

Propuesta de variaciones técnicas en la tiroplastia de medialización

Proposal of technical variations in medialization thyroplasty

RESUMEN

La tiroplastia de medialización es un procedimiento quirúrgico frecuentemente empleado para el tratamiento quirúrgico de la parálisis de la cuerda vocal. Aunque habitualmente ofrece un resultado satisfactorio, en algunos casos surgen dificultades que limitan su eficacia. Presentamos algunas sencillas variaciones de la técnica quirúrgica que nos han resultado útiles para mejorar la intervención.

PALABRAS CLAVE:

Tiroplastia.

SUMMARY

Thyroplasty is a common surgical procedure in the treatment of vocal fold palsy. Usually it offers a satisfactory result. Sometimes some troubles can limit them. We report some usefull variations of the surgical procedure to improve it.

KEY WORDS:

Thyroplasty.

La tiroplastia de medialización es el tratamiento quirúrgico más común de las parálisis recurrenciales no compensadas. Revisamos brevemente las indicaciones, la técnica quirúrgica y las dificultades más frecuentes encontradas durante su realización. Destacamos algunas variaciones de la técnica quirúrgica que han resultado útiles.

La tiroplastia de medialización o tiroplastia tipo I según la clasificación de Isshiki, fue descrita por este autor hace más de treinta años (1). Está indicada principalmente en aquellos casos de parálisis de una cuerda vocal, en los que a pesar de haber esperado un tiempo prolongado –en nuestro centro esperamos un año de evolución–, la voz persiste incapaz de ser eficaz para la capacidad comunicativa oral del paciente (2). Esto sucede cuando hay una hipofonía con voz aérea, sin vibración vocal sonora, con un tiempo de fonación muy corto, que hace la expresión verbal del paciente poco audible, especialmente en entornos no silenciosos, dejándole incapaz de pronunciar frases prolongadas y exigiéndole un importante esfuerzo fonorrespiratorio ineficaz. El paciente es habitualmente tratado con reeducación vocal desde el diagnóstico y durante unos meses. En definitiva, son aproximadamente un 15% de los pacientes con parálisis de la cuerda vocal, quienes requieren tratamiento quirúrgico.

Otras técnicas quirúrgicas se han desarrollado como complemento o alternativa a la tiroplastia de medialización para las parálisis de la cuerda vocal no compensada. Disponemos de la aducción aritenoides y de la inyección de sustancias en la cuerda vocal. En algún centro se están empleando técnicas de reinervación. Cada uno de estos procedimientos tiene sus ventajas e inconvenientes. Sin embargo, la técnica más comúnmente empleada es la tiroplastia.



Figura 1: Los procedimientos iniciales de tiroplastia usaban la ventana del cartilago para empujar a la cuerda vocal.

El desplazamiento interno de la cuerda vocal con la tiroplastia también puede estar indicado en otros casos de insuficiencia glótica con cierre incompleto de la glotis en fonación. La hemos empleado en casos de resección glótica con láser por cáncer, con buenos resultados. La técnica se complica en pacientes previamente irradiados. Puede ser útil, seleccionando las indicaciones quirúrgicas, en algunos casos de presbifonía, de malformaciones congénitas, traumatismos laríngeos u otras causas de atrofia de la cuerda vocal. Son poco favorables los casos con fibrosis intensa en la cuerda vocal de diversa etiología.

La tiroplastia lleva a cabo la colocación estable de un implante biocompatible en el interior de la laringe para desplazar el músculo vocal en dirección interna. Se ha recurrido a variados materiales biocompatibles. Isshiki describió la técnica colocando el fragmento de cartilago que retiraba de la lámina tiroidea para acceder al músculo vocal (fig 1). Nosotros empezamos usando un bloque de silicona que era tallado buscando la forma y el tamaño

