

## IV. LARINGE Y PATOLOGÍA CÉRVICO-FACIAL

Capítulo 108

### PÓLIPOS, NÓDULOS, QUISTES, EDEMA DE REINKE Y LARINGOCELES. MICROCIROUGÍA LARÍNGEA

P. Díaz de Cerio Canduela, M.C. Gascón Rubio, J.L. Lacosta Nicolás

*Complejo Hospitalario San Millán-San Pedro*

#### **INTRODUCCIÓN**

La voz es el medio físico de comunicación humana. Comienza con el soplo pulmonar, se transforma en sonido en la laringe y se articula en fonemas y palabras en las cavidades resonadoras supraglóticas, orales y nasales. El resultado final es la expresión de ideas, la manifestación de nuestro pensamiento, de nuestra personalidad, de nuestros sentimientos. En definitiva, la comunicación.

Pero el órgano fonador puede sufrir alteraciones, por el abuso o mal uso de la voz, o bien, por agentes irritantes externos, como el tabaco y alcohol y otros internos como el reflujo gástrico. De hecho, se generan con mucha frecuencia entre la población tumores benignos en los pliegues vocales.

El concepto actual de fonocirugía engloba la resolución de estas lesiones en el quirófano, utilizando técnicas mínimamente invasivas. Para ello, es indispensable que el cirujano tenga un conocimiento de la anatomía funcional de la cuerda vocal tanto en reposo como durante los movimientos de respiración y fonación. (Fig. 1 y 2)



Figura 1. Cuerdas en fonación



Figura 2. Cuerdas en respiración

## **ANATOMÍA FUNCIONAL**

La laringe es el órgano de la fonación en el ser humano. Se conforma por una estructura de sostén y dos grupos musculares diferenciados: un grupo tensor y otro motor de los pliegues vocales.

La estructura de sostén se constituye por un esqueleto cartilaginoso formado por los cartílagos tiroideos, cricoides, aritenoides, epiglótico y otros accesorios de menor relevancia, como los corniculados, cuneiforme y sesamoideos. Este esqueleto está recubierto por estructuras fibrosas (cono elástico) y musculares y tapizado por una mucosa que posteriormente describiré, por su interés en la formación de las lesiones benignas vocales.

La articulación cricotiroidea realiza movimientos de deslizamiento y de báscula que modifican la tensión de los pliegues o cuerdas vocales. Este movimiento controla la aproximación o separación del anillo cricoideo con el borde inferior del cartílago tiroideos. Los cartílagos aritenoides en su movimiento de rotación aproximan los pliegues vocales, ayudando al cierre de la glotis, acción necesaria para el ejercicio de la fonación.

Dentro del grupo tensor de los pliegues vocales, el músculo más importante es el cricotiroideo. Se encarga del movimiento de báscula anteriormente descrito, relajando o tensando los pliegues vocales. El segundo músculo en importancia es el tiroaritenoides o músculo vocal, responsable de aumentar la tensión del pliegue vocal al tiempo que estrecha la glotis.

Los pliegues vocales cuentan con un grupo muscular propio que ejecuta los movimientos de aducción y abducción. Está constituido por los músculos cricoaritenoides posteriores, sus antagonistas, los músculos cricoaritenoides laterales y los músculos aritenoides. Este grupo muscular es de suma importancia tanto en la respiración como en la fonación.

## **Anatomía microscópica de la mucosa laríngea**

La mucosa laríngea está constituida por dos tipos de epitelio:

- ✓ El primero es un **epitelio cilíndrico ciliado pseudoestratificado**, habitual en las vías respiratorias. Estas células cilíndricas presentan cilios móviles por movimientos periódicos cuyo objeto es transportar las partículas inhaladas hacia la faringe. Dichas células se acompañan por otras mucossecretoras, encargadas de la humidificación de la mucosa. Esta capa celular se sustenta en una finísima lámina de tejido conjuntivo, denominado lámina basal, que las separa del tejido subyacente o corion. Éste, contiene vasos, nervios, linfáticos y glándulas, siendo especialmente abundante en fibras elásticas, constituyendo la membrana fibroelástica de la laringe. Las glándulas localizadas en el corion son de tipo mucoso, con secreción densa rica en moco, y seroso, cuya secreción es más fluida. Son secreciones que se vierten en la superficie laríngea recubriendo por completo el epitelio superficial, formando una verdadera película móvil que arrastra todas las partículas existentes en el aire inspirado.
- ✓ El segundo es el **epitelio malpighiano pavimentoso estratificado**, que cubre las zonas sometidas a importantes tensiones físicas. Se localiza en el borde libre y zonas anexas de las caras superior e inferior del pliegue vocal, en la epiglotis (cara lingual, borde superior, porción inferior de la cara laríngea) y en los pliegues aritenoepiglóticos. Este epitelio está constituido por células que sufren una progresiva diferenciación desde las capas profundas hasta las superficiales. Son células cúbicas en profundidad y aplanadas en superficie, fijadas entre sí por uniones muy sólidas (desmosomas) que proporcionan una resistencia mecánica notable. En

