

J. M. ABAD ROYO
A. PEREZ SANCHEZ

Hospital Militar de Zaragoza
Servicio de ORL

Técnicas quirúrgicas de laringoplastia para afonía grave con prótesis de Montgomery

Resumen

En este artículo presentamos dos casos prácticos de pacientes con afonía grave susceptibles de tratar quirúrgicamente mediante técnicas de tiroplastia. El primero se trata de una parálisis recurrential izquierda no compensada y el segundo una cordectomía antigua. En ambos se sigue la técnica de Montgomery con una variante personal en el segundo caso.

Palabras clave: Disfonía. Afonía. Tiroplastia.

Summary

In this article we present two practical cases about two patients susceptible of surgical treatment through thyroplasty techniques. The first patient was suffering a recurrential left paralysis not compensated and the second patient had an old cordectomy. In both patients Montgomery's technique was followed with a personal variant in the second case.

Key Words: Dysphonia. Aphonia. Thyroplasty.

Introducción

La FONOCIRUGÍA es uno de los temas que ha cobrado actualidad dentro de la especialidad ORL. El avance en métodos diagnósticos y de tratamiento, como la endoscopia y el láser por ejemplo, junto con el inconformismo de los pacientes con problemas de afonía severa, nos exige una respuesta a estas demandas.

Tanto es así, que en el presente artículo sólo trataremos de un aspecto parcial dentro de éste, ahora extenso, tema de rehabilitación de la voz. Concretamente comentaremos posibles variantes de laringoplastia tipo I con prótesis de Montgomery ilustrando con imágenes de pacientes nuestros y esquemas gráficos.

La principal indicación de estas técnicas de medialización la constituyen las parálisis de cuerda vocal, ya sea recurrential, del X par o central y las cordectomías libres de recidiva tumoral.

En 1911, Brunings (1) inyectó parafina en las cuerdas vocales con una jeringa especial, mejorando la voz de sus pacientes. En 1915, Payr (2) publicó el primer procedimiento de medialización por tiroplastia. Issihiki (3) describió con precisión las técnicas de aducción de aritenoides en un artículo publicado en 1978. En 1985, Tucker (4) describió su técnica para ajustar la tensión de cuerdas vocales mediante laringoplastia sobre comisura anterior.

Procedimientos e ideas antiguas en cirugía reconstructiva laríngea, tras tratamiento quirúrgico de cáncer toman, ahora, nuevo auge. La mentalidad radical con sentido oncológico, ha ido cambiando notablemente a lo largo de la historia en nuestros antecesores ORL, muchos de los cuales buscaron técnicas cada vez más funcionales. Cordectomía, supraglótica, hemila-

ringuectomía y la más reciente "casi total" pretenden conjugar tres funciones laríngeas (respiración, deglución y fonación), que la naturaleza entiende en este orden y siendo funcionalmente antagónicas como sabemos.

Por otro lado, el progreso de los tratamientos oncológicos exige el máximo respeto a la funcionalidad laríngea sin perder su eficacia. Los avances en cirugía, radioterapia y quimioterapia, pueden en un tiempo no lejano evitar mutilaciones quirúrgicas tal vez innecesarias, si se consiguen los resultados oncológicos esperados.

Actualmente siguen teniendo vigencia los tratamientos quirúrgicos clásicos. En el presente artículo describiremos una variante de la tiroplastia tipo I de Montgomery como posible solución a una secuela típica cuando queda un espacio muerto en la glotis, que produce una "voz resollante", caso de cordectomía subpericóndrica, inspirada a su vez en la reconstrucción con colgajo de músculo omohioideo descrita por Bailey en 1971 (5) y que es muy similar a la descrita por el doctor Alvarez Vicent (6) para lo que el llama vaciado endolaríngeo utilizando unas veces el propio omohioideo y otras el esternohioideo.

Es justo decir aquí, que son innumerables las técnicas similares descritas para rellenar el defecto glótico de la cordectomía como la técnica de Conley (7) de reconstrucción con banda ventricular en el propio acto quirúrgico o la técnica de cordectomía reconstructiva con mucomioplastia del doctor Rodríguez Adrados, ambas referidas por el doctor Scola en la Ponencia sobre Cáncer de cuerda vocal de la XXXII reunión de la SEORL. (8).