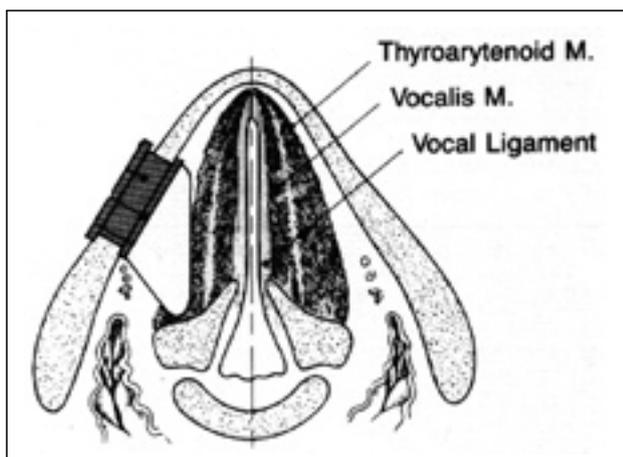


Figura 2: La prótesis de Montgomery colocada en la ventana de tiroplastia y realizando el efecto medializador con resultado idóneo.

más adecuados al paciente, siguiendo las iniciales pautas del Prof. Cobeta (3). Posteriormente la disposición de prótesis talladas de diversos calibres permitiría el acortamiento del tiempo quirúrgico. W. Montgomery diseñó un implante, que usamos frecuentemente, que se acompaña de medidores para simular los diversos tamaños (fig. 2) del implante (4). Ch. W. Cummings creó otro tipo de implante que permite un desplazamiento más anterior o posterior de la protusión dentro de la ventana de tiroplastia (fig. 3). Se han propuesto implantes de hidroxiapatita y de Gore-tex® (politetrafluoroetileno expandido) (5).

La cirugía la llevamos a cabo con sedación intravenosa y anestesia local. Se han propuesto otras variantes anestésicas, pero la colaboración del paciente para emitir voz en el momento de colocar el implante y ver su resultado intraoperatorio nos parece esencial.

La técnica quirúrgica consiste en la realización de una incisión horizontal a nivel de la parte inferior de la lámina tiroidea o de un pliegue próximo. Debe alcanzar o sobrepasar ligeramente la línea media y lateralmente llegar hasta el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo. Profundizando la incisión, se elevará los colgajos de piel y músculo cutáneo a ambos lados de la incisión. La musculatura prelaríngea en un

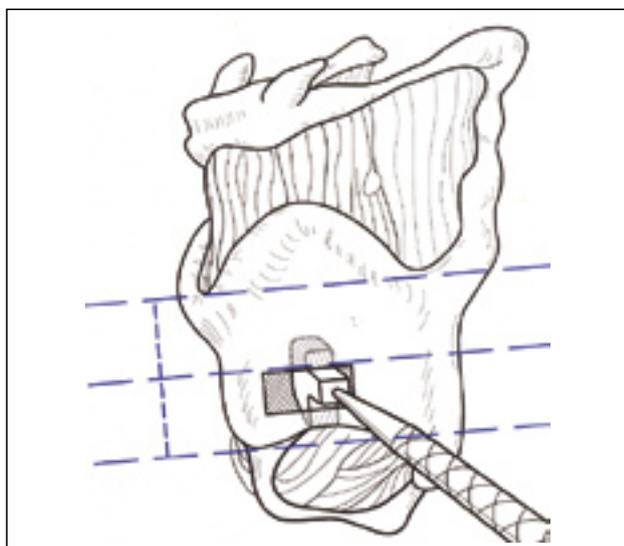


Figura 3: Evaluación de la localización y tamaño de la prótesis de Cummings.

plano superficial suele ser seccionada aunque puede ser conservada. Hay que seccionar los músculos que se insertan en la lámina tiroidea (músculos esternotiroideo y tirohioideo) para exponer ampliamente la lámina tiroidea. El margen inferior de la lámina tiroidea debe ser expuesto cuidadosamente para ver con claridad el tubérculo tiroideo inferior y las escotaduras próximas. Cuando se perfila la ventana cartilaginosa debe quedar un margen inferior suficiente para soportar las moderadas fuerzas realizadas en la colocación del implante y prevenir su fractura. Para la ubicación de la ventana rectangular en la lámina tiroidea son convenientes algunas referencias. La proyección de comisura anterior en la parte anterior del cartílago tiroideo se localiza en la línea media, a mitad de camino entre el margen inferior del cartílago y la escotadura tiroidea. El plano superior de la cuerda vocal lleva desde allí un trayecto posterior, ligeramente ascendente. El extremo anterosuperior de la ventana quedará a unos 5-7 mm de la comisura anterior en las mujeres y a unos 7-9 mm en los varones. El pericondrio del cartílago tiroideo se eleva para dejar expuesto el cartílago. Se dibuja la ventana rectangular. Para retirarla se puede emplear el bisturí pero a menudo la calcificación del cartílago, más frecuente en la parte inferior, obliga a fresarlo para retirar el fragmento deseado de la lámina tiroidea. Se respeta el pericondrio interno durante las maniobras de extracción del cartílago para prevenir la lesión del músculo subyacente. El pericondrio se despegó alrededor de la ventana en todas las direcciones. Se incide el pericondrio con cuidado de no lesionar la fascia del músculo subyacente. Es el momento de colocar el implante y de comprobar su efecto. Se escoge el tamaño más adecuado cuando se usan implantes de tamaño seriado, se busca la colocación exacta cuando la prótesis puede cambiar de localización o se talla la prótesis si era de silicona. La fonación y tos del paciente con el implante colocado determinará si el resultado es adecuado. Por fibroscopia se observa su efecto en la laringe. Se suturan los músculos prelaríngeos seccionados, se coloca un pequeño drenaje y se cierra por planos.