condiciones normales este epitelio no está queratinizado (no es córneo). Contrariamente a lo que sucede en el epitelio cilíndrico, el epitelio malpighiano del pliegue vocal está separado del corion subyacente (ligamento vocal) por un espacio despegable, el espacio de Reinke, de gran relevancia en la fisiopatología de las lesiones benignas de la cuerda vocal.

Tras la lámina propia, se encuentra el músculo tiroaritenoides o vocal, el pericondrio y el cartílago tiroideo.

## **Microcirugía endolaríngea- Fonocirugía**

La fonocirugía o cirugía del sonido de la voz surge como una necesidad para solucionar los defectos de la función fonatoria en el ser humano. La fonocirugía ha ido paulatinamente avanzando paralela a los nuevos adelantos técnicos y quirúrgicos, hasta llegar a ser, en la época actual, una cirugía cada vez menos agresiva, más segura y con mayor número de indicaciones.

En un principio la fonocirugía se realizaba bajo anestesia local, con el paciente despierto y sin más ayuda que el espejillo laríngeo y unas pinzas. Este tipo de técnica evidentemente ha venido siendo sustituida por la microcirugía endolaríngea bajo anestesia general.

Los pilares sobre los que se sustenta la microcirugía endolaríngea son fundamentalmente tres: el laringoscopio rígido suspendido, la utilización del microscopio binocular y el instrumental microquirúrgico heredado y adaptado de la cirugía del oído.

El objetivo prioritario de la fonocirugía es la mejora de la calidad de la voz. Para ello, el cirujano debe conseguir conformar una anatomía de la cuerda vocal lo más parecida posible a la estructura anteriormente descrita. La fonocirugía también es utilizada con fines diagnósticos, ya que nos permite la visualización in situ de la cuerda vocal y de las lesiones que sobre ellas asientan y nos permite la posibilidad de tomar muestras de la lesión para ser analizadas histológicamente a fin de alcanzar un diagnóstico de precisión.

La fonocirugía debe ser entendida dentro de un contexto terapéutico que engloba otras técnicas no quirúrgicas como la rehabilitación foniátrica.

Por otra parte, este tipo de intervenciones no son excesivamente molestas para los pacientes puesto que habitualmente precisan solamente de un día de ingreso, e incluso pueden llegar a realizarse en sesiones de cirugía mayor ambulatoria sin la necesidad del ingreso hospitalario.

La intervención se realiza bajo anestesia general y con el paciente en decúbito supino; el cirujano se coloca en la cabecera del paciente con la enfermera de quirófano y la mesa de instrumental a la derecha y el anestesista a la izquierda. El material quirúrgico utilizado habitualmente consta de:

- Un laringoscopio rígido de comisura y el suspensorio para la fijación del mismo. El hecho de fijar el laringoscopio rígido permite al cirujano la libertad de movimientos con ambas manos, a la vez que le facilita la correcta visualización de las cuerdas vocales.
- Micropinzas de cazoleta para la prensión de lesiones a la izquierda o derecha.
- Microtijeras para su exéresis, también orientadas a la derecha o a la izquierda.
- Microbisturí, para abrir la cuerda en su espesor en la cirugía del edema de Reinke.
- Microdisector de cuerdas vocales.

- Aspirador de microcirugía.
- Bisturí eléctrico con cabezal de microcirugía, ya que, en ocasiones, un sangrado impertinente requiere una correcta hemostasia.
- Lentinas de algodón trenzado embebidas en adrenalina para hemostasia.

La técnica quirúrgica de cada lesión será explicada con más detalle dentro de cada apartado. En general, se trata de una cirugía de corta duración, tras la cual el paciente puede ser remitido a la planta de hospitalización sin otro tratamiento que el reposo vocal.

A partir de los años 70, se comenzó a utilizar en fonocirugía el láser de CO2 para la resolución mínimamente invasiva de ciertas lesiones benignas de las cuerdas vocales y la cirugía endoscópica de los laringoceles. El láser de CO2 permite trabajar en un campo quirúrgico prácticamente exangüe, algo que es tremendamente beneficioso a la hora de realizar cirugía endoscópica. A pesar de ello, el láser de CO2 tiene detractores que prefieren la microcirugía endolaríngea tradicional instrumental o su utilización, en parte por sus no desdeñables efectos adversos como el exceso de fulguración en un campo tan frágil. Con los nuevos adelantos en materia de precisión y seguridad del láser de CO2 esta polémica tiende a su desaparición y ya son numerosos los hospitales que aplican ambas técnicas, según los casos.

