

# Tratamiento

## TRATAMIENTO

La reeducación vocal en la disfonía espasmódica es relativamente ineficaz (Boone 2000; Cannito 2001). Cuando se combina con terapia farmacológica puede mejorar la calidad de la voz y prolongar la ventaja de los efectos farmacológicos (Stemple 2000; Murry 1995). Se pueden esperar resultados interesantes cuando esta reeducación se inicia por un entrenamiento en la relajación y en ejercicios orientados hacia la reconstrucción del esquema corporal y en el dominio del soplo, antes de abordar (con prudencia y sin insistir) algunos ensayos de producción vocal controlada. (Stemple 2000; Cannito 2001; Murry 1995).

Si bien antes de esta "era botulínica" la impresión generalmente dominante era la de la incurabilidad de esta afección, los restantes procedimientos no están sin embargo exentos de eficacia y algunos siguen de actualidad como terapia coadyuvante o como tratamiento de soporte.

- Tratamiento antiinflamatorio.

A falta de otro mejor, este tratamiento se ha prescrito ya que, en efecto, la mucosa laríngea puede estar irritada por el sobreesfuerzo vocal derivado de la disfonía. Se comprende fácilmente que no se pueda obtener una eficacia real, puesto que carece de acción sobre el proceso distónico existente.

- Silencio vocal y reposo.

Prescrito a veces durante un período de varios días hasta 2-3 semanas, este tratamiento se revela no sólo ineficaz, sino también nocivo. Se aprecia con regularidad en las observaciones del paciente, que confiando en este tratamiento estricto que se ha seguido escrupulosamente, constata que al final de este período de silencio sus dificultades se han amplificado, como si la detención del funcionamiento de su mecánica vocal hubiese aumentado un punto la tendencia de ésta al bloquearse. La explicación de este efecto nocivo del reposo vocal en la disfonía espasmódica no está clara. Esto no impide que se trate de una contraindicación absoluta en esta afección. El reposo general, que a veces se aconseja en los casos en los que el paciente presenta la tendencia al ejercicio físico intenso que se ha señalado anteriormente, se manifiesta igual de catastrófico, tanto para el equilibrio del paciente como para su función vocal.

- Tratamiento farmacológico.

No existe ningún tratamiento farmacológico que, administrado por vía general, resulte curativo para la disfonía espasmódica. Se han ensayado muchos productos, pero sus efectos son transitorios y su interés se ve reducido por la aparición de fenómenos de habituación. Citaremos, sin embargo, el diazepam, el cloracepato dipotásico y a la codeína, que, a la espera de un tratamiento más eficaz, puedan atenuar las dificultades en determinadas circunstancias en las que el paciente necesita mejorar la voz.

- Reeducción vocal.

En la actualidad, de ningún modo debemos plantearnos la reeducación vocal aisladamente. Pensamos que debe llevarse a cabo siempre que sea posible, junto con la infiltración botulínica de los repliegues vocales. En efecto, dado que los espasmos vocales constituyen una molestia notable para el paciente, al parecer es urgente hacerlos desaparecer sin demora, de forma que marcamos una interrupción del proceso distónico que se alimenta de los esfuerzos ciegos realizados por el paciente para hablar a pesar de los espasmos. La botulinización crea una pausa en esta lucha patógena, que permite que la reeducación actúe de forma infinitamente más eficaz que en el pasado.

Esta reeducación pasa por la construcción del esquema corporal. Para ello, como en el caso de disfonías disfuncionales habituales, se comienza con ejercicios en decúbito. No lo haremos con la relajación con los ojos abiertos, a menudo inaccesible para este tipo de pacientes, sino más bien por la respiración del remador, para pasar inmediatamente al soplo rítmico y después eventualmente al ejercicio del hara.

Se puede trabajar con estos ejercicios, profundizándolos durante mucho tiempo y con beneficios notables. En ocasiones, el reeducador se sorprenderá de la extrema dificultad de la instalación de un ejercicio de ejecución tan relativamente fácil como es la respiración del remador, que reposa entre otros aspectos sobre la coordinación de la respiración con un movimiento de los brazos, en el sentido de las técnicas de Feldenkreis. A veces el paciente está tan desorientado que el reeducador deberá maniobrar los brazos del paciente a fin de que éste se vaya ubicando. Este ejercicio, con sus variantes y sus proposiciones metafóricas, es ciertamente el mejor posible para reactivar el esquema corporal del paciente.

