuidada infiltración local, ya que:

- 1. La vasoconstricción que genera disminuye el sangrado y mejora la visibilidad.*
- 2. Los efectos analgésicos facilita un plano más superficial en la anestesia general.*
- 3. Permite un mejor despegamiento de las estructuras.*

En primer lugar, con ayuda de un rinoscopio y una pinza de bayoneta, se colocan en meato inferior, medio y superior de cada fosa nasal durante 10 minutos, mechas de algodón prensadas de unos 8 - 10 cm de largo por 1,5 cm de ancho embebidas en una solución de tetracaina o lidocaína con adrenalina. También puede utilizarse vasoconstrictores como la



oximetazolina (antiguamente se utilizó cocaína, pero dado el problema médico-legal subyacente se abandonó su uso). Si existe patología cardiovascular que contraindique el uso de vasoconstrictores, las mechas van empapadas simplemente de tetracaína. Si existe alergia a anestésicos locales se utilizará únicamente la vasoconstricción y, si existen ambos problemas no se realiza este taponamiento (pero durante los 15 días previos a la intervención, se usa corticoides intranasales que se suspenden el día antes). La infiltración se realiza con una solución de lidocaína al 1% o al 2% con adrenalina al 1:100.000. En caso de contraindicación a la adrenalina se sustituirá por una ampolla de Caprofides (que también ayuda a minimizar el sangrado) y si es a los anestésicos locales se utilizará suero fisiológico. El volumen total que debe infiltrarse es aproximadamente de 8 ml. Se utiliza aguja anillada, de 27 G. Se coloca el bisel en el mismo plano a infiltrar y, al ir introduciendo la solución, veremos cómo blanquea la zona.

## **TÉCNICA.**

### *POSICIÓN DEL PACIENTE*

Colocaremos al paciente en posición anti-Trendelenburg, a unos 20-30 °, con la cabeza algo flexionada (pero estable en su apoyo), de tal forma que el plano horizontal de Francfort sea perpendicular a la horizontal de la

mesa. Con esta posición conseguimos una mejor visión del campo quirúrgico y favorecemos una cirugía más exangüe al dificultar el aporte sanguíneo.

### *ABORDAJE*

De forma universal se acepta el abordaje descrito por Cottle, maxila-premaxila. La incisión normalmente es en el lado de mayor convexidad, pero existe la costumbre de realizar la incisión en el lado derecho, por la comodidad para el cirujano diestro, realizándose en el izquierdo si éste es zurdo.

La incisión puede ser hemitransfixiante o transfixiante. Normalmente la transfixiante (siguiendo el borde caudal del septo desde el ángulo septal a la espina nasal, comunicando ambas fosas nasales) se reserva en casos de septorrinoplastia, por el riesgo de pérdida del sostén mesial, al manipular la unión entre ramas mediales de los cartílagos alares y el cartílago cuadrangular (produciendo la caída de la punta nasal y problemas en la válvula nasal). La incisión hemitransfixiante corta sobre el mucopericondrio en el borde caudal del septum (bien en el mismo borde caudal del cartílago septal o bien a medio centímetro de dicho borde) y se suele prolongar al suelo de la fosa para facilitar el acceso a la espina nasal. Como variante existe otro tipo de incisión, la de Morched y Bachei-Rad (parte por arriba de la arista nasal, bajo el borde de los huesos propios, se incurva hacia delante para hacerse vertical como la incisión clásica y después se incurva

hacia atrás hacia el suelo de las fosas nasales). Para facilitar este primer paso se puede utilizar distinto instrumental. Con el retractor de columela fijamos y desplazamos el septum membranoso, permitiendo exponer el borde caudal del septum cartilaginoso; al igual que ocurre al colocar las valvas del rinoscopio sobre dicho borde. Otros utilizan erina doble o simplemente dislocan caudalmente el septum con el dedo pulgar. La incisión se practica con un bisturí del número 15, de abajo hacia arriba, para impedir que la sangre disminuya la visibilidad. Con la parte más convexa del bisturí con instrumental diseñado para este fin (como el bisturí lenticular), se incide sobre el pericondrio hasta encontrar el plano subpericóndrico (el cartílago tiene un tinte blanconacarado). A partir de aquí con el aspirador-despegador de Guillén o a través de unas tijeras de punta fina (como la de Converse), se va despegando el cartílago, creando los túneles. En total son cuatro (superior e inferior de cada lado), pero según la experiencia del cirujano y la anatomía de la desviación, puede no ser necesaria la realización de todos ellos (de hecho, la conservación del mucopericondrio sin despegar del cartílago en un lado, ayuda a dar soporte y nutrición a la reconstrucción posterior).