## **PÓLIPOS**

Son seudotumores benignos del repliegue vocal. El término seudotumor indica que no es el resultado de un proceso de proliferación celular, sino de un proceso inflamatorio. Son, por lo general unilaterales, desarrolladas en el corion y que se localizan en el borde libre del tercio medio de la cuerda vocal. Se producen, habitualmente, por abuso vocal y mal uso vocal, por factores irritantes (tabaco) y en las laringitis crónicas.

## **Epidemiología**

No hay un claro predominio sexual, dado que su distribución es muy dispar, según que estadística se consulte. Parecen ser más frecuentes entre la tercera y la quinta década de la vida y, según algunos autores, constituyen la tumoración benigna más frecuente de la cuerda vocal en adultos. Es importante destacar el carácter recidivante de esta lesión a pesar del tratamiento adecuado en el caso de persistir el abuso vocal y los factores irritantes externos.

## **Clínica-exploración**

Se manifiesta por una dificultad vocal más o menos importante progresiva con episodios súbitos de afonía. Al principio el paciente lo atribuye a una laringitis viral pasajera, pero se cronifica, con fases alternantes de mejoría y agravación, sin que en ningún momento la voz vuelva a ser normal. Además, apreciamos escape aéreo de la voz (voz soplada) o voz bitonal. En algunos casos, los pacientes refieren sensación de cuerpo extraño laríngeo. La anamnesis pone de manifiesto la realización de importantes esfuerzos glóticos

Clásicamente, el diagnóstico se realizaba observando la lesión mediante laringoscopia indirecta, utilizando la luz frontal y el espejillo laríngeo. Con la llegada de nuevas técnicas, la visualización

se obtiene directamente con el nasofibroendoscopio y el monitor. Con la ayuda de la luz estroboscópica se pueden diferenciar entre la movilidad de las cuerdas vocales normales y la de las cuerdas que presentan una patología como por ejemplo un pólipo de cuerda vocal.



Figura 3. Pólipo de cuerda vocal

(Videoclip 1 Estroboscopia normal).

En cualquier caso, se puede ver una lesión unilateral, en el tercio medio de la mucosa de la cuerda vocal, de características polimórficas (Fig. 3). Los pólipos pueden ser descritos como angiomatosos, de color rojo, fibrosos, de color blanco, o edematosos. A su vez, se pueden clasificar por la forma de su pedículo en sesiles, los más frecuentes, o pedunculados.

En la cuerda contralateral se puede observar con frecuencia lesiones por contacto.

## **Tratamiento**

El tratamiento de elección es la fonocirugía. Se realiza una excisión completa de la lesión y en el mismo tiempo quirúrgico se revisa la cuerda contralateral. No se puede conservar la mucosa porque se encuentra atrófica.

La intervención se realiza con anestesia general y el paciente intubado. Se coloca un laringoscopio de comisura en suspensión localizando las cuerdas vocales y posteriormente con visión magnificada con microscopio óptico se practica su excisión.

La técnica consiste en sujetar la lesión con la micropinza de presión o cucharilla y tirar del pólipo hacia la línea media; seguidamente con la ayuda de la microtijera se realiza un corte a ras de la cuerda, cuidando en todo momento, de no producir ningún daño en las estructuras más profundas como el espacio de Reinke y el ligamento vocal.



(Videoclip 2: Microcirugía endolaríngea, excisión de pólipo de cuerda vocal).

Esta cirugía puede requerir un día de ingreso, o en algunos casos de ninguno, tras el cual el paciente es dado de alta sin más tratamiento que el reposo total de la voz durante al menos cuatro días.

Tras la cirugía, es recomendable la reeducación vocal, debiendo remitir al paciente a rehabilitación logopédica o vocal tras la valoración foniatría, obteniéndose resultados satisfactorios al cabo de un mes, en la mayoría de los casos.

## **NÓDULOS**

Son engrosamientos localizados de la mucosa que se sitúan en el borde libre del repliegue vocal. (Fig 4). Asientan siempre en el mismo sitio, en la unión entre el tercio anterior y el tercio medio del pliegue vocal, en un punto denominado “punto nodular”. En los niños se localizan en la unión del primer y el segundo cuarto vocales.

