

ISSN: 2340-3438

Edita: Sociedad Gallega de
Otorrinolaringología.

Periodicidad: continuada.

Web: [www: sgorl.org/revista](http://www.sgorl.org/revista)

Correo electrónico:

actaorlgallega@gmail.com

SGORL PCF
Sociedad Gallega de Otorrinolaringología
y Patología Cervicofacial



Acta Otorrinolaringológica Gallega

Artículo Original

**Influencia de los factores epidemiológicos en la evolución de los
pacientes con nódulos vocales tras el tratamiento vocal**

**Influence of epidemiological factors in the evolution of patients
with vocal nodules after vocal treatment**

Autores: Wasim Elhendi Halawa, Irene Vazquez Muñoz, Sofía Santos Pérez. Servicio de Otorrinolaringología del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela

Recibido: 10/1/2015 Aceptado: 15/3/2015

Resumen

Objetivo: investigar la influencia de varios factores epidemiológicos en la evolución de los pacientes con nódulos vocales tras el tratamiento vocal rehabilitador.

Material y Métodos: Hemos realizado un estudio prospectivo sobre 97 pacientes disfónicos diagnosticados de nódulos vocales, en un periodo de cinco años, centrándonos en los factores epidemiológicos más relacionados. Al finalizar el tratamiento vocal, hemos clasificado los pacientes en dos grupos (*mejoría clínica / no mejoría clínica*) basándonos en la evolución de las medidas objetivas, subjetivas y preceptuales. Hemos analizado la relación de cada uno de los factores epidemiológicos recogidos con la evolución clínica.

Resultados: Los factores que más frecuentemente se asocian con una evolución desfavorable de los nódulos vocales, tras el tratamiento vocal, son los trastornos ansioso-depresivos, el reflujo gastroesofágico y el comportamiento vocal caracterizado por la tensión e ingurgitación cervical durante la fonación y la mala articulación de la palabra. También, a mayor edad y en las profesiones que implican atención al público la evolución tiende a ser menos favorable. No hemos encontrado relación entre la evolución y el consumo

Correspondencia: Dr. Wasim Elhendi Halawa
Hospital Punta Europa.
E-mail: wasimmai@yahoo.com

de tabaco, el tipo de respiración, la forma de inicio y la localización de los nódulos.

Discusión: Intentamos explicar la influencia de estos factores en la evolución clínica y revisar la literatura existente sobre este tema.

Palabras clave: Epidemiología; evolución clínica; disfonía.

the existing literature.

Keywords: Epidemiology; clinical evolution; dysphonia.

Abstract

Objective: To investigate the influence of various epidemiological factors in the evolution of patients with vocal nodules after vocal rehabilitation treatment.

Material and Methods: We performed a prospective study of 97 dysphonic patients diagnosed of vocal nodules, over a five years period, focusing more on the related epidemiologic factors. When the vocal treatment was concluded, we classified the patients into two groups (clinical improvement / no clinical improvement) based on the evolution of the objective, subjective and perceptual measures. We analyzed the relationship between each of the listed epidemiological factors and the clinical course.

Results: The factors most frequently associated with an unfavorable evolution of vocal nodules, after vocal treatment, were anxiety-depressive disorders, gastro-oesophageal reflux and a vocal behavior characterized by cervical tension and engorgement during phonation and a poor articulation of the word. Also, the evolution of older patients and those whose profession involve customer service tends to be less favorable. No relationship was found between the clinical course and smoking, breathing type, onset form of dysphonia and the location of the nodules.

Discussion: We try to explain the influence of these factors on the clinical course and we review

Introducción

En las grandes series publicadas los nódulos vocales (NV) representan entre el 0.5 y el 1.3% de las consultas de otorrinolaringología y entre el 17 y el 24% de la patología benigna de laringe y son, probablemente, las lesiones cuya etiología traumática- fonatoria es más evidente¹.

Son frecuentes en personas que deben hablar bajo estados de tensión psíquica y emocional o durante el transcurso de un proceso infeccioso laríngeo o de proximidades. Se han citado como factores condicionantes o predisponentes de su aparición causas externas, como los cambios de temperatura, humedad o frío; y causas internas como: problemas endocrinas (trastornos de tipo ovárico o tiroideo), procesos infecciosos de vecindad (faringitis, amigdalitis, rinosinusitis,...), procesos alérgicos, factores emocionales, disfunción hepática e incluso trastornos cardiovasculares^{2,3}.