La puesta en marcha del soplo rítmico será también muy reveladora de las dificultades motoras que subyacen a la disfonia espasmódica. Sin embargo, con el tiempo, el paciente acabará por dominar su respiración, a condición de que se le apoye amablemente en la lenta recuperación del control de su energía psicomotriz. En éste momento, el paciente tal vez vea desaparecer algunos trastornos asociados (problemas digestivos, calambres abdominales, dolor nuchal, etc.).

El reeducador deberá frenar su deseo de quemar etapas. De este modo evitará un eventual desplazamiento del síntoma, y en particular la aparición de una distonía respiratoria.

Respecto a los ejercicios vocales, durante mucho tiempo, o puede que incluso hasta el final de la reeducación, se limitarán a algunas producciones sonoras al final de las sesiones, lo justo para hacer sentir al paciente que no hemos perdido de vista su problema vocal.

Podrá tratarse de suspiros sonoros obtenidos más o menos por sorpresa, proponiendo al paciente no emitir la voz sino hacer vibrar o sonar los tiempos inspiratorio y espiratorio de una respiración lenta y prolongada. Durante largo tiempo convendrá contentarse con un solo intento y habrá que frenar al paciente, que deseará repetirlo sin demora. Lo que resulta más conveniente, y puede aportar progresos, es pedir al sujeto que se concentre durante algunos segundos en el recuerdo del suspiro sonoro que acaba de conseguir “por sorpresa”; y no ir más allá. Franquearemos una etapa muy importante que nos anuncia la curación cuando el paciente salga de ese estado de incertidumbre vocal, es decir, cuando le sea al fin posible producir a solicitud un sonido simple y tras ello constate que en efecto ha emitido el sonido que pensaba producir.

- Psicoterapia.

Ciertamente, la adopción de este tratamiento parece ser bastante lógica, en la medida en que está fuera de duda que en esta afección existen factores psicológicos, ya sea en tanto que factores favorecedores o en tanto que consecuencia de las dificultades en la vida de relación causadas por la alteración vocal. Sin embargo, hay que admitir que cuando se ha desencadenado el proceso distónico, la psicoterapia aislada se torna ineficaz, tanto más cuanto el paciente no ha solicitado dicho tratamiento. Ésta, sin embargo, puede producirse como continuación del tratamiento reeducativo. En este caso, la indicación principal es la expresión escénica.

- Tratamiento quirúrgico.

En 1975, en San Francisco, H. Dedo propuso tratar la disfonía espasmódica mediante la sección del nervio recurrente, con preferencia el izquierdo porque, al ser más largo, está más expuesto que el derecho a cualquier lesión. Esta sección de un nervio recurrente se traduce en la inmovilidad de un repliegue vocal y en la desaparición inmediata y muy espectacular de los espasmos vocales.

Sin embargo, tras la intervención, la voz dista mucho de ser perfecta. Por lo común, su timbre es sordo e hinchado, a veces gargajeante e incluso bitonal. Pese a todo, generalmente el paciente está satisfecho con los resultados por cuanto para él lo fundamental es sentirse aliviado de los espasmos y le importa poco la calidad del timbre vocal. Incluso si esta intervención ha marcado un hito en la historia del tratamiento de la disfonía espasmódica, los resultados a largo plazo son, pese a todo, bastante decepcionantes, teniendo en cuenta la mutilación definitiva que causa la intervención.

En el año 80 Isshiki et al introdujeron una cirugía del escudo tiroideo (tiroplastia) en pacientes con disfonía espasmódica. Esta técnica permite ajustar la posición y la tensión de los pliegues vocales.

En 1982, C. Frèche propuso una intervención menos destructiva que consiste en electrocoagular en un repliegue vocal las terminaciones nerviosas del recurrente. Ésta determina, por fuera de la apófisis vocal, un cráter de 8 mm de diámetro por 5mm de profundidad. Como en la intervención de Dedo, es seguida por una inmovilidad del repliegue vocal operado y una desaparición de los espasmos vocales.

Durante el mes siguiente a la intervención la voz está muy alterada, sobre todo debido al edema del repliegue vocal, pero mejora progresivamente y llega a resultar bastante satisfactoria en más de la mitad de los casos. Al cabo de algunas semanas se observa al examen laringoscópico que el repliegue vocal ha recuperado su movilidad, y la estroboscopia muestra sólo una asimetría de la amplitud vibratoria.

A pesar de que esta intervención supone un gran avance frente a la de Dedo, hoy en día está impuesta la infiltración botulínica.

Blitzer et al aplicaron la inyección de toxina botulínica en 1984.

- Inyecciones localizadas de toxina botulínica.