Estas lesiones adoptan la forma de un engrosamiento grisáceo o rosado de la mucosa, con un tamaño y una consistencia variables, por lo que pueden diferenciarse:

1. Nódulo espinoso: formado por una minúscula espícula blanquecina, a menudo recubierta de moco.
2. Nódulo edematoso: lesión reciente, que aparece como una tumefacción lisa, de consistencia blanda.
3. Nódulo fibroso: lesión antigua de consistencia firme y aspecto rugoso.
4. Nudosidad: de gran tamaño, unos 3 a 4 mm, frecuente en niños.
5. Kissing-nódulos o nódulos especulares (Fig. 5): lesión bilateral; es la forma de presentación más frecuente.



Figura 4. Nódulos



Figura 5. Kissing nodules

Se originan como respuesta al estrés crónico producido por la fricción excesiva de las cuerdas provocando, en su inicio, una congestión vascular que posteriormente conformará un edema y la lesión en sí.

Otros factores irritantes externos no son tan importantes en la fisiopatología de la lesión.

## **Epidemiología**

Este tipo de lesiones aparecen con más frecuencia en mujeres debido a que las cuerdas vocales son más cortas que en el varón y ondulan con más frecuencia (voz aguda). Aparecen entre la segunda y la quinta década de la vida. Se ha observado que también pueden incidir con relativa frecuencia en la infancia, principalmente en los varones. Se ha documentado que entre un 37% y un 78 % de las disfonías infantiles son atribuibles a los nódulos vocales.

Según diversos autores, constituyen la lesión benigna más frecuente de la laringe (aproximadamente entre un 17 y un 24%).

Tienen un patrón profesional claramente marcado, puesto que de hecho constituyen una enfermedad profesional, habitual en profesores, cantantes profesionales, oradores, etc.

## **Clínica – exploración**

El paciente con nódulos vocales refiere una disfonía de larga evolución que va agravándose progresivamente. Además, se produce una alteración de la voz cantada y sobre todo la pérdida de los agudos. A su vez, se percibe la frecuente valoración negativa de la voz por parte del paciente (“Mi voz es desagradable, horrible, no me gusta escucharme”). Debido a su carácter profesional, los profesores afectados mejoran durante el fin de semana, puesto que en este intervalo de tiempo no sobreesfuerzan sus cuerdas vocales, mientras que los “grandes conversadores”, por el contrario, presentan mayor disfonía los lunes.

El diagnóstico se obtiene por la clínica y por la visualización directa de las lesiones. Para ello, se puede utilizar la laringoscopia indirecta o la nasofibroendoscopia. También es de utilidad como técnica de diagnóstico, la videoestroboscopia, a través de la cual se puede observar un engrosamiento bilateral en la unión de los tercios anterior y medio dando una imagen característica en reloj de arena...

## **Tratamiento**

El tratamiento de los nódulos difiere según sea el paciente pediátrico o adulto.

**Paciente pediátrico:** el tratamiento inicialmente debe ser conservador mediante normas y medidas de higiene vocal. El resultado es aleatorio ya que nos podemos encontrar con remisiones completas así como con fracasos terapéuticos. En niños mayores se puede utilizar la rehabilitación logopédica o vocal, con resultados también variables.

La fonocirugía solo debe ser utilizada tras el fracaso de las medidas higiénico-conductuales anteriormente expuestas y no se recomienda realizarla antes de la pubertad.

**Paciente adulto-profesional:** en estadios iniciales de la lesión y dependiendo de la implicación del paciente puede ser suficiente con un reposo vocal relativo durante 10 a 15 días, hablando poco, despacio y a poder ser en ambientes no ruidosos. Si esto no es suficiente, o no puede ser cumplido por la actividad profesional del paciente, se recomienda la rehabilitación logopédica para mejorar la técnica vocal y el control de los ejercicios respiratorios. Los resultados de la rehabilitación logopédica o vocal en adultos son satisfactorios ya que se puede llegar a la eliminación completa de la lesión al modificar el mecanismo causal de la misma.

Si fracasa la rehabilitación podemos recurrir a la eliminación quirúrgica de la lesión. Como en el caso de los pólipos vocales, la técnica quirúrgica consiste en la excisión los nódulos bajo la visión directa de un microscopio óptico y con la ayuda de micropinzas y microtijeras.

Si se encuentran cerca de la comisura anterior, de forma improbable se podrían crear sinequias entre las dos superficies cruentas. Lo habitual es extirpar ambos los nódulos vocales a la vez.

Hay estudios que demuestran que el empleo de sustancias como el ácido hialurónico pueden evitar la formación de sinequias en nódulos vocales muy próximos entre si.

El paciente debe permanecer en reposo vocal absoluto durante los cuatro días siguientes a la intervención. Es recomendable recurrir a la rehabilitación logopédica posterior.