Se sabe que los NV son más frecuentes en mujeres jóvenes (tercera década de la vida para *Le Huche*, *Bohme* y *Kambic*; y tercera y cuarta década para *Cervera y cols*, y *Pérez Fernández*)³⁻⁷; y muchos autores constatan su gran predominio en el sexo femenino^{3,6,7-9}.

Se sabe, también, que la profesión parece afectar a la incidencia de estos trastornos, así que su incidencia es mayor entre los profesores, cantantes, abogados, clérigos, actores, vendedores, receptionistas, etc.; profesiones que precisan de la producción de la voz para su desarrollo y por tanto tienen mayor riesgo de desarrollar un trastorno vocal. Este riesgo aumenta cuando la persona tiene que hablar en un ambiente ruidoso¹⁰.

Muchos autores asocian el desarrollo de los NV con un comportamiento vocal caracterizado por el mal uso y abuso vocal^{6,11,12} y muchos destacan la complejidad y la importancia de los factores psico-

lógicos acompañantes que pueden influir en la patogenia y en la evolución de los NV agravando el cuadro y retrasando su recuperación^{13,14}.

También se cree que determinados factores asociados a los procesos alérgicos como la inflamación, las alteraciones de la secreción de las vías respiratorias superiores, la congestión nasal y la respiración bucal con la consiguiente sequedad faringo-laríngea, el edema glótico reactivo y el fonotraumatismo por el carraspeo repetido, son probables agravantes de la disfonía^{15,16}.

Además, algunos autores opinan que el reflujo gastro-esofágico podrá tener algún papel en la etiopatogenia de determinados tipos de patologías vocales como los NV¹⁷ y no se descarta alguna relación entre el consumo de tabaco y el desarrollo de NV¹⁸.

El objetivo de este trabajo es investigar la influencia de estos factores epidemiológicos en la evolución de los pacientes con nódulos vocales tras el tratamiento vocal rehabilitador.

Material y Métodos

Hemos realizado un estudio prospectivo sobre 97 pacientes disfónicos diagnosticados de NV, en la Unidad de Foniatría de nuestro servicio, en un periodo de 5 años. Los procedimientos de selección y estudio de los pacientes satisfacían las normas éticas establecidas por un comité de ética de nuestra institución y que son concordantes con la declaración de Helsinki (1975).

A cada paciente se le realizó, por una parte, una historia clínica detallada y una exploración otorrinolaringológica completa y, por otra parte, una historia clínica foniátrica específica del trastorno vocal, analizando los probables factores etiológicos y de evolución.

La exploración foniátrica específica fue realizada mediante laringostroboscopia y análisis acústico de la voz. Una vez confirmado el diagnóstico de nódulos vocales los pacientes fueron remitidos a nuestra logopeda para planear el tratamiento rehabilitador. En la primera sesión, los pacientes completaron un *cuestionario de valoración de la disfonía* (Anexo I), y se registraron, por parte de la logopeda, las características más importantes de su comportamiento vocal. Además, en el mismo cuestionario, los pacientes tuvieron que responder a tres preguntas indicando la necesidad del uso de su voz hablada, de su voz cantada y de cómo califican su actividad vocal (en una escala de 1 a 7 donde 1 es nada y 7 es muchísima).

Se realizó un tratamiento rehabilitador en todos los casos. Este tratamiento fue realizado después de una media de 21.5 días tras el diagnóstico inicial. La duración media de cada sesión fue de 45 minutos. El número de sesiones variaba según los casos, en la mayoría de los casos fue necesaria una media de 30 a 40 sesiones, durante 6-12 meses. A continuación exponemos los pasos del

tratamiento vocal aplicado en nuestro estudio:

- 1) En un periodo inicial son necesarios varios días de reposo vocal, lo que va a contribuir a disminuir el proceso inflamatorio para que la reeducación vocal sea más efectiva e incluso, en algunos casos, puede producir la desaparición por completo del nódulo.
- 2) Se comienza con los *ejercicios de relajación*, pudiendo elegir entre diversas técnicas según cada caso.
- 3) El *condicionamiento respiratorio* se hará hasta conseguir la automatización del mecanismo respiratorio costo-diafragmático tanto en posición acostada, sentada y de pie con movimientos asociados de brazos y cabeza.
- 4) Ejercicios de *impostación vocal* que pretenden crear gradualmente el esquema corporal vocal y las sensaciones vibratorias sobre las cavidades de resonancia, intentando lograr un ataque glótico fisiológico¹⁹.