Material y métodos

CASO CLÍNICO CANDIDATO PARA tiroplastia TIPO I:

Hombre de 63 años de edad, al que hace dos años se le realiza toroscopia exploradora para diagnóstico de posible timoma ectópico intratorácico. Tras dicha intervención se objetiva disfonía. En la exploración mediante laringoscopia indirecta se observa parálisis recurrential izquierda. Se inicia tratamiento rehabilitador durante más de un año sin conseguir mejorar la calidad de la voz. En exploraciones posteriores, con laringoscopia indirecta y directa así como estroboscopia y análisis funcional de la voz se comprueba esa falta de compensación esperada. Figura 1-A y Figura 1-B.

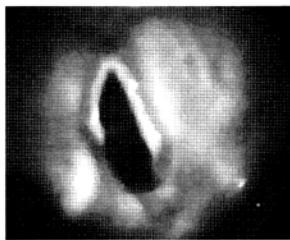


Fig. 1-A

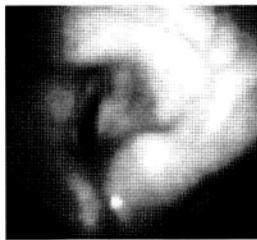


Fig. 1-B

Se propone laringoplastia de medialización de cuerda vocal izquierda. Dicha intervención se lleva a cabo optando por la técnica propuesta por Montgomery (9 y 10). El resultado de la exploración postquirúrgica se representa en las laringoscopias de la figura 2-A y figura 2-B

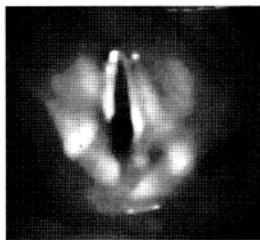


Fig. 2-A

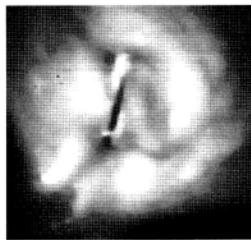


Fig. 2-B

PECULIARIDADES DE LA TÉCNICA DE MONTGOMERY

La descripción minuciosa de la técnica viene pormenorizada en el artículo referido en la bibliografía con el número 10, remitiendo al interesado al mismo. Comentaremos algunos aspectos personales que nos parecen interesantes de la misma.

ANESTESIA EMPLEADA

Debe ser realizada en perfecta coordinación ORL - anestesiista, puesto que requiere una sedación suficiente para permitir la colaboración del paciente y ciertos "refuerzos anestésicos" para evitar sufrimientos innecesarios en algunas maniobras. Por lo demás se utiliza anestesia local infiltrada como en cualquier otra intervención quirúrgica menor.

COLOCACION DE PACIENTE

Similar a una intervención de tiroidectomía, permitiendo la respiración espontánea del paciente, ayudada por gafas nasales

o bucales del anestesiista y el abordaje a la nariz para realizar fibroscopia durante la intervención.

VIA DE ABORDAJE

Incisión horizontal sobre la parte inferior del cartílago tiroideo sobrepasando la línea media dos centímetros aproximadamente y extendiéndose hasta el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo. Localización de la línea media y exposición amplia del ala tiroidea, mediante separadores autoestáticos. Se debe cortar y separar el músculo cricotiroideo hasta identificar y exponer el tubérculo tiroideo inferior.

REALIZACIÓN DE LA VENTANA TIROIDEA

La casa comercial que la distribuye nos proporciona el material específico para localizar y realizar el tamaño adecuado de la ventana tiroidea. En definitiva se trata de entrar a la laringe detrás de la cuerda vocal a medializar. Se ha de respetar el pericondrio interno, luego despegar una buena parte del mismo, para dar sitio a la prótesis evitando lesionar estructuras musculares subyacentes, que pueden sangrar o incluso romperse, y secundariamente, interiorizar la prótesis en la luz laríngea.

SELECCIÓN DEL TAMAÑO DE LA PRÓTESIS

También se nos suministran varios medidores de diferente tamaño, ya sea para hombre o mujer, que probamos pidiendo al paciente que emita una vocal y visualizando mediante fibroscopia el resultado obtenido. El resultado inicial es incluso espectacular, pero debemos pensar en evitar excesiva medialización que dificulte la respiración, y por el contrario, tener en cuenta que las maniobras de desinserción del pericondrio y la inflamación que estamos provocando van a ser posteriormente menores perdiendo parte de la acción medializadora a medio y largo plazo.