Propuesta de modificaciones de la técnica

Los resultados de la tiroplastia no son siempre satisfactorios. Un problema frecuente en los casos con resultados pobres es la presencia previa de un desplazamiento lateral del aritenoides que deja una comisura posterior muy abierta en fonación. En estos casos debe asociarse a la tiroplastia, la aducción aritenoidea por suturas.

Pueden tener lugar fallos técnicos durante la tiroplastia. Las causas más comunes de errores técnicos son la colocación alta de la ventana y el tamaño inadecuado del implante. La consecuencia de la colocación elevada de la ventana y por tanto del implante se aprecia en la fibroscopia peroperatoria. La protusión de implante tiene lugar en la banda en vez de en la cuerda vocal y la voz no mejora o lo hace en escasa medida. El tamaño puede quedar inadecuado por ser reducido o por ser excesivo. Si resulta menor del necesario, la voz queda con menos potencia, con componente aéreo, con un cierre glótico poco firme. A veces se infraestima el tamaño del implante por el edema sobrevenido durante la cirugía que hace aparentemente necesaria una menor corrección de la posición de la cuerda. Un tamaño excesivo del implante se presenta como una voz insatisfactoria, que resulta forzada y áspera, especialmente si el desmedido tamaño afecta a la parte anterior de la cuerda vocal.

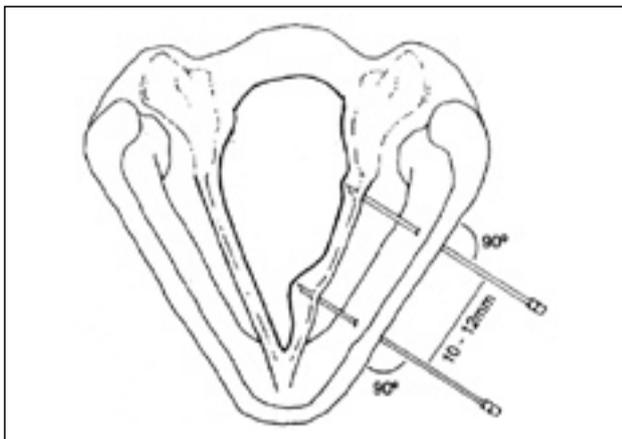


Figura 4: La exploración fibroscópica durante la punción transtiroidea con agujas permite precisar la localización correcta de la ventana tiroidea.

Tratando de mejorar los resultados hemos implementado algunas pequeñas variaciones técnicas que aumentan la precisión de la colocación del implante. Para trazar la línea superior de la ventana y una vez tomados los puntos de referencia, practicamos la punción del cartilago propuesta por Ricardo Carrau (fig. 4) (6). Con una fina aguja perforamos la lámina tiroidea en el punto en el que suponemos quedará la esquina anterosuperior de la ventana y por fibroscopia se observa la localización de la protusión de la mucosa –sin necesidad de perforarla- al profundizar perpendicularmente al cartilago la punción con la aguja. Se realiza una segunda punción en el extremo posterosuperior estimado de la ventana. Si la localización es correcta, la aguja se observará prácticamente en la cara superior de la cuerda vocal. Puede inferirse de esta observación y de la forma de la prótesis el previsible efecto de la misma.