La toxina botulínica, producida por la bacteria *Clostridium botulinum*, es una potente neurotoxina que inhibe la liberación de acetilcolina en el extremo terminal de las motoneuronas a la altura de la unión neuromuscular inhibiendo así la transmisión del impulso nervioso, dando lugar a una paresia o una parálisis temporal del músculo inyectado (Langeveld 1998; Blitzer 2001). La toxina botulínica se puede inyectar de forma unilateral (en una sola cuerda) o bien de forma bilateral en ambas cuerdas vocales disminuyendo la dosis (Adams 1995; Bielamowicz 2000,2001).

Durante los últimos 20 años se han publicado una gran cantidad de artículos que han descrito el uso de la toxina botulínica en el tratamiento de la disfonia espasmódica. Una búsqueda de la literatura publicada revela que son alrededor de 100 los artículos que investigan este tema, desde estudios clínicos, críticos, estudios con animales o estudios no clínicos. La mayoría de estos estudios intentan documentar la eficacia de la toxina botulínica en el tratamiento de la disfonia espasmódica. La metodología usada en estos estudios es extremadamente variable. Como ejemplo las variables independientes seleccionadas para examinar la literatura publicada incluyen el tipo de inyección (unilateral contra bilateral), la vía de administración de la inyección, el tipo de disfonia (aductora o abductora), la localización de la inyección, las características de los pacientes y las combinaciones del tratamiento, entre otros (Adams 1993; Bielamowicz 2002; Drost 1998; verde 1992; Ford 1990; Ludlow 1992; Blitzer 1998; Ford 1992; Lundy 1998; Schonweiler 1998). Las variables dependientes estudiadas han incluido electroglotografía, electromiografía, estudio acústico, fibroendoscopia, estroboscopia, tiempo de duración del tratamiento, estudio aerodinámico y el grado subjetivo (Zwirner 1991; Sapienza 2002; Pescador 1999; Rodríguez 1994; Mehta 2001; Wong 1995; Lundy 1998; Papathanasiou 1997; Whurr 1998). El método exacto en el que se han estudiado las variables independientes y dependientes de los diferentes artículos varía mucho. Sin embargo, la literatura colectiva publicada ha proporcionado una amplia evidencia de la eficacia positiva de la toxina botulínica en el tratamiento de la disfonia espasmódica.

Hasta la fecha sólo se ha publicado una revisión sistemática (Whurr 1997) y dos meta-análisis que han considerado la eficacia de la toxina botulínica en el tratamiento de la disfonia espasmódica (Whurr 1998; Boutsen 2002).

Truong 1991 es el único estudio que comparaba a grupos tratados y no tratados. Cinco son las medidas que recoge cuatro días después de la inyección en ambos grupos. Utiliza la prueba no paramétrica de Mann Whitney U para analizar los resultados significativos de las medidas utilizadas: análisis espectrográfico, gama de frecuencia fundamental, grado de autopercepción de mejora de la voz y grado espectrográfico profesional. Truong encontró que la toxina botulínica mejoraba la eficacia básica del funcionamiento fisiológico del mecanismo vocal en cuatro de las cinco medidas relacionadas (frecuencia fundamental, gama de frecuencia fundamental, grado de perturbación, análisis espectrográfico). Además Truong demostró que el grado del paciente en la producción del discurso y los grados independientes de la severidad del discurso mejoraron perceptiblemente como resultado del tratamiento. Sin embargo no se incluye en este estudio los efectos a largo plazo y los efectos secundarios.

Otros autores han publicado que los efectos del tratamiento con toxina botulínica duran entre 3 y 12 meses. Truong 1991 determinó las medidas postratamiento a los 4 días y habló de que existía una mejora media que duraba unos tres meses. Voz aérea apareció como efecto secundario en dos pacientes. No se proporcionó ninguna información con respecto a la producción de voz más allá de los cuatro días. Esto está en contraste con otros estudios que divulgan que los efectos positivos de la toxina botulínica solo se pueden observar hasta dos semanas después de la inyección de la misma. Sería importante realizar estudios para ver los efectos a más largo tiempo y el grado de severidad de los efectos secundarios. Uno de los problemas que encontramos en los estudios revisados es el tamaño pequeño de las muestras analizadas. Sería conveniente que en los estudios futuros se incluyeran muestras más grandes para aumentar la energía en detectar la presencia de resultados más significativos.

Después de estudiar la bibliografía publicada hasta ahora sobre el tratamiento con toxina botulínica vamos a describir las diferentes técnicas que existen en el momento actual para la inyección local de la toxina botulínica.

- Infiltración vía transcutánea.

