

REHABILITACIÓN Y RESULTADOS FUNCIONALES EN LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS DE RESTAURACIÓN VOCAL TRAS LARINGECTOMÍA.

Dra. Montserrat Bonet Agustí. Médico Foniatra y Especialista en ORL. Logopeda. Profesora Asociada de la Universidad de Barcelona.

Ponencia: del Congreso de la Sociedad Médica Española de Foniatria en Salamanca 2002

INTRODUCCIÓN

En 1873, el gran cirujano Billroth practicó la primera laringectomía total y ya Gussenbauer ideó una prótesis para restablecer la fonación que conectaba la tráquea con la faringe (1). Gutzmann, quien fue el primer catedrático de Foniatría en Berlín, observó en 1908 cómo un paciente recuperaba la voz espontáneamente usando eructos, tras esta mutilante intervención. Así apareció la primera técnica rehabilitadora para restaurar la voz: la erigmofonía.

A principios del siglo XX, un diagnóstico de cáncer de laringe era sinónimo de muerte y durante muchos años, la tasa de mortalidad y morbilidad fué muy elevada. La laringectomía total era el único tratamiento conocido y la erigmofonía, las prótesis laríngeas eléctricas o mecánicas paliaban la pérdida del órgano fonador y permitían restaurar la voz. En la literatura especializada se ha polemizado mucho acerca de los problemas psicológicos del paciente laringectomizado total. El índice de suicidios, depresión o problemas laborales se reportó como elevado (2). El trastorno de comunicación que padece se valora como una merma severa o grave de la comunicación, que en el caso de la laringectomía total se considera de grado severo para la emisión vocal (Grado II b de deficiencias en la voz) en el mejor de los casos, a causa de la corta duración de la emisión y de la baja intensidad y frecuencia de la voz erigmofónica (3). El primer interesado en restaurar la voz del paciente debería ser el propio cirujano, pero la actitud de muchos de ellos resulta pasiva, de "laissez-faire", frente a la necesidad de comunicar que siente el paciente y las posibilidades de rehabilitación vocal. Las asociaciones de laringectomizados han paliado este déficit durante años (1).

LA CIRUGÍA PARCIAL: Tipos de cirugías y rehabilitación

A partir de 1950, la posibilidad de un mejor y más rápido diagnóstico junto al elevado número de casos de cáncer de laringe que existían en España, entrenaron la aparición de cirugías menos agresivas para la laringe en caso de cáncer circunscrito y localizado que, en consecuencia, permitían una menor mutilación de la voz. Si el cáncer sólo afecta a la cuerda vocal móvil se predica la cordectomía, que sólo extirpa una cuerda vocal. Conlleva una voz disfónica de por vida por las cicatrices, sinequias y/o granulomas postoperatorios que produce; la rehabilitación vocal palió esta situación que consigue modificar la voz susurrada en una voz monocorde però útil. En 1951, Alonso ideó la laringectomía parcial supraglòtica, que no mutila la voz y puede utilizarse siempre que el cáncer no afecte el nivel glòtico. En estos casos la voz no se encuentra afectada pero la deglución generalmente resulta muy incómoda, con frecuentes falsas rutas alimentarias. Los ejercicios de terapia miofuncional y rehabilitación deglutória logran una deglución normal en un elevado número de pacientes. Hacia 1960 en Francia, Guerrier y colaboradores introdujeron las técnicas reconstructivas de la laringe tras laringectomía parcial. Buscaban un mejor resultado funcional a pesar de realizar mayores exirpaciones de tejido laríngeo: hemilaringectomías verticales u horizontales, las bicordectomías, las cirugías tres cuartos. La rehabilitación vocal resultaba imprescindible para devolver al paciente a su vida de relación y destacan las técnicas rehabilitadoras de las Dras. Genevieve Heuillet, Cristine Danoy o Brigitte Arnoux, entre otras, para recuperar no sólo la voz, sinó también la deglución (4).