Cuando el logopeda daba por finalizado el tratamiento vocal, hemos clasificado los pacientes en dos grupos (*Mejoría clínica* / *No mejoría clínica*) basándonos en la evolución de las medidas objetivas (el análisis acústico de la voz y sobre todo la laringostroboscopia), de las medidas subjetivas (sobre todo el Índice de Discapacidad Vocal) y de la evaluación perceptual de la voz (mediante la escala GRBAS).

Hemos evaluado la relación de cada uno de los factores epidemiológicos recogidos con la evolución clínica. El análisis estadístico fue realizado mediante el programa estadístico S.P.S.S. 17.0.

Resultados

Encontramos que, tras el tratamiento vocal, 75 pacientes (77.3%) presentaron mejoría clínica evidenciada por las medidas objetivas, subjetivas y preceptuales empleadas, mientras que 22 pacientes (22.7%) no mejoraron. Hemos estratificado los resultados de cada factor epidemiológico para los dos grupos, así que:

La media de la *edad* de nuestro pacientes fue de $33.17 \pm 11,37$ años y tanto la mediana como la moda fueron de 33 años. La edad mínima fue de 14 años y la máxima de 63 años. 94 (96.9%) de los pacientes eran mujeres. La distribución según los grupos de edad y sexo se observa en la tabla 1.

No encontramos una relación significativa entre la evolución clínica y la edad de los pacientes ($P= 0.46$). En cuanto al sexo, dado el escaso número de pacientes varones, no se puede investigar la relación estadística.

En cuanto a la *profesión*, 35 pacientes (36.1%) su profesión implicaba atención directa al público, de estos 10 no han mejorado; 18 pacientes (18.55%) eran profesionales de voz, y dónde

incluimos profesores de cualquier grado escolar o universitario, de estos 5 no han mejorado; 22 pacientes (22.7%) eran estudiantes y de estos 4 no han mejorado; 4 (4.1%) pacientes eran trabajadores del campo y de estos una no ha mejorado y 18 pacientes (18.55%) pertenecían a otras profesiones o no trabajaban y de estos 2 no han mejorado. La relación con la evolución clínica no fue estadísticamente significativa para ninguno de los grupos, aunque bastante alta en el caso de los primeros dos grupos.

Los *antecedentes personales patológicos* más frecuentemente encontrados y su estratificación según la evolución clínica se resumen en la tabla 2.

A pesar de que el tamaño muestral en cada subgrupo es pequeño, por lo que no podemos afirmar la existencia o no de una relación estadísticamente significativa, observamos que los pacientes que presentaban patologías psiquiátricas (ansiedad – depresión) y reflujo gastro-esofágico (ERGE) tienden a presentar con mayor frecuencia una evolución desfavorable.

<u>Edad</u>	<u>Total</u>	<u>Sexo</u>		<u>Evolución</u>	
		Hombre	Mujer	Mejoría	No mejoría
11-20	12	1	11	10	2
21 - 30	28	1	27	24	4
31 - 40	33	0	33	25	8
41 - 50	18	0	18	13	5
> 50	6	1	5	3	3
Total	97	3	94	75	22

TABLA 1: Distribución por grupos de edad y sexo y su relación con la evolución clínica

<u>Antecedentes Personales Patológicos</u>	Total	Evolución		Chi- Cuadrado
		Mejoría	No Mejoría	Valor p
Asma	5	3	2	-----
Rinitis alérgica	26	21	5	0.46
Depresión	11	5	6	0.0425
Ansiedad	39	26	13	0.022
Reflujo gastro-esofágico	11	7	4	0.038
Otras patologías O.R.L. (*)	10	10	0	-----
Cirugía previa de cc. vv.	4	4	0	-----
Patología auditiva	1	1	0	-----
Otras (artrosis, HTA,...)	13	10	3	-----

TABLA 2: Antecedentes Personales Patológicos más frecuentes y su relación con la evolución Clínica. (*) incluye rinitis, amigdalitis, faringitis, sinusitis, otitis, etc.