### *CREACIÓN DE TÚNELES.*

*EL PLANO MÁGICO:* Se empieza por el túnel superior del lado convexo, a partir del punto en el que se despegó el pericondrio, con movimientos

tangenciales al cartílago, de arriba-abajo y desplazamiento posterior del instrumental. Para alcanzar la parte dorsal del septum, se realiza movimientos verticales, al igual que en la parte inferior, donde se sitúa la cresta. El despegamiento del túnel superior debe hacerse hasta la desviación (que es el límite inferior de este túnel), sin sobrepasar ésta hacia abajo. La porción inferior de la desviación, aunque sea cartilaginosa, debe abordarse desde el túnel inferior. Así se evitarán las perforaciones nada más entrar. Para prevenir desgarrar la mucosa, se suele proteger ésta con una de las ramas del rinoscopio, de tal forma que el aspirador-despegador o el instrumental utilizado para el despegamiento no sobrepase dichas valvas. Para la creación de los túneles inferiores, se debe recurrir a puntos de abordaje atraumáticos desde la espina nasal, a través del plano mágico de Cottle. Este plano no es más que una bolsa intraaponeurótica horizontal entre el periostio de la espina nasal y las fibras conjuntivas que la recubren. Sus límites son: superficialmente el orbicular de los labios; en profundidad por la espina nasal, maxila y premaxila; arriba la columela e inferiormente la mucosa gingivolabial. A través de la incisión hemitransfixiante, se introduce unas tijeras (tijeras tipo Mc Indoe) en el espacio intercrural, abriéndolas 1-1,5 cm. de forma que sus ramas se dirijan una hacia la punta de la nariz y otras hacia la base de la columela (para orientarnos y notar la posición correcta de las tijeras, se coloca el pulgar bajo la columela

ante la espina nasal anterior, el índice en la punta de la nariz y el medio sobre el ala nasal izquierda o sobre la porción izquierda de la columela). Posteriormente se cambian hacia la base de la columela, donde se abrirán de nuevo en un plano frontal, situándose en el área preespinal (despegando el músculo depresor de la columela y el orbicular de los labios de las fibras conjuntivas que envuelven la espina nasal). Se vuelve a la base de la columela y se dirigen las tijeras horizontalmente hacia la izquierda hasta una línea imaginaria que nos une el punto más extremo de la curvatura del ala con la comisura labial izquierda y nuevamente abrimos las tijeras. Lo mismo en el lado derecho. De tal forma que ya se ha creado el “plano mágico” (excepcionalmente es necesario en su totalidad, por lo que muchos cirujanos evitan los últimos pasos). La desperiostización de la espina, maxila y premaxila, nos permite ver la abertura y cresta piriforme para el abordaje de los túneles inferiores. Al introducir de nuevo las valvas del rinoscopio pequeño por la incisión hemitransfixiannte y orientado a la espina nasal, vemos las fibras conectivas que unen fuertemente la espina con el ángulo ventrocaudal del septum y pie del tabique. A continuación se esqueletiza la espina, bien con bisturí, o bien con tijeras. Con el bisturí se prolonga la incisión desde la parte anteroinferior del septum ya despegado, hasta la propia espina (se secciona las fibras preespinales que tapan la unión condropremaxilar y se continúa su sección hacia abajo, por delante

de la espina). Si se utiliza tijeras, se introducen con sus ramas minimamente abiertas y abarcando entre ellas el grosor de la misma espina. Se aprietan las ramas, como si se fuera a cortar la espina, para que las ramas entren en contacto con el hueso y luego se inicia un movimiento a todo lo largo de la espina. Con el despegador de Killian, el de Monserrat o el de Mc Kenty, rascando contra el lateral de la espina nasal en búsqueda de la abertura piriforme, Después con el despegador de Cottle, primero por su extremo de curvatura mayor, se despega el periostio hacia la parte inferior de la fosa nasal y luego se despega la porción más interna (septal) con el extremo menos angulado del despegador. Como el borde anterior de la fosa tiene un resalte de unos 2-3 mm, la cresta piriforme, el instrumento tendrá que salvarlo, hasta descender por la vertiente posterior hacia el suelo de la fosa. Así, el eje del despegador se tiene que dirigir al suelo de la fosa con un ángulo de  $45^\circ$  (se gira sobre su eje hacia el septum, en sentido horario en la fosa nasal izquierda y en sentido antihorario en la fosa nasal derecha). De esta forma se evita desgarrar la mucosa. Se continúa con pequeños movimientos hacia atrás, dando la sensación de “rascar” el hueso. Una vez despegados los dos primeros centímetros del suelo de la fosa (siempre subperióticamente) el despegamiento se hace muy fácil. Este despegamiento se debe realizar lo más próximo al ángulo formado por el septum y el suelo de la fosa Para la unión de los túneles