En las técnicas quirúrgicas parciales, el paciente mantiene la respiración por vías naturales pero la voz persiste disfónica. En más del 60% de los casos, las revisiones quirúrgicas frecuentes, los edemas y las sinequias postoperatorias, abortan las posibilidades de recibir los beneficios de la rehabilitación vocal. Su voz permanece disfónica cómo antes de la intervención quirúrgica y además el paciente pocas veces llega al foniatra y menos al logopeda para recibir su rehabilitación. Sólo algunos pacientes con laringectomía total son orientados hacia la Asociación Española de Laringectomizados, dónde reciben clases de erigmofonía en grupo.

CIRUGÍA TOTAL DE LA LARINGE: Tipos de cirugía y rehabilitación

Según Gardner, la rehabilitación del paciente laringectomizado debe realizarse ya durante la visita en que el cirujano informa al paciente que presenta cáncer de laringe y que su laringe va a sufrir algún tipo de mutilación (2). En Holanda, Moolenaar-Bijl (5) en 1950 se preguntó porqué la mitad de sus pacientes no aprendían la erigimofonía tras cirugía total de la laringe y desarrolló otra técnica, la de inyección automática del aire esofágico al articular ciertas consonantes con énfasis. Su técnica fue adaptada por el francés Le Huche (6) quien la popularizó en los países del sud de Europa. Aún se siguen usando las técnicas de la deglución del aire, como realizaba Gutzmann, quien así conseguía un tiempo de fonación mayor, pero los eructos no resultan automáticos como ocurre con la técnica de inyección esofágica holandesa. También existen otras formas de realizar eructos, como la inhalación por presión negativa inspiratoria. El laringectomizado que la consigue, logra hablar muy bien. Su principal inconveniente estriba en que resulta muy difícil de enseñar. Los pacientes que padecen aerofagia tienen el camino más fácil para conseguir un buen aprendizaje de la voz erigimofónica. Según mi opinión, en la primera sesión de rehabilitación, el terapeuta debe observar al paciente mientras intenta tragar aire y producir eructos. Se le conmina a articular palabras con consonantes facilitadoras del eructo (6) /f,s,p,t,k/ o se le pide que trague agua gaseosa durante la sesión (método de deglución). Para luego, empezar por el método de producción de eructos que le sea más práctico.

Según un estudio por mi realizado en 1984 en Cataluña, sólo el 47% de los pacientes laringectomizados totales recibían rehabilitación foniátrica tras la mutilación de su laringe, una tercera parte de los cuales la realizaban en el mismo centro hospitalario donde les fuera extirpada su laringe. El resto eran atendidos en la Asociación Española de Laringectomizados que realizaba y sigue realizando una función substitutoria inestimable. De los 1257 casos de neoplasia de laringe estudiados, cabe destacar que a la mitad se les realizó cirugía parcial, y de ellos sólo un 5% seguían programas de rehabilitación vocal postoperatorios (7).

PROTESIS FONATORIAS

Hacia 1982, Bloom and Singer desarrollaron una válvula tráqueo-esofágica (TE), adaptada para reutilizar el aire traqueal y conducirlo a la cavidad faríngea y de allí ser articulado para hablar. En 1990 Hilgers introdujo otro tipo de prótesis, la Provox para producir menos resistencia al aire (8). Se han conseguido grandes avances en el diseño de prótesis y en buscar las técnicas quirúrgicas mejores para conectar tráquea con esófago. La voz resulta muy aceptable. Parecía la solución ideal. Los efectos secundarios de reflujo de los alimentos hacia el árbol tráqueobronquial se han ido obviando con nuevas técnicas quirúrgicas. Los inconvenientes derivan del propio paciente: debe tener un buen nivel intelectual, no tiene que necesitar usar las manos para realizar su trabajo habitual, ya que se necesita tapar la cánula en el momento de hablar, debe ser muy cuidadoso con la higiene de su prótesis,... Los cuidados del paciente y las acotaciones en encontrar el paciente ideal, han mermado el número de fístulas TE que se realizan en la actualidad. Desde 1995 se preconiza que todos los pacientes aprendan erigmofonía, aunque usen prótesis TE, para que puedan seguir comunicándose cuando tengan problemas. Las prótesis se obturan, deben limparse y cambiarse a menudo, debido a lo cual muchos pacientes abandonan el uso de la prótesis al cabo de un tiempo. De todas formas, creo que resulta muy útil salir del quirófano hablando y no tener que esperar meses hasta lograr una voz esofágica útil. Heuillet aboga por tratamientos foniátricos intensivos (15 días a razón de dos sesiones diarias) al aprovechar la estancia hospitalaria en caso de agregar radioterapia al tratamiento del cáncer de laringe. Puedo certificar lo útil de dicha medida.