## **EDEMA DE REINKE**

Se trata de una transformación edematosa del corion o espacio de Reinke, localizado entre el epitelio y el ligamento vocal, que deforma la cara superior y el borde libre del pliegue vocal.

Se le conoce también como corditis polipoidea, fibromixoma, poliposis difusa o laringitis crónica hipertrófica edematosa, aunque el término más generalizado es el de “edema de Reinke”.

Se caracteriza por una acumulación de líquido en el corion vocal, organizado por la formación de conexiones fibrosas, provocando una lesión característica edematosa o pseudopolipoidea (Fig 6. Edema de Reinke bilateral.)

Habitualmente es bilateral (60%- 85% de los casos). Los agentes etiológicos más frecuentes son el abuso vocal y, en gran medida, el tabaquismo. Se han descrito otros agentes que pueden facilitar dicha bilateralidad como el etilismo, el reflujo gastro-esofágico y el hipotiroidismo, en el contexto de una infiltración mixedematosa.



Figura 6. Edema de Reinke bilateral

## **Epidemiología**

Es un proceso patológico que aparece en la madurez, entre la 4ª y 6ª década de la vida, afectando más al sexo femenino. Es infrecuente en la edad pediátrica.

## **Clasificación**

Podemos clasificar el edema de Reinke basándonos en la realizada por Yonekawa H en función de los resultados postoperatorios tras microcirugía endolaríngea. Los pacientes se clasifican en tres tipos, tipo I, II y III en relación a la severidad de la lesión y el aspecto laríngeo.

## **Clínica – Exploración**

El edema crónico de los repliegues vocales evoluciona de forma progresiva e insidiosa, traduciéndose de año en año por una disminución de la eficiencia vocal, a la que se suele adaptar bien el paciente. Poco a poco se reduce la potencia de la voz, el timbre pierde su mordiente y se amortigua. Posteriormente, el afectado presenta períodos de ronquera intermitente, y cierta fatiga en fonaciones prolongadas. En fases posteriores pierde su registro agudo, no puede cantar. Por último, si se trata de una mujer, llegará un momento en el que pierda completamente las características típicas de la voz femenina, adquiriendo unas cualidades más masculinas.

La disnea es infrecuente ya que el edema no tiene la consistencia necesaria como para obliterar la luz glótica.

El diagnóstico se obtiene por la clínica y la endoscopia con espejillo o nasofibroendoscopia, donde apreciamos unas cuerdas vocales engrosadas y ocupadas por un tejido de consistencia blanda y gelatinosa que cae a modo de faldón.

En la videoestroboscopia se puede observar una gran movilidad de las cuerdas vocales durante la fonación, con un buen cierre glótico.

## **Tratamiento**

En primer lugar, se deben corregir los factores que han producido esta lesión: eliminar el tabaco y el alcohol e incidir en las medidas de higiene vocal.

Si con estas medidas no se obtiene una mejoría adecuada se puede realizar una corrección quirúrgica de la lesión.

La técnica de elección es la cordotomía; bajo anestesia general, mediante la introducción de un laringoscopio de comisura y la ayuda de un microscopio óptico, se realiza una sección paralela al borde de la cuerda con el microbisturí lanceolado o la microtijera. Acto seguido, con la ayuda de una micropinza de cucharilla se tira de la mucosa hacia la línea media, despejando, de esta manera, el espacio de Reinke y aspirando su contenido.

Si la mucosa que recubre el edema presenta algún tipo de lesión displásica se biopsia para estudio anatomopatológico.

Generalmente, la mucosa de recubrimiento es de aspecto normal y lo que hay que hacer es reseca el corion sobrante para que quede tan solo mucosa que recubra el defecto creado con el microbisturí. El empleo de colas biológicas puede ayudar a la cicatrización de la incisión.

En casos de edema de Reinke bilateral, se pueden corregir los defectos de ambas cuerdas en un mismo tiempo quirúrgico siendo cuidadoso en no dañar la comisura anterior, para no crear sinequias.

Tras la cirugía, la voz recupera su tono y la mejoría es notoria. El período de recuperación es más largo que en casos anteriores, necesitándose hasta cuatro semanas para obtener los resultados deseados. Es recomendable la rehabilitación logopédica o vocal tras la fonocirugía para evitar recidivas.

Algunos autores abogan por tratamientos menos agresivos, mediante la administración de corticoides vía oral y suplementos vitamínicos.

## **QUISTES MUCOSOS**

El quiste mucoso es una tumefacción que aparece en el repliegue vocal como resultado de la acumulación de una secreción mucoide.