COLOCACIÓN Y FIJACIÓN DE LA PRÓTESIS

Tal vez sea su sencillez lo que nos hace inclinarnos por este procedimiento. El sistema parece inspirado en los drenajes transtímpanicos que todos hemos utilizado alguna vez. Se trata de una parte de silicona dura pero suficientemente flexible con dos lengüetas superior e inferior de mayor tamaño que la central, la cual ha de coincidir con el tamaño de la ventana excavada en el cartílago tiroideo, este diseño evita desplazamientos de la prótesis. La parte interna de silicona más blanda se encarga de rotar el aritenoides y medializar la cuerda parálitica. La imagen que se obtiene con la TAC nos permite ver la disposición correcta de la misma. Figura 3.



Fig. 3

MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

Se pautan antibióticos, corticoides y protección gástrica. Se deja un drenaje con aspiración continua y se cierra por planos la herida. El paciente ha de ser vigilado las primeras horas para evitar accidentes hemorrágicos, así como disnea laríngea.

CASO CLINICO CANDIDATO PARA RECONSTRUCCION CON OMOHIOIDEO Y PRÓTESIS

Varón de 58 años de edad que fue intervenido hace 6 años por Ca epidermoide de cuerda vocal izquierda, mediante cordectomía. A lo largo de estos años se ha realizado un seguimiento continuo, siendo buena su evolución. No se ha objetivado recidiva, ni local, ni a distancia. La única queja del mismo es la falta de calidad de su "voz resollante", que le impide comunicarse en ambientes ruidosos. En la exploración se aprecia una laringe libre de sospechas de recidiva, pero la cuerda vocal restante no es capaz de chocar con el lecho de la cuerda operada, dejando escapar un gran chorro de aire al vocalizar. Sólo con un gran esfuerzo es capaz de unir y fonar con bandas. Figuras 4-A, 4-B y 4-C y figura 5.

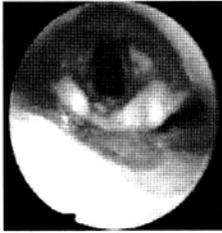


Fig. 4-A

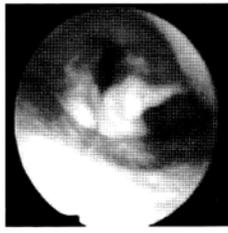


Fig. 4-B

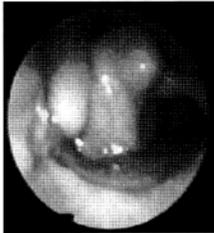


Fig. 4-C

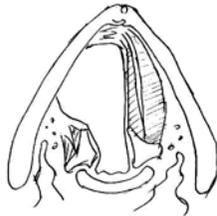


Fig. 5: Representación esquemática de una glotis tras cordectomía

PLANTEAMIENTO QUIRURGICO

La efectividad de una prótesis de Montgomery en estos casos es mucho menor (9). La técnica de medialización con músculo omohioideo de Bailey (5) implica nueva laringofisura y entrar en endolarínge, siendo una puerta abierta a infecciones en región anterior del cuello. Nosotros proponemos una técnica mixta:

Descripción de la técnica

TIPO DE ANESTESIA

Esta intervención requiere anestesia general, puesto que es más laboriosa que la anterior y cabe el riesgo de entrar en laringe, lo que produciría un reflejo tusígeno que dificultaría excesivamente la técnica. El tubo del anestesta tiene que ser de calibre menor como el que pudiera emplearse en una microcirugía.

TRAQUEOTOMIA

En principio no es necesaria, pero puede ser conveniente si la intervención ha sido complicada o se ha entrado en la luz laríngea.

VÍA DE ABORDAJE

Similar a la descrita en la intervención anterior, se ha de exponer las mismas estructuras, puesto que la localización de la línea glótica es imprescindible para realizar la ventana tiroidea. Se puede usar el mismo material que en la técnica anterior.

VENTANA EN EL CARTILAGO TIROIDES

Es muy práctico hacerlo con motor y fresas finas de corte y diamantadas tal y como acostumbramos en las timpanoplastias (Figura 6).

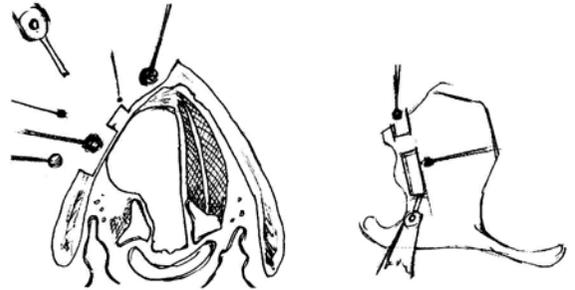


Fig. 6: Diseño de las ventanas a realizar en la línea glótica del cartilago tiroides

Aquí es fundamental ser precisos cuando se trabaja con la tabla interna del cartilago, puesto que la cordectomía seguramente fue subpericóndrica y lo que podemos encontrar es una pequeña y frágil capa fibrosa. Con la fresa de diamante podemos conservar células cartilaginosas que impidan este riesgo. Posteriormente con un elevador adecuado podemos despegar el pericondrio restante de la banda laríngea. (Figura 7).