LASERTERAPIA

En 2002, el cirujano armado con un láser, prima la respiración, como función laríngea más primitiva frente a la fonación o la deglución. Tras la cirugía parcial de laringe realizada con laser CO2, la mayor parte de pacientes se ahorran la traqueostomía y respiran por vías naturales al salir del quirófano. Esta cirugía acorta la estancia hospitalaria, aunque aumente el número de ingresos posteriores para control. Esta técnica quirúrgica tiene sus ventajas pero

también sus inconvenientes. El uso del laser CO₂, que vaporiza y calienta los tejidos impide la reconstrucción de la endolaringe. El láser es un rayo de luz y su camino al ser rectilíneo destruye los tejidos de forma circular, tanto la zona sana como la tumoral. Con lo cual la válvula laríngea, permanece abierta para respirar y resulta incompetente para cerrar. La consecuencia inmediata es que la voz empeora tras la cirugía y además la deglución resulta a menudo ineficiente. Las técnicas reconstructivas tras cirugía parcial de la laringe pierden actualidad frente al láser: la reducción del número de días de estancia hospitalaria gracias a la cirugía cerrada y la respiración por vías naturales, ganan terreno frente a la recuperación de la voz o la deglución. Ya en la década de los 70, se usó la cirugía laser para el tratamiento del cáncer de laringe. Cayó en desuso debido a los problemas cicatriciales y/o edematosos que creaba. Actualmente se usan rayos laser de menor potencia, más selectivos y menos agresivos, pero que no consiguen mejorar la función vocal o deglutoria del paciente laringectomizado. La polémica está servida.

TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS A LA CIRUGÍA

No olvidemos otras terapias curativas del cáncer de laringe, como la radioterapia o la quimioterapia, mucho menos lesivas para la voz, que en sus primeros estadios son tan eficientes para tratar el cáncer como la cirugía. La radioterapia oncológica defiende su lugar como terapéutica de primera elección en casos precoces o como terapéutica paliativa en casos avanzados. En un trabajo concluido en el año 2000, Rovirosa (9) colaboró con la Dra. Velasco y conmigo para estudiar la acústica de la voz al comparar la voz de 18 hombres, de 49 a 79 años, afectos de T1 o T2 de cuerda vocal, con un grupo de distribución parecido de hombres normovocales. Los pacientes afectos de neoplasia fueron irradiados con 66 Gy totales (2 Gy/día, 5 días a la semana durante 6,5 semanas en un área de 28 cm² de media). El estudio acústico realizado en el laboratorio de voz con CSL (Computerized Speech Lab) de Kay Elemetrics comparó el grado de disfonía (estudio perceptual GRBAS, donde G:grado de disfonía, R:rudeza, B:soplada, A:astenia, S:estrés y 0:normal 1:ligero, 2:moderado, 3:grave). Se evidenció que el 60% de los pacientes fueron considerados normovocales, tras ser escuchadas sus grabaciones