Se clasifican según su localización en supraglóticos, glóticos o subglóticos.

En este apartado nos centraremos en los quistes que aparecen en las cuerdas vocales, es decir, los quistes glóticos, que a su vez, se pueden clasificar en quistes de retención mucosa o ductales y quistes epidermoides.

Los quistes mucosos son mayoritariamente adquiridos, se producen por la obstrucción de glándulas mucosas del epitelio de la cuerda vocal, debido a un abuso vocal, un proceso inflamatorio secundario, o factores irritantes externos. Son quistes verdaderos, con una pared formada por epitelio glandular y un contenido amarillo y blando de consistencia mucosa (Fig. 7).

Los quistes epidérmicos, de etiología congénita, son en su mayoría también verdaderos. Poseen una pared formada por un epitelio pluriestratificado queratinizado y un contenido compuesto por cristales de colesterol y productos de descamación.

Ambos tipos de quiste suelen ser unilaterales. Pueden estar asociados a otras lesiones vocales como los pólipos, los nódulos y sulcus.



Figura 7. Quiste vocal

## **Epidemiología**

Tienen cierta tendencia a aparecer entre la 3ª y la 5ª década de vida, con discreto predominio femenino. También se ha observado que pueden aparecer en la edad pediátrica.

## **Clínica – Exploración**

El síntoma principal es la disfonía (98%). Existe una alteración del timbre vocal, que se amortigua o incluso es bitonal. También se observa una disminución de la intensidad vocal y breves momentos de desonorización, que corresponden a los denominados “baches” en la voz. Además, los pacientes refieren sensación de cuerpo extraño y fatiga vocal. La voz emitida es rasgada y soplada.

En la exploración convencional mediante laringoscopia indirecta o nasofibroendoscopia los quistes cordales pueden pasar desapercibidos. Sin embargo, existen signos indirectos que revelan la existencia de esta lesión: inflamación localizada de la cuerda en forma de protrusión, o corditis unilateral. La videoestroboscopia facilita el diagnóstico revelando una ausencia típica de la onda mucosa sobre la lesión durante la fonación.

## **Tratamiento**

Las medidas de higiene vocal, la rehabilitación logopédica y los tratamientos conservadores no son eficaces en la resolución de estas lesiones. El único tratamiento realmente efectivo para su íntegra resolución es la fonocirugía.

Como en los demás casos, los quistes cordales se extirpan mediante microcirugía endolaríngea bajo anestesia general y con visión magnificada por el microscopio óptico. Se realiza una incisión con el bisturí lanceolado paralela a la pared del quiste. Se despega la pared del quiste y su contenido de la

cuerda vocal. Podemos ayudarnos con la inyección intracordal de suero o vasoconstrictores para facilitar la maniobra. Una vez conseguida la disección del quiste, se extrae, cubriendo la superficie cordal con el epitelio sobrante. La utilización de colas biológicas para el cierre del epitelio es de poca utilidad.

Si en el acto quirúrgico se abre el quiste, hay que aspirar el contenido íntegro del mismo y realizar una cuidadosa disección de la pared del mismo. Es recomendable revisar toda la cuerda debido a que pueden coexistir varios quistes dentro de la misma.

El postoperatorio en la mayoría de los casos es satisfactorio, si bien la recuperación funcional completa no se observa hasta semanas después de la intervención. Requiere, como en otros casos, la realización de rehabilitación logopédica tras la cirugía.

## **HENDIDURAS - ESTRÍAS - PUENTE MUCOSO**

Son lesiones de las cuerdas vocales que bien podrían considerarse como una subdivisión de los quistes intracordales.

Las hendiduras o *sulcus vocalis* son invaginaciones de la mucosa de la cuerda que profundizan, en ocasiones, hasta el ligamento vocal. Tienen cierto parecido a los quistes porque presentan una pared formada por un epitelio pluriestratificado como si de una pared quística se tratara. Hay autores que las consideran como un “quiste abierto”.

Las estrías son lesiones que deforman la cuerda vocal. Se trata de una atrofia que puede afectar el ligamento vocal. Están recubiertas de un epitelio que es más fibroso en el fondo de la estría y se adelgaza a medida que alcanza la mucosa de la cuerda.

Los puentes mucosos son formaciones de epitelio pluriestratificado situados entre dos puntos distantes entre sí de la cuerda vocal, sin fijación a lo largo de su recorrido. Normalmente, se acompañan de otras como quistes, estrías o hendiduras.

### **Epidemiología**

Al igual que los quistes intracordales, estas lesiones tienen un origen congénito. No existe predominio en la edad o sexo de los pacientes.