superior e inferior del lado desviado, se emplea el despegador recto de Cottle, despegando de atrás hacia delante y de arriba abajo. Con la desarticulación condroetmoidal o posterosuperior se intenta liberar el cartílago cuadrangular de la lámina perpendicular del etmoides (unión condroetmoidal), localizando a través del túnel superior despegado cualquier lugar de la unión condroetmoidal. Con la punta del aspirador despegador, de arriba abajo y de delante atrás, se luxa el cartílago (se hace una pequeña solución de continuidad puntual en ese sitio sin romper el mucopericondrio contralateral). Desde este punto de luxación, colocando el bisel del despegador contra el hueso, se inicia el despegamiento del otro lado de la lámina perpendicular y se va desarticulando toda la unión condroetmoidal hasta el vómer por abajo. El túnel inferior contralateral se crea por el mismo proceso descrito anteriormente o a través de una condrotomía inferior (se realiza un corte a lo largo de la inserción del septum en la cresta, desinsertándolo y dislocándolo a fosa contralateral, para posteriormente elevar el mucopericondrio y el mucoperiostio contralateral).

#### *CORRECCIÓN DE LA DEFORMIDAD.*

Depende de la localización de la deformidad, pero siempre hay que respetar el soporte estructural, de tal forma que debe mantenerse un

bastidor cartilaginoso dorsocaudal de 1 a 1,5 cm para evitar la caída de la bóveda nasal.

1. *Cresta anterior horizontal:* Se realiza dos condrotomías, superior e inferior a la arista, resecaando una tira en forma de cuña de la desviación, para posteriormente realinear cartílago septal.

2. *Cresta anterior vertical:* Similar técnica pero esta vez las condrotomías son paralelas a la cresta, es decir, vertical.

3. *Luxación borde anteroinferior septum:* Normalmente se asocia a angulación posterior. Una vez resuelta ésta, al reponer axialmente el septum, colocando el borde inferior en la premaxila y se sutura a la espina anterior.

4. *Desviación borde anterosuperior del septum:* Como afectan al dorso nasal, es necesario movilizar los cartílagos laterales del septum afecto. Se realiza resecciones conservadoras. Para prevenir el posterior colapso de la válvula nasal, se colocan injertos expansores, que no son mas que pequeños fragmentos del cartílago extraído colocados en la parte más superior, en contacto con los cartílagos laterales.

5. *Engrosamiento multilaminar del septum cartilaginoso:* como consecuencia de traumatismos, el cartílago se engruesa, afectando a la



dimensiones de la válvula nasal. Se reseca parcialmente el cartílago hasta conseguir un grosor óptimo.

6. *Desviación a nivel de la espina nasal:* Después de una correcta desperiostización de la espina, se realiza osteotomías (bien con ayuda del escoplo y martillo o bien con pinza-gubia de doble articulación Jansen). Se recoloca el septum en línea media.

7. *Desviaciones posteriores:* A nivel del vómer, con el escoplo fino se realiza osteotomía horizontal inferior a la desviación y una segunda osteotomía superior englobando o no parte del etmoides. Con unas pinzas de Weil-Blekesley o con pinza-gubia de doble articulación Jansen, se toma y torsiona los fragmentos para su extracción. De igual manera a nivel de la lámina perpendicular (frecuentemente se asocia a desviación posterosuperior del cartílago cuadrangular) se realizan osteotomías horizontales limitando la desviación y se extraen los fragmentos.

8. *Grandes desviaciones:* Se deberá crear los cuatro túneles para una extracción completa del cartílago cuadrangular (pudiéndose acompañar de parte ósea) y posterior reposición de sus fragmentos (técnica extracción-reimplantación o extracorpórea), conservando una zona continua dorsal y anterior para prevenir posibles hundimientos.