En el caso de los pacientes que se constató en sus antecedentes personales la presencia de trastornos ansioso-depresivos, los 11 pacientes que fueron diagnosticados de trastorno depresivo el diagnóstico fue realizado, por su médico de familia o especialista, mediante los criterios diagnósticos del DSM-IV, de depresión, y 8 de ellos estaban a tratamiento médico en el momento del diagnóstico y durante el tratamiento. En cuanto a los 39 pacientes que se autodefinían como personas ansiosas, el diagnóstico de trastorno de ansiedad según los criterios de DSM-IV, solamente fue realizado, por su médico de familia o especialista en 21 casos, y solamente 16 de ellos tomaban tratamiento médico de forma regular.

En 7 casos, el diagnóstico de ERGE fue clínico, basado, principalmente, en sus síntomas típicos, como son la pirosis y la regurgitación ácida, y especialmente si se aliviaban con tratamiento antisecretor. En 4 casos el diagnóstico de fue confirmado mediante endoscopia digestiva alta.

La frecuencia de las características del *comportamiento vocal* previo más encontradas y

su estratificación según la evolución clínica se resume en la tabla 3.

En algunas características del comportamiento vocal no se aplica el test estadístico dado que el tamaño muestral del subgrupo es pequeño por lo que no podemos afirmar la existencia o no de relación estadísticamente significativa. De todas formas, encontramos una relación estadísticamente significativa en el caso de la presencia de tensión cervical e ingurgitación yugular durante la fonación con una evolución más desfavorable.

En cuanto a la puntuación de la actividad habladora, tal y como la califica el propio paciente en una escala de 1 a 7 encontramos que 6 pacientes la puntuaron con 4 puntos, 6 pacientes con 5 puntos, 45 pacientes con 6 puntos y 40 pacientes con 7 puntos.

En cuanto a las características de la articulación de la palabra, observamos que 69 pacientes presentaban mala articulación, de los cuales 49 han presentado mejoría clínica y 20 no. De los 28 pacientes que presentaban buena articulación 26 han presentado mejoría clínica y 2 no. Hemos en-

contrado una relación estadísticamente significativa entre la evolución clínica y las características de la articulación de la palabra previo al tratamiento; con valor p de 0.015.

En cuanto al tipo de **respiración**, 37 pacientes presentaban respiración torácica alta y de ellos 28 han presentado mejoría clínica, 44 pacientes presentaban respiración torácica baja y de ellos 34 han presentado mejoría clínica y 16 pacientes presentaban respiración abdominal y de ellos 13 han presentado mejoría clínica. No hemos encontrado una relación estadísticamente significativa entre la evolución clínica y las características de la respiración antes del tratamiento; con valor p de 0.91.

Encontramos que 63 pacientes presentaban el antecedente de **tabaquismo** positivo (43 eran fumadores activos, con consumo medio de 12 cigarrillos diario y 20 pacientes se declaraban como fumadores pasivos), de los cuales 48 han presentado mejo-

ría clínica (32 de los fumadores activos y 16 de los fumadores pasivos) y 15 no (11 de los fumadores activos y 4 de los fumadores pasivos). De los 34 pacientes que no fumaban 27 han presentado mejoría clínica y 7 no. No hemos encontrado una relación estadísticamente significativa entre la evolución clínica y el tabaquismo; tanto activo (con valor p de 0.48) como pasivo (con valor p de 0.27).

En cuanto a la **forma de inicio** de la disfonía, 63 pacientes relataron un inicio gradual y progresivo de su sintomatología, mientras que el resto relataron un inicio brusco. La duración media del cuadro fue de 46.98 ± 62.94 meses (máximo de 240 meses y mínimo de 1 mes) y la mediana fue de 24 meses. Se observó un pico de alta frecuencia a los 24 meses (probablemente exista un sesgo a la alta, dado que se han incluido pocas pacientes que referían duración del cuadro de hasta 20 años). De los pacientes que referían inicio gradual de sus sínto-