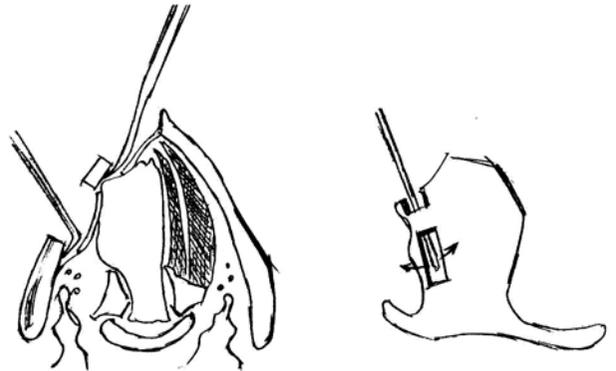


Fig. 7: Descripción del modo de despegar el lecho de cordectomía. Es muy importante no entrar en luz laríngea. Hay que respetar la línea media, es mejor no llegar a ella.

En la zona de la comisura anterior y desde la misma línea media se rebaja el cartilago hasta encontrar la capa fibrosa neoformada, para despegarla y unirla con la anterior por debajo del puente cartilaginoso que hemos dejado. La línea media ha de respetarse y nunca debe ser sobrepasada.

Es posible que en algún gesto quirúrgico se rompa dicha capa fibrosa. Para ello puede ser útil tener preparado algún material biológico como duramadre o fascia lata.

MÚSCULO REIMPLANTADO

Tradicionalmente en las reconstrucciones de cuerda se usa el omohioideo, desinsertando de su parte superior, adecuando su espesor al hueco que hemos labrado en el cartílago y respetando su inervación inferior por el asa del nervio hipogloso. Somos conscientes de que su funcionalidad a pesar de conservar el nervio sólo dependerá de la proyección medial que logremos, pretendemos fundamentalmente con esta inervación se produzca la menor atrofia muscular posible, hecho que por supuesto ocurre siempre. La técnica impide la sutura de dichas fibras musculares al aritenoides como en la técnica de Bailey (5). Figura 8.

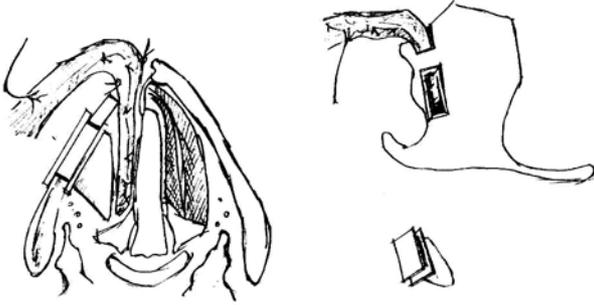


Fig. 8: Se utilizan fibras del músculo omohioideo, que conserva su inervación del asa del hipogloso, cuidando que su volumen no sea excesivo, para luego ser empujado por la prótesis de Montgomery.

PASOS COMPLEMENTARIOS

Como en la técnica anterior se deja drenaje aspirativo o Penrose si se ha entrado en la luz glótica, se cierra por planos y se realiza la correspondiente protección antibiótica, antiinflamatoria y a nuestro gusto, digestiva.

Resultados

Los resultados son satisfactorios en todas las publicaciones de diferentes técnicas de medialización publicadas desde los primeros intentos. Aunque no existe uniformidad en la forma de valorar los resultados en todas las series se idean diversos tipos de puntuación para la calidad de la voz. Por ejemplo, Koufman (11) presenta una estadística sobre 59 casos y nos propone 5 categorías (1 = normal, 2 = disfonía leve, 3 = disfonía moderada, 4 = disfonía grave y 5 = afonía) sus resultados con técnicas similares son calificados de excelentes o satisfactorios entre un 67 y un 72 %, dependiendo de la variante empleada. Montgomery presenta 176 casos utilizando las mismas categorías, pero también adolece de unifor-

midad tanto en el origen de la parálisis como en la técnica empleada. Sus resultados son equiparables.