## *FIJACIÓN/TAPONAMIENTO*

A continuación se fija el septum anterior a la espina nasal. Una opción es aproximar el septum a través de una sutura que asome por el surco gingivo-labial. Desde posterior a la incisión hemitransfixiante se pasa una sutura reabsorbible hasta túnel superior contralateral y desde allí al lado de la incisión (volviendo a atravesar cartílago y mucopericondrio). De nuevo se realiza el primer paso pero esta vez se vuelve hacia el pie del septum y, desde allí rozando la cara lateral de la espina, llegamos al surco gingivo-labial, al lado izquierdo del frenillo. Se reintroduce de nuevo la sutura por el surco gingivo-labial y, pasando preespinalmente, sale a cara derecha del frenillo. Finalmente se anuda. Otra opción es fijarlo directamente a la espina. Se facilita esta maniobra fresando un orificio en ésta y practicando un punto en forma de ocho (cuyo cruce esté entre cartílago y espina). En ambos casos se termina suturando la incisión hemitransfixiante con sutura reabsorbible. Para conseguir la máxima axialidad del tabique manipulado, existen varios sistemas. Algunos cirujanos prefieren colocar taponamiento bilateral durante 2-3 días (pueden ser gasas o placas de Merocel embebidas en crema antibiótica como la oxitetraciclina) pero otros lo evitan con una sutura continua reabsorbible que colapsa ambos mucopericondrios en toda la longitud septal. Mientras mantenga el

taponamiento debe prescribirse cobertura antibiótica para prevenir complicaciones.

## ADENOIDECTOMIA

La adenoidectomía es el procedimiento quirúrgico en el cual se resecan las adenoides, también llamadas amígdalas faríngeas o vegetaciones. Suele realizarse en la edad pediátrica y asociarse a otras cirugías como la amigdalectomía y/o la colocación de tubos de drenaje transtimpánicos.

### **Principales indicaciones de Adenoidectomía o cirugía de vegetaciones:**

- Hipertrofia adenoidea que cause obstrucción respiratoria: favoreciendo el desarrollo de SAHOS (Síndrome de apnea/hipopnea obstructiva del sueño) o respiración con la boca abierta permanentemente dando lugar a anomalías en el desarrollo dentario y del paladar.
- Otitis media aguda recurrentes en niños mayores de 3 años
- Sinusitis crónica y/o recurrente

### **Contraindicaciones (relativas):**

- Trastorno severo en la coagulación
- Niños con riesgo de desarrollar insuficiencia velopalatina, típicamente en niños con paladar corto, fisura palatina, debilidad muscular o

hipotonía asociados a enfermedades neurológicas, síndrome de Kabuki, entre otros. Esta situación se puede mejorar realizando una adenoidectomía parcial y previendo rehabilitación postoperatoria.

- Síndrome de Down, quienes un 10% aproximadamente pueden sufrir de una subluxación atloaxoidea. Colocar al paciente en posición neutra hace posible la cirugía sin riesgos.

#### **Técnica quirúrgica de la Adenoidectomía:**

Existen muchísimos métodos para la resección quirúrgica de las adenoides. Lo más frecuente es extraerlas a través de la boca. Con el paciente bajo anestesia general, en posición supina y con la ayuda de un abre bocas, se procede o bien a la visualización indirecta con un espejo o bien a la palpación del tejido adenoideo y a partir de aquí se pueden usar diferentes instrumentos para la resección.



#### **Cureta**

- Corte frío con curetas o *punch*: el más usado y exitoso de los métodos
- Electrocauterio con succión *Bovie*
- Microdebridador
- Láser

- *Radiofrecuencia (Coblation)*

*Finalmente se realiza el control del sangrado usando compresión y hemostáticos o bien con electrocauterio.*

*También se pueden reseca las adenoides a través de la nariz usando un microdebridador pero es una vía de abordaje menos usada.*

*El postoperatorio de la cirugía de vegetaciones:*

*Los niños suelen recuperarse bastante bien de esta cirugía; generalmente no precisan ingreso, o sólo durante un periodo de observación tras la anestesia general. Es normal presentar obstrucción nasal debido a la inflamación y el tejido en proceso de cicatrización y el dolor suele ser bien tolerado con la ayuda de los analgésicos. Puede que también presente cambios en la voz que se suele normalizar tras un par de semanas.*

*Complicaciones de la adenoidectomía:*

*El sangrado del lecho quirúrgico es la complicación inmediata más frecuente; ocurre en un 0,5% de los casos aproximadamente. El sangrado se suele ver a través de la nariz (epistaxis) y en los casos leves se puede controlar con vasoconstrictores tópicos. En caso de sangrado importante puede ser necesaria la revisión en quirófano bajo anestesia general.*

*La insuficiencia velopalatina es una complicación infrecuente por lo general, ocurre en menos del 0,05% de los casos, suele ser transitoria en más de la mitad de los casos, resolviéndose espontáneamente en 2-4 semanas postoperatorias. Se manifiesta por el reflujo de alimentos hacia la nariz, debido a un cierre incompleto del paladar contra las paredes laterales y posterior de la nasofaringe donde se encontraban previamente las adenoides. Otras complicaciones raras descritas son: tortícolis, estenosis nasofaríngea, síndrome de Grisel, lesión de la ATM y lesión de la trompa de Eustaquio.*