<i>Comportamiento vocal</i>	Total	Evolución		Chi- Cuadrado
		Mejoría	No Mejoría	Valor p
Canto	55	42	13	0.50
Abuso vocal	82	63	19	0.54
Tensión cervical	58	40	18	0.014
Ingurgitación cervical	38	25	13	0.028
Aumento de intensidad	57	44	13	0.59
Carraspeo	54	44	10	0.20
Dolor / Picor de garganta	24	18	6	0.48
Sequedad de garganta	16	13	3	-----
Fatiga vocal	25	17	8	-----
Extensión vocal reducida	9	7	2	-----
Tos irritativa	3	2	1	-----
Ataque glótico	1	1	0	-----
Alteración del tono	3	1	2	-----

TABLA 3: Características más frecuentes del comportamiento vocal y su relación con la evolución clínica

Discusión

mas 47 presentaron mejoría clínica y 16 no; y de los pacientes que referían inicio brusco de sus síntomas 28 presentaron mejoría clínica y 6 no. No hemos encontrado una relación estadísticamente significativa entre la evolución clínica y la forma de inicio de la disfonía; con valor p de 0.27.

El análisis de todos y cada uno de los parámetros epidemiológicos incluidos en nuestro estudio nos permite hacer algunas observaciones:

Encontramos una mayor prevalencia de la patología en la cuarta década de la vida seguida por la tercera década. Aproximadamente el 80% de nuestros pacientes tenían edades comprendidas entre los 20 y los 50 años, resultados que coinciden con los encontrados en la literatura revisada. Por otra parte constatamos el gran predominio en el sexo femenino (96.7% de los pacientes), coincidiendo con la mayoría de los autores. No hemos encontrado una relación significativa entre la edad de los pacientes y la evolución clínica, aunque los pacientes mayores de 40 años han tenido mayor tendencia a presentar una evolución desfavorable, dato que se puede explicar porque en muchos de estos pacientes los nódulos ya se han cronificado y suelen ser de mayor tamaño y de consistencia fibrosa, como respuesta inflamatoria organizada ante un esfuerzo vocal prolongado en intensidad y duración, lo que conlleva menor posibilidad de éxito del tratamiento logopédico.

En nuestro estudio, encontramos que el mayor porcentaje de los pacientes correspondía a pacientes cuya profesión implica una atención al público (camareras, secretarias, peluqueras,...), la segunda categoría por orden de frecuencia correspondía a las estudiantes y la tercera a “*profesionales de la voz*” (que se define como aquella persona que gana la vida dependiendo de su voz y donde se incluye a cantantes, actores, maestros, abogados, curas, publicistas, vendedores, etc.). En estos pacientes el trastorno vocal suele plantear importantes problemas laborales, económicos y sociales³.

Por otra parte, consideramos que la ocupación del paciente puede ser la principal causa del trastorno vocal, por lo que en los antecedentes perso-

nales laborales es importante establecer si el paciente usa de forma profesional su voz. El uso excesivo de la voz en ciertas ocupaciones que requieren tiempo prolongado al teléfono, trabajar en ambientes ruidosos,...; puede contribuir al trastorno y afectar tanto al tratamiento propuesto como al resultado de éste. En este sentido, hemos encontrado que el grupo de pacientes cuya profesión implica atención al público tenían más tendencia a la evolución desfavorable que otros grupos, debido probablemente, a la dificultad de seguir las recomendaciones de la higiene vocal, debido a su condición laboral. El grupo de los profesionales de voz presentaba también mayor tendencia a la evolución desfavorable, debido probablemente a que suelen ser más exigentes con los resultados del tratamiento, dato que se refleja en las medidas subjetivas de evaluación.

En cuanto a los antecedentes personales patológicos más frecuentemente observados, observamos que los pacientes que no han presentado mejoría clínica presentaban con mayor frecuencia el antecedente de una personalidad ansioso-depresiva y, también una historia previa de reflujo gastroesofágico.