Con una aguja especial, que permite realizar un registro electromiográfico del músculo durante la inyección. El aspecto de la señal eléctrica permite obtener al mismo tiempo la confirmación del diagnóstico y asegurarse de la correcta colocación de la aguja. La dosis de toxina inyectada es muy débil. El efecto de la inyección no es inmediato; se aprecia a las 24-48h con la desaparición de los espasmos vocales, acompañada de una afonía transitoria de varios días. Pueden que aparezcan durante este tiempo alteraciones en la deglución, sobre todo para líquidos. La voz regresa aproximadamente a las dos semanas dando al paciente de forma progresiva la impresión de una curación completa.

Esta impresión de curación se mantiene durante un tiempo que puede variar entre varias semanas y varios meses según el paciente, tras lo cual los espasmos reaparecen de forma progresiva, incitando al paciente a solicitar una nueva intervención.

Se está observando que el intervalo entre las inyecciones puede aumentar progresivamente con el tiempo, tanto más cuanto el paciente sigue paralelo una reeducación vocal y continúa con sus ejercicios de relajación.

En ciertos casos el paciente desarrolla anticuerpos antitoxina que hacen estas intervenciones sean cada vez menos eficaces.

La disminución de la eficacia se encuentra así mismo en las disfonías espasmódicas llamadas en abducción, en las que se trataría más bien, como ya se ha dicho, de la afectación de la musculatura respiratoria y en particular del diafragma, cuya infiltración no resulta aplicable.

- Infiltración bajo anestesia general vía endoscópica.

Paciente en decúbito supino con cuello extendido y mediante laringoscopio rígido y microscopio óptico con aguja rígida

curva sobre ambas cuerdas vocales. A los pequeños efectos secundarios que podrían existir tras la inyección añadiríamos los de cualquier anestesia general.

- Bajo anestesia local mediante laringoscopia indirecta.

Anestesia tópica con lidocaina, el paciente tira con su mano izquierda de su lengua y bien mediante laringoscopio indirecto o mediante lupa se visualizan ambas cuerdas vocales y con aguja hueca semirígida y curva se infiltran ambas cuerdas vocales.

- Bajo anestesia local vía Nasofibroendoscopia flexible con canal de trabajo.

Es la que técnica que más se está imponiendo hoy en día. Realización:

Una media hora antes de realizar la técnica se inyecta vía intramuscular Atropina con el objeto de disminuir la secreción salival. Diazepam v.o

Entre 15-20 minutos antes de la técnica se realiza anestesia local de ambas fosas nasales con lidocaina impregnada en varias torundas.

Técnica que requiere dos personas para su realización.

Preparación previa de la toxina: Introducimos nasofibroscopio e instilamos a través de su canal de trabajo tetracaina en base de lengua, epiglotis y cara superficial de ambas cuerdas vocales. Tras comprobar que desaparecen los accesos de tos y que al tocar con la punta de fibroscopio la cara superficial de las cuerdas y no observar reflejo introducimos aguja (el 2º cirujano) a través de canal e inyectamos a nivel de 1/3 medio en ambas cuerdas vocales cambiando la jeringuilla en cada cuerda vocal.

Contraindicaciones a la terapia con toxina botulínica

- Embarazo: no se recomienda la utilización durante el embarazo y la lactancia.
- Aminoglucósidos: el haber utilizado recientemente aminoglucósidos puede interferir la transmisión neuromuscular y aumentar los efectos de la toxina.
- Reflujo gastroesofágico: sería conveniente tratar antes de la inyección el reflujo gastroesofágico, ya que la inyección de toxina pueden alterar el cierre glótico dar lugar a aspiraciones.

- Existencia de desordenes neurológicos (miastenia gravis, síndrome de Eaton-Lambert, enfermedades de la neurona motora). Aunque la absorción sistémica de la toxina es prácticamente nula hemos de considerar a estos pacientes antes de la administración de la misma.

## EVOLUCION SIN TRATAMIENTO ADECUADO

A falta de suficientes estudios, no es fácil saber cómo evoluciona sin tratamiento adecuado la disfonía espasmódica. Únicamente a través de la anamnesis de los pacientes que acuden a consulta es factible hacerse una idea al respecto.

No obstante cabe afirmar que la disfonía espasmódica evoluciona lenta y escalonadamente, con ocasión de acontecimientos traumáticos o de terapéuticas inadecuadas, especialmente la recomendación del silencio vocal. No parecen existir regresiones espontáneas, pero se observan estabilizaciones que pueden durar muchos años: ocurre como si el paciente, tras haber luchado contra su trastorno vocal, acabara a veces por acomodarse a él, eso sí, a costa de una cierta disminución de su actividad general.