Una vez practicada la ventana, es conveniente explorar el efecto que en la voz y en el cierre gótico tiene la aplicación de presión en la cuerda vocal con algún instrumento, en diversas partes de la ventana. De esta forma, se puede apreciar el efecto diferente que tiene la medialización en la parte más anterior de la ventana o en una localización

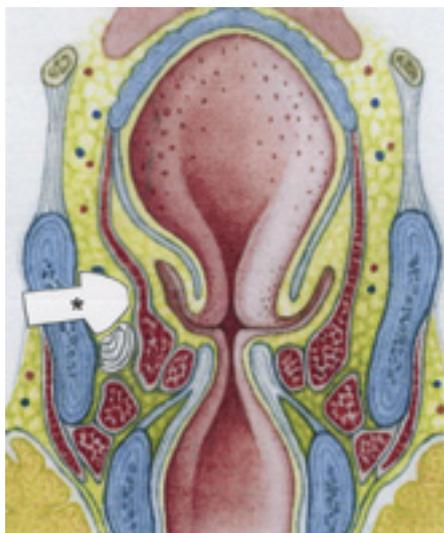


Figura 5: Para modificar el efecto medializador del implante (asterisco) hemos recurrido al uso de una tira de 4 mm de teflón que permite variar la protusión en la cuerda vocal según su localización y volumen.

más posterior, y la necesidad de una tamaño mayor o menor. Con esta observación puede modificarse la prótesis para un mejor resultado cuando su colocación inicial no es satisfactoria.

Pero en algunos casos no se consigue una suficiente mejora de la función vocal con los implantes tras probar diversos tamaños. En un paciente comprobamos intraoperatoriamente que la medialización que conseguíamos con la prótesis de Montgomery –descartados los tamaños que daban peor resultado- quedaba algo por encima de lo deseable ya que al ejercer presión con un pequeño instrumento en la parte inferior de la ventana se conseguía un mejor resultado vocal que el obtenido con el implante. Para conseguir una medialización en la zona de interés que quedaba algo por debajo de la porción más protuyente del implante, y basándonos en la ideas del procedimiento propuesto por Mc Cullogh (5) usando una banda de Gore-Tex®, empleamos una tira de teflón de 4 mm de ancho combinada con el implante de Montgomery. Colocamos la cinta en la parte anterior y plegándola sobre si misma, antes de colocar el implante, conseguimos empujar la cuerda vocal en una zona antero-inferior a él mismo (fig. 5). Tras repetir el procedimiento en varias ocasiones el resultado vocal que se resistía a los diferentes tamaños de implante mejoró notablemente. Semanas después la voz es totalmente satisfactoria para el paciente.

En conclusión, aunque la tiroplastia es un procedimiento quirúrgico que ofrece buenos resultados en muchos pacientes con insuficiencia glótica, en ocasiones los resultados resultan limitados. Es conveniente contar con diversos recursos de actuación quirúrgica para superar algunas dificultades que puede surgir durante el procedimiento.

Bibliografía

1. Isshiki, N., Morita, H., Okamura, H., Hiramoto, M. Thyroplasty as a new phonological surgical technique. *Acta Otolaryngol (Stock)* 1974; 78: 451-7.
2. Isshiki, N., Okamura, H., Ishikawa, T. Thyroplasty type I (lateral compression) for dysphonia due to vocal cord paralysis or atrophy. *Acta Otolaryngol (Stock)* 1975; 80: 465-73.
3. Guerrero J, Cobeta I, García-Díaz JD, et al. Cirugía del esqueleto laríngeo: tiroplastias tipo I. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 1998 ;49(1):45-9.
4. Montgomery, W.W., Blaugrund, S.M., Varvares, M. A. Thyroplasty: a new approach. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1993; 102:571-9.
5. Mc Cullough, T.M., Hoffman, H.T. Medialization laryngoplasty with expanded polytetrafluoroethylene. Surgical technique and preliminary results. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1998; 107: 427-32.
6. Carrau, R., Myers, E. Localization of true vocal cord for medialization thyroplasty. *Laryngoscope* 1995; 102: 534-6.

Correspondencia

Rafael Fernández Liesa.
Don Jaime I, 19 - pral dcha
50003 Zaragoza
e-mail: rfernandezli@hotmail.com