El 51.6% de nuestros pacientes se autodefinían como personas “ansioso - depresivas”. Eso se puede explicar porque las reacciones mantenidas de ansiedad, pueden producir reacciones mediadas en parte por el sistema nervioso autónomo, produciendo sequedad bucal y secreciones espesas, lo que puede alterar la calidad de la voz y que la tensión emocional mal compensada a largo plazo y el estrés exógeno pueden provocar disfunción vocal originando limitaciones permanentes de la voz. *Yano y cols.* realizaron una evaluación de las características de la personalidad de un grupo de pacientes disfónicos con pólipos y NV; y la compararon con

emocional mal compensada a largo plazo y el estrés exógeno pueden provocar disfunción vocal originando limitaciones permanentes de la voz. *Yano y cols.* realizaron una evaluación de las características de la personalidad de un grupo de pacientes disfónicos con pólipos y NV; y la compararon con otro grupo de control, encontrando que la personalidad extrovertida era uno de los factores más importantes asociados a la patología de estos trastornos²⁰.

Algunos estudios describen la personalidad de los pacientes con NV como socialmente dominantes, agresivos e impulsivos (hallazgos que nosotros también observamos en un número considerable de nuestras pacientes durante la realización de la historia clínica). Estos autores proponen su “*teoría del rasgo personal*” como una base etiopatogénica en los NV y sugieren que a pesar de la mejora sintomática después de la terapia vocal, los pacientes que continúan exhibiendo niveles pobres del funcionamiento psicológico adaptativo presentan un alto riesgo de recaídas²¹. Por lo que consideramos importante que el médico se percate de que los problemas psicológicos pueden provocar estos trastornos vocales y retrasar su recuperación; y destacamos la importancia de la figura del psicólogo o del psiquiatra en un equipo multidisciplinar para valorar una disfonía y, sobre todo, para su tratamiento en muchos casos.

En cuanto al *reflujo gastroesofágico* (en el 11.34% de nuestros pacientes), se cree que la irritación crónica de la mucosa de los aritenoides y de las cuerdas vocales por el reflujo de las secreciones gástricas, relacionado en algunos casos con dispepsia o pirosis, podrá tener algún papel en la etiopatogenia de determinados tipos de patologías vocales, y en su mala evolución si no se trata debidamente el trastorno gástrico.

Se cree que, aunque el flujo retrógrado de contenido gástrico hacia la faringe sería el hecho más importante para la génesis Reflujo Faringo-Laríngeo (RFL), recientemente se ha demostrado que si bien este hecho patológico es fundamental en la producción de los síntomas, existen factores adicionales, capaces de perpetuarlo, permitiendo considerar al RFL como una entidad diferente del reflujo gastroesofágico (RGE). En nuestro estudio la patología considerada fue la ERGE.

En cuanto a los *procesos alérgicos* (el 26.8% de nuestros pacientes), y aunque no hemos encontrado relación significativa con la evolución clínica, compartimos la opinión de que el alergólogo debe tener un papel importante en el manejo de la patología vocal¹⁵. Por lo que en el caso de constatar una patología alérgica asociada al trastorno vocal, empleamos, conjuntamente con el tratamiento vocal rehabilitador, un tratamiento farmacológico basado en corticoides nasales tópicos y/o antihistamínicos, de duración variable según cada caso. En algunos casos fue necesario remitir los pacientes al Servicio de Alergología para realizar los estudios correspondientes.

En cuanto al *tabaquismo*, no hemos encontrado indicios de que el antecedente de tabaquismo positivo (tanto activo como pasivo) influya en la evolución clínica tras el tratamiento, aunque no podemos descartar alguna relación entre el consumo de tabaco y el desarrollo de nódulos vocales, dado que casi dos tercios de los pacientes afirman ser fumadores (activos o pasivos); aunque algunos autores opinan que el humo de tabaco no va a favorecer el desarrollo de patología nodular ya que va a afectar a toda la cuerda y no sólo específicamente a la zona del punto nodular¹⁸.

Analizando las características del *comportamiento vocal*, encontramos que los pacientes que

no han presentado mejoría clínica presentaban con mayor frecuencia, y de una forma estadísticamente significativa, un comportamiento vocal caracterizado por la tensión cervical y la ingurgitación yugular durante la fonación (unas características que pueden dificultar la realización de los ejercicios musculares y de relajación durante la rehabilitación vocal). En cambio, no encontramos en estos pacientes una mayor prevalencia del hábito de abuso vocal. A pesar de que muchos autores consideran que el mal uso y abuso vocal son características que pueden ser causas esenciales de la patología de los NV, su relación con los resultados del tratamiento no está tan clara^{6,11,12}.