### **Clínica – Exploración**

El paciente con *sulcus vocalis* refiere una historia de disfonía de larga evolución, diplofonía e incluso rápida transición desde la disfonía a la afonía.

La laringoscopia indirecta nos aporta poca información, ya que las estrías, hendiduras y puentes mucosos son difíciles de observar, incluso con ayuda del nasofibroendoscopio.

El diagnóstico definitivo nos lo ofrece la videoestroboscopia. La onda mucosa de la cuerda vocal se muestra “a saltos” al pasar por la lesión.

## **Tratamiento**

Podemos plantearnos como tratamiento para esta lesión la fonocirugía. La técnica utilizada es la misma que la descrita para realizar la exéresis de los quistes intracordales. Algunos autores creen conveniente realizar rehabilitación logopédica o vocal previa a la cirugía.

Como alternativa disponemos de la inyección de sustancias en el interior de la estría, como por ejemplo grasa, para que sus dos labios se aproximen formando un auténtico quiste, y así poder realizar una exéresis del mismo.



Videoclip 3: Disfonías orgánicas

## **LARINGOCELE**

Se trata de una dilatación aérea y benigna del sáculo ventricular. En 1741 Morgagni describió con detalle lo que denominó ventrículo laríngeo de Morgagni y lo definió, pero no fue hasta 1867 cuando Virchow introdujo el término laringocele como una dilatación del ventrículo laríngeo de Morgagni.

El laringocele está formado por una pared de epitelio cilíndrico glandular de tipo respiratorio y su interior está constituido por aire.

Se puede clasificar según su etiología y localización. Aunque son de etiología incierta, se admite su clasificación en congénitos y adquiridos. Los congénitos serían el resultado de la presencia de restos embriológicos, mientras que los adquiridos, se producirían como resultado de aumentos mantenidos de presión intralaríngeos, fomentada por una anatomía que predispone a su formación, (hipotonía de la musculatura epiglótica y la presencia de un gran sáculo).

Según su localización distinguimos:

- Laringocele interno; localizado bajo la banda ventricular y el repliegue aritenoepiglótico.
- Laringocele externo; muy poco frecuente. En éste subtipo el sáculo protruye por la membrana tirohioidea y es visible por delante del músculo esternocleidomastoideo.
- Laringocele mixto; es el subtipo más frecuente, siendo resultado de una asociación de los dos anteriores.

## **Etiología.**

Según diversos estudios, el laringocele tiene una frecuencia de aparición baja, entorno a 1 caso cada 2000000 – 2500000 habitantes y año. Predomina en varones en torno a los 50 años, siendo excepcional su presentación en mujeres y en la edad pediátrica. En la mayoría de los casos se trata de laringoceles unilaterales y de tipo mixto.

Se ha propuesto como agente causal los aumentos de presión transglótica, ya que se ven con relativa frecuencia en personas que por su actividad laboral o por divertimento realizan dicha sobrepresión, por ejemplo en trompetistas, sopladores de vidrio, etc....

Es destacable la relación del laringocele con el cáncer laríngeo. Entre un 6% – 18% de los pacientes con cáncer laríngeo presentan un laringocele.

## **Clínica – exploración**

Al tratarse de una tumoración de desarrollo lento, los síntomas son anodinos en su inicio, manifestándose conforme va creciendo. No obstante, pueden manifestarse de forma abrupta en forma de una disnea aguda. Los síntomas dependen de la localización del laringocele. En muchos casos son asintomáticos.

Por orden de frecuencia el paciente presenta disfonía, tumoración cervical que incrementa con la maniobra de valsalva, disnea, que en algunos casos precisará de una traqueotomía de urgencia.

En algunas ocasiones el laringocele puede infectarse, rellenándose de un contenido purulento y dando lugar a un piolaringocele (hasta un 10% de los casos).

Al diagnóstico se llega por la clínica y la exploración. Es visible por laringoscopia indirecta o por nasofibroendoscopia, siendo sugestivo el hallazgo de una tumoración lisa y redondeada que proviene del ventrículo laríngeo.

El signo de Bryce, gorgoteo de la tumoración a la presión manual, es patognomónico, pero no está recomendado hacerlo por el peligro de romper el laringocele.

Entre las exploraciones complementarias se recomienda efectuar una ecografía cervical y la tomografía axial computerizada, dando esta última una característica imagen sacular rellena de aire.

## **Tratamiento.**

El tratamiento del laringocele es quirúrgico. Existen básicamente dos procedimientos quirúrgicos: endoscópico y mediante abordaje externo, realizando uno u otro dependiendo de la localización del mismo. La mayoría de los autores se decantan por el abordaje externo en pacientes adultos que presentan un laringocele externo en detrimento de la vía endoscópica.