En cuanto a las complicaciones, comparando las series referidas, se aprecia la desaparición de casos referidos por el segundo en cuanto a extrusión del implante, migración, fístula laringocutánea ni obstrucción de la vía respiratoria. Montgomery refiere no haber necesitado traqueotomizar a ningún paciente.

Discusión

Como vemos, disponemos de armas terapéuticas para atender a nuestros pacientes en dos casos comunes de disfonía grave por insuficiencia glótica, siempre que el paciente exija una mejora de su calidad de voz y esté dispuesto a operarse.

Es importante el comentar con el paciente lo que se pretende y no crear falsas expectativas en cuanto a la calidad de la voz a conseguir.

El primer caso de parálisis laríngea unilateral es el más favorable, el mejor documentado en la bibliografía y sencillo en la práctica. Montgomery extiende las indicaciones incluso a casos en los que cabe esperar una compensación fisiológica (10), sin embargo nuestro criterio es más conservador.

Las ventajas de la fijación en el cartílago y la posibilidad de medir el implante a emplear nos parece personalmente muy acertado en la prótesis de Montgomery.

En cuanto a la segunda técnica descrita, decir que está basada en la combinación del método empleado por Montgomery y las técnicas de reconstrucción laríngea empleadas siempre en casos concretos y diversos generalmente relacionados con resecciones por cáncer de laringe.

Cabe destacar la posibilidad de fístula laringocutánea, complicación que debuta como un absceso subcutáneo y que cuesta tiempo y paciencia curar por las posibles reagudizaciones que suele presentar. Incluso podría obligar a retirar el implante. Por ello es muy importante evitar entrar en laringe al realizar el despegamiento del pericondrio interno.

La calidad de la voz que cabe esperar es menor al supuesto anterior.

Debemos tener presente que existe el riesgo de exceder la medialización deseada precisando traqueotomía, asunto que debe evitarse a toda costa, cayendo en el defecto contrario y por tanto, siendo peor el remedio que la enfermedad.

Bibliografía

- 1.- EUGENE RONTAL MD, MICHAEL RONTAL MD. Técnicas para inyección de cuerdas vocales. Clínicas Otorrinolaringológicas de Norteamérica. Vol. 5. 1991; 1157-1166.
- 2.- PAYR A. Plastik am Schildknorpel zur behebung der folgen einseitiger stimmband-lähmung. Deut. Med Wochenschr (Stuttgart) 1915; 41: 1265-1270.
- 3.- ISSHIKI N, TANABE M, SAWADA M. Arytenoid adduction for unilateral vocal cord paralysis. Arch Otolaryngol 1978; 104: 555-558.
- 4.- TUCKER HM. Anterior commissure laryngoplasty for adjustment of vocal fold tension. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1985; 94: 547-549.
- 5.- LORÉ JM. Atlas de cirugía de cabeza y cuello. 3ª Ed. Panamericana S.A. Buenos Aires. 1990; 908-911

- 6.- ALVAREZ VICENT JJ, GARCÍA FERNÁNDEZ A, BRANDARIZ CASTELO JA. BRONCHALO F. Vaciado endolaríngeo. Tratamiento quirúrgico del cáncer laríngeo y sus complicaciones, con exclusión de la cuerda vocal. Cáncer de laringe. Ponencia oficial del XVI congreso nacional de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y patología cérvico-facial. 1996; 166-167.
- 7.- CONLEY J, The use of mucosal flaps for wound rehabilitation in partial laryngectomy. Arch Otolaryngol. 1959; 69: 700-703.
- 8.- SCOLA B, VEGA MF, BARTOLOMÉ M, Técnicas reconstructivas en la cirugía del carcinoma glótico. Ponencia de la XXXII Reunión anual de la SEORL. 1995; 232-236.
- 9.- MONTGOMERY WW, BLAUGRUND SM, VAREZ MA. Thyroplasty: a new approach. Ann Otol Rhinol laryngol. 1993; 102: 571-579
- 10.- MONTGOMERY WW, MONTGOMERY SK, Montgomery thyroplasty implant system. Ann Otol Rhinol Laryngol 1997; 106.
- 11.- KOUFMAN JA, ISAACSON G. Fonocirugía laringoplástica. Clínicas Otorrinolaringológicas de Norteamérica. Vol. 5. 1991; 1167-1197.

Correspondencia:

José M^a Abad Royo

Nicolás Guillén, 4, 1^o E.

50015 Zaragoza