No encontramos relación estadísticamente significativa en lo que refiere al tipo de respiración predominante con la evolución clínica. En cambio encontramos una relación estadísticamente significativa entre la mala articulación de la palabra antes del tratamiento (más del 70% de nuestros pacientes) con la evolución clínica desfavorable.

El tipo de respiración más frecuente en nuestros pacientes fue la respiración de predominio torácico inferior seguido por la superior y finalmente la abdominal. *Bustos* considera que el tipo de respiración torácica superior (observado sobre todo en situaciones de nerviosismo o tras un ejercicio físico intenso y prolongado) es inadecuado e insuficiente tanto para la función respiratoria como para la fonatoria, porque implica tensión y fijación de la musculatura de los hombros y del cuello lo que dificultaría el tratamiento vocal y considera que la respiración torácica inferior (o costodiafragmático-abdominal) es el tipo más fisiológicamente correcto y donde se consigue una buena ventilación pulmonar y el apoyo necesario para la fonación; con mejores resultados terapéuticos; también considera que el tipo abdominal es fisioló-

gicamente correcto, donde se obtienen idénticos resultados que con el torácico inferior¹⁹.

Finalmente, no hemos encontrado relación entre la forma de inicio del cuadro (brusca o progresiva) y la evolución clínica tras el tratamiento.

Conclusiones

Los factores que más frecuentemente se asocian con una evolución desfavorable de los nódulos vocales, tras el tratamiento vocal, son los trastornos ansioso-depresivos, el reflujo gastroesofágico y el comportamiento vocal caracterizado por la tensión y ingurgitación cervical durante la fonación y la mala articulación de la palabra. También, a mayor edad y en las profesiones que implican atención al público la evolución tiende a ser menos favorable.

Declaración de conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en la elaboración del presente manuscrito.

Bibliografía

1. Cornut G, Bouchayer M. From the functional to the organic disorders in phoniatrics. *Rev Laryngol Otol Rhinol.* 1987; 108:417-9.
2. Cervera F., Vega F., García-Tapia Urrutia R. Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos de la Voz. Editorial Garsi, S.A., Madrid. 1996. p. 223-41.
3. Le Huche F. La voz. Patología vocal: Semiología y disfonías. Tomo II. Masson, 1994. p. 55-78; 80-85.
4. Bohme G, Rosse E. Incidence, age distribution, therapy and prognosis of vocal cord nodules. *Folia Phoniatr.* 1969; 21(2):121-8.
5. Kambic V, Radsel Z, Zargi M, Acko M. Vocal cord polyp: incidence, histology and pathogenesis. *Journal Laryngol Otol.* 1981; 95:609-18.
6. Cervera Paz FJ, Dikkers FG. Ultraestructura y patogenia de las lesiones fonatorias de las cuerdas vocales. *Acta Otorrinolaringol Española.* 1994; 45(4):261-5.
7. Perez Fernández CA, Preciado Lopez J, Preciado Ruiz M. Multi-dimensional study of the voice in the teaching professionals of La Rioja. *An Otorrinolaringol Ibero Am.* 2003; 30(4):357-69.
8. Perello J., Ponces J., y Tresserra L. Trastornos del habla. Ed. Científico Méd. Barcelona. 1977. p. 25-45.
9. Sataloff RT. Normal anatomy of the vocal folds. *Ear, Nose, Throat J.* 1993; 72:12-3.
10. Verdolini K, Ramig LO. Review: occupational risks for voice problems. *Logoped Phoniatr Vocol* 2001; 26:37-46.
11. Nagata K, Kurita S, Yasumoto S, Maeda T, Kawasaki H, Hirano M. Vocal fold polyps and nodules. A 10-year review of 1,156 patients. *Auris Nasus Larynx.* 1983; 10:27-35.
12. Lacer JM, Syder D, Jones AS, Boutillier A. Vocal cord nodules: a review. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1988; 13:43-51.
13. Sataloff RT. Professional voice users: the evaluation of voice disorders. *Occup Med.* 2001; 16(4):633-47.
14. Deary IJ, Wilson J, Carding P, Mackenzie K. The dysphonic voice heard by me, you and it: differential associations with personality and psychological distress. *Clin Otolaryngol and Allied Sci.* 2003; 28:374-8.
15. Cohn JR, Spiegel JR, Sataloff RT. Vocal disorders and the professional voice user: the allergist's role. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 1995; 74:373-6.
16. Preciado JA, Garcia Tapia R, Infante JC. Prevalence of voice disorders among educational professionals, Factors contributing to their appearance or their persistence. *Acta Otorrinolaringol Española.* 1998; 49:137-42.
17. Olson N. Laryngeal manifestations of gastroesophageal reflux disease. *Otolaryngol Clin North Am.* 1991; 24:1201-13.
18. Urrutikoetxea A, Ispizua A, Matellanes F. Vocal pathology in teachers: a videolaryngostroboscopic study in 1046 teachers. *Rev Laryngol Otol Rhinol* 1995; 116:255-62.
19. Bustos Sánchez I. Reeducación de problemas de la voz. 4ª Edición. Ed. Impresos y Revistas S. A. 1991. p. 129-205.
20. Yano J, Ichimura K, Hoshino T, Nozue M. Personality factors in pathogenesis of polyps and nodules of vocal cords. *Auris Nasus Larynx.* 1982; 9:105-10.
21. Roy N, Bless DM, Heisey D. Personality and voice disorders: a multitrait-multidisorder analysis. *J Voice.* 2000; 14:521-48.