(habla espontánea, lectura de un fragmento de prosa, canción tradicional) por tres foniatras expertos a doble ciego; sólo tres pacientes se catalogaron como disfonía moderada y la disfonía del resto fué considerada ligera. En el estudio acústico se observó que para todos los parámetros estudiados (jitter, shimmer, frecuencia fundamental, relación señal/ruido) en la producción de la vocal /a/ los valores resultaron mayores que en el grupo control. Los pacientes estudiados fueron todos varones para no distorsionar los resultados acústicos objetivos. Se debe puntualizar que todos los pacientes excepto 4, eran mayores de 60 años, y que 13 de 18 explicaron una larga historia de fumador, con una media de 40 años fumando. Ambos hechos (el ser fumador y mayor de 60 años) conforman un grupo de pacientes con una voz que ya no podía considerarse normal antes de la presentación del cáncer. Sólo tres pacientes presentaron complicaciones postirradiación: 1) sinequia anterior de ccvv (cuyo GRBAS:10111), 2) hipomovilidad de una cuerda vocal (GRBAS:21212) y 3) voz de bandas(GRBAS:31212).

Cómo consideraciones en la discusión de este estudio cabe decir que: a) la radioterapia conserva la anatomía de la zona que trata, hecho muy diferente al que sucede con el tratamiento quirúrgico; b) y aunque la voz no resulta tan buena, por término medio como antes del tratamiento, la mayor parte de los pacientes la consideran buena y útil para su vida diaria (10,11). Justo después de irradiar la voz empeora, debido a escaras, úlceras o fibrosis en la laringe. El 80% de los pacientes recupera su voz a los 4 meses, el 12% a los 6 meses y sólo un 8% tendrán un problema vocal permanente (12). Y los pacientes tienen la impresión de recuperar su voz en el 70-90% de los casos revisados en la literatura (10,11,12,13,14,15). El motivo principal de consulta del paciente laringectomizado suele ser la disfonía y en consecuencia, el afectado quiere que se resuelva su problema de voz, tanto como su cáncer, enfermedad causal. En cánceres pequeños de cuerda vocal, nunca la laserterapia puede ofrecer una buena calidad vocal a los pacientes (13,14). Parece pues evidente en caso de escoger, que se debe contar con la calidad vocal o las preferencias de los pacientes en caso de tratarse de tumores T1N0 (circumscritos y sin ganglios palpables), siendo similar además el coste económico entre laserterapia y irradiación en este tipo de tumores (9).

REHABILITACIÓN FONIÁTRICA TRAS LARINGECTOMÍA

El motivo principal de consulta de los pacientes afectados de cáncer de laringe suele ser la difonía. Nuestro deber como médicos no sólo será el erradicar el cáncer sino, también devolver la voz al paciente. De acuerdo con Gardner (2) y en consecuencia con lo dicho, sea cual sea el tratamiento recibido para el cáncer de laringe, según mi opinión debe realizarse visita foniátrica pre y postratamiento para pautar la rehabilitación foniátrica adecuada en cada caso. Para ello resulta imprescindible disponer de un informe médico detallado con los tratamientos realizados hasta la fecha.

El cáncer puede afectar varias zonas de la laringe, así, el tratamiento foniátrico será uno u otro, dependiendo de la localización, extensión del tumor, del tipo de tratamiento efectuado y de sus secuelas. De forma genérica se recomiendan los siguientes tipos de rehabilitación según se trate de:

- a) un paciente irradiado, el tratamiento foniátrico se dirigirá a estabilizar su tono fundamental, con ejercicios de rectotono y salmodia,
- b) una cordectomía, su objetivo principal será la flexibilidad de la cicatriz para conseguir que su vibración sea máxima, en amplitud y ondulación, con ejercicios de vibración labial, lingual y vocalizaciones
- c) un paciente laringectomizado parcial, para lograr una voz de bandas satisfactoria en su uso diario, además de una deglución sin falsas vías alimentarias, con ejercicios de *pushing in* buscando un sonido lo más cantado posible y lo menos rudo,
- d) una laringectomía parcial con laser, donde el resultado vocal resulta desigual y poco previsible, recomendando un seguimiento foniátrico estrecho durante el primer mes después de la cirugía. Y así vigilar la formación de edemas, granulomas o cicatrices y realizar una rehabilitación vocal acorde con cada caso. La voz resultante será aceptable aunque siempre disfónica.
- e) una laringectomía total para restablecer un canal de comunicación útil, sea con voz esofágica, usando la fístula traqueoesofágica o una prótesis laríngea.

