



## Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org.co



### Investigación científica y artículos originales

## Estado de los profesionales de la voz en Colombia State of the professional voice in Colombia

Luis Humberto Jiménez Fandiño, MD\*, Carolina Wuesthoff, MD\*\*, Juan Camilo García-Reyes, MD\*\*\*

\* Profesor instructor, Pontificia Universidad Javeriana. Director de la Sección de Laringología y Voz, Unidad de Otorrinolaringología y Cirugía Maxilofacial, Hospital Universitario San Ignacio. Bogotá, D. C., Colombia.

\*\* Residente de tercer año de Otorrinolaringología, Pontificia Universidad Javeriana, Hospital Universitario San Ignacio.

\*\*\* Residente de segundo año de Otorrinolaringología, Pontificia Universidad Javeriana, Hospital Universitario San Ignacio.

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

##### Historia del artículo:

Recibido: Enero 21 de 2012

Revisado: Marzo 2 de 2012

Aceptado: Marzo 25 de 2012

##### Palabras clave:

disfonía, videoestroboscopia  