ANEXO 1:

Cuestionario de Valoración de la Disfonía

A) Antecedentes:

1) Datos Personales:

Edad: Sexo:.....

Profesión: Estudios:.....

2) Enfermedades / Tratamientos:

2.1. Diabetes 2.2. Hipertensión arterial 2.3. Enfermedades ginecológicas

2.4. Rinitis alérgica/Asma 2.5. Gastritis / Reflujo

2.6. Trastornos psicológicos: Ansiedad, Depresión,... 2.7.: Tumores:.....

2.8. Faringitis / Amigdalitis / sinusitis/otitis 2.9. Pérdida auditiva

2.10. Otras enfermedades /:

2.11. Cirugías: 2.11.1.: De cuerdas vocales 2.11.2.: Otras:.....

2.12. Tratamientos: 2.12.1.: Para el problema de la voz.....

2.12.2.: Otros tratamientos.....

3) Hábitos Tóxicos:

3.1. Tabaco 3.1.1. Activo ¿Cuánto?: 3.1.2. Pasivo

3.2. Alcohol Bebida: ¿Cuánto?.....

3.3. Tóxicos profesionales:

4) Uso de voz:

4.1. Canto: 4.1.1. Profesional 4.1.2. No profesional

4.2. Me dicen que hablo mucho

4.3. Me dicen que hablo alto

4.4. Carraspeo mucho

B) Historia de su problema actual de voz (Disfonía):

5.1 Como empezó: 5.1.1 Brusco 5.1.2. Progresivo

5.2. ¿A que le atribuye? Catarro, abuso de voz, traumatismo, estrés,.....

5.3. ¿Cuánto tiempo lleva?

5.4. La disfonía es: 5.4.1. Continua 5.4.2. Intermitente

5.5. Se empeora: a lo largo del día, con cambios de estación, con estrés,.....

5.6. Asocia otros síntomas:

5.6.1. Picor de garganta

5.6.2.: Dolor de garganta

- 5.6.3.: Tos
- 5.6.4. Falta de aire
- 5.6.5. Dificultad para comer
- 5.6.6. Secreción nasal
- 5.6.7.: Otras.....

- 5.7. ¿Ha realizado algún tratamiento?.....
¿Y su resultado?
- 5.8.: ¿Le pasó antes?..... ¿y como se trató?.....

C) ¿Como define su voz? Su tono, su resistencia, su potencia,...

.....
.....

D) Valoración del uso de voz:

1. Necesito el uso activo de mí voz hablada sobre todo para:

- a) Mi profesión (profesora, vendedora,...).
- b) Actividades extra-laborales (cursos, entrenar,...).
- c) La conversación diaria normal.

2. Necesito el uso activo de mí voz cantada sobre todo para:

- a) Mi profesión (cantante,...).
- b) Actividades extra-laborales (coros, bandas musicales,...).
- d) Ninguna. No canto.

3. ¿Como califica usted su actividad habladora? (Marque un número):

- | | | | | | | |
|-------------|---|---|-----------------|---|---|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Nada | | | Moderada | | | Muchísima |