Para realizar la exéresis por vía externa es necesario la realización de una traqueotomía de descarga previa. Se practica una incisión horizontal en el hemicuello afecto y, tras localizar el borde superior del cartílago tiroideos, se incide sobre la membrana tirohiodea a ese nivel. Se disecciona el laringocele y se sutura la base del mismo.

Por vía endoscópica se puede realizar una marsupialización del laringocele bien mediante instrumentación tradicional, bien utilizando el láser de CO<sub>2</sub>. Otra técnica endoscópica es la exéresis total, se disecciona hasta llegar al orificio del sáculo, que es ligado. La tercera técnica por vía endoscópica es la punción y aspiración del contenido del laringocele. Es una técnica que está en desuso por el gran número de recidivas que presenta.

En caso de que exista un piolaringocele, hay que erradicar la infección antes de la cirugía, utilizándose para ello antibióticos de amplio espectro asociados a corticoterapia.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Bastian R. W. benign vocal fold mucosal disorders. Cummings otolaryngology head and Neck surgery. Vol. 3, Cap 95 (pp 2150-2186), 2005.

Cobeta I. Lara A. alteraciones de la voz y del lenguaje. Fonocirugía y rehabilitación vocal. Otorrinolaringología y patología Cervico-Facial. (pp 449-470), 2003.

Cobeta I. Echarri R. Gonzalez B. Disfonía infantil. Tratado de Otorrinolaringología pediátrica. Ponencia oficial de la SEORL-PCF 2000. Cap 37 (pp 355-366). 2000.

Giovanni A. Remacle M. Robert D. Fonocirugía de los tumours benignos de las cuerdas vocales. Enciclopedia médico-quirúrgica de ORL. E-46-350.

Thomassin JM. Epron JP. Robert D. Quistes de la laringe y laringoceles. Enciclopedia médico-quirúrgica de ORL. E-20-695-A-10.

Sulica L. Behrman A. Management of benign vocal fold lesions: A survey of current opinion and practice. [Journal: Review] Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology. Vol. 112(10)(pp 827-833), 2003. Date of Publication: 01 OCT 2003.

Hsiung M-W. Videolaryngostroboscopic observation of mucus layer during vocal cord vibration in patients with vocal nodules before and after surgery. [Journal: Article] Acta Oto-Laryngologica. Vol. 124(2)(pp 186-191), 2004.

Kim D-Y. Kim L-S. Kim KH. Sung M-W. Roh J-L. Kwon T-K. Lee SJ. Choi S-H. Wang S-G. Sung M-Y. Videostrobokymographic Analysis of Benign Vocal Fold Lesions. [Journal: Conference Paper] *Acta Oto-Laryngologica*. Vol. 123(9)(pp 1102-1109), 2003.

Lim J-Y. Choi J-N. Kim K-M. Choi H-S. Voice analysis of patients with diverse types of Reinke's edema and clinical use of electroglottographic measurements. [Journal: Review] *Acta Oto-Laryngologica*. Vol. 126(1)(pp 62-69), 2006.

Kothe C. Schade G. Fleischer S. Hess M. Forced inspiration: A laryngoscopy-based maneuver to assess the size of Reinke's edema. [Journal: Article] *Laryngoscope*. Vol. 113(4)(pp 741-742), 2003. Date of Publication: 01 APR 2003

Elhendi W. Santos S. Matul CR. Rossi M. Dios C. Labella T. Updates on vocal nodules. [Journal: Review] *O.R.L.-Dips*. Vol. 32(3)(pp 142-149), 2005.

Wohl DL. Nonsurgical management of pediatric vocal fold nodules. [Journal: Article] *Archives of Otolaryngology -- Head & Neck Surgery*. Vol. 131(1)(pp 68-70), 2005.

Cecatto SB. Costa KDS. Garcia RID. Haddad L. Angelico Jr FV. Rapoport PB. Vocal cord polyps: Clinical and surgical aspects. [Journal: Article] *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. Vol. 68(4)(pp 534-538), 2002.

Devesa PM. Ghufoor K. Lloyd S. Howard D. Endoscopic CO2 laser management of laryngocele. [Journal: Article] *Laryngoscope*. Vol. 112(8 I)(pp 1426-1430), 2002.

Thome R. Thome DC. De la Cortina RAC. Lateral thyrotomy approach on the paraglottic space for laryngocele resection. [Journal: Article] *Laryngoscope*. Vol. 110(3 I)(pp 447-450), 2000.

Yonekawa H. A clinical study of Reinke's edema. *Auris Nasus Larynx* (Tokyo) 1988;15:57-78