- f) En aquellos pacientes en los que persiste la disfonía tras completar el tratamiento oncológico de su cáncer, la rehabilitación foniatría de mantenimiento parece una buena elección.

El grado de satisfacción vocal del paciente laringectomizado aumenta con la atención foniatría (13,14). El 90% de los pacientes afectados de cáncer de laringe que han recibido atención foniatría se encuentran satisfechos con su voz, aunque el nivel de satisfacción resulta ser más alto en los pacientes irradiados que en los que recibieron cirugía como único tratamiento (15). La rehabilitación vocal, según mi opinión, es el complemento ideal para restaurar la voz de los pacientes tras laringectomía. Y creo junto con otros autores que el paciente tiene que poder escoger el tipo de tratamiento a recibir, tras una revisión cuidadosa de las opciones de tratamiento (2,16, 17).

Dra. Montserrat Bonet
Barcelona, marzo 2002
mbonet@med.ub.es

Bibliografía:

- 1- Perelló J: Alteraciones de la voz. Ed. Científico-Médica. Barcelona, 1980
- 2- Gardner WH: Laryngectomy speech and rehabilitation, Ch.C Thomas Publisher, Illinois, 1971
- 3- Gorospe JM, Garrido M, Vera J, Málaga J: Valoración de la deficiencia y la discapacidad en los trastorno del lenguaje, el habla y la voz. Instituto de migraciones y Servicios Sociales. Madrid, 1997
- 4- Heuillet-Martin G, Garson-Bavard H, Legré A: Une voix pour tous. La voix pathologique. Solal Editeurs, Marseille 1995
- 5- Moolenaar-Bijl AJ: Some data on speech without larynx. Folia Phoniatr 1951;3(1):20-24
- 6- Le Huche F:
- 7- Bonet M: Laringectomia y foniatría. Anales ORL Iber-Amer 1985;12(5):408-416
- 8- Van As CJ, Hilgers FJM et al: Acoustical Analysis and perceptual evaluation of Tracheoesophageal Prosthetic Voice. 1996;12 (2):239-248
- 9- Rovirosa A, Martínez-Celdrán E, Ortega A, Velsaco M, Bonet M et al: Acoustic analysis after radiotherapy in T1 vocal cord carcinoma: a new approach to the analysis of the voice quality. Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys., 2000;47(1):73-79
- 10- Rovirosa A, Biete A: Considering quality of voice in early vocal cord carcinoma. Radiother. Oncol. 2000;56:1-13
- 11- Morgan DAL, Robinson HF, Marsch L, Bradley PJ: vocal quality 10 years after radiotherapy for early glottic cancer. Clin Radiol 1988;39:295-296
- 12- Stoicheff ML: Voice following radiotherapy. Laryngoscope 1975;85:608-618
- 13- Fex S, Fex BI: Voice quality after radiotherapy or laser evaporation for vocal fold cancer. In: Hirano M, editor. International conference on voice. Kurume, Japan: Kurume University, 1986, pp.144-146
- 14- Hirano M, Hirade Y, Kawasaki H: Vocal function following carbon dioxide laser surgery for glottic carcinoma. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 1985;94:232-235
- 15- Bonet M: Actas Congreso de la SOMEF, Malaga 2000.
- 16- DeSanto LW: The options in early laryngeal carcinoma. NEJ of Medecine, 1982;306,15:910-912
- 17- Oreskovic M: La chirurgie conservatrice du larynx et la phonation. Folia Phoniatr 1962;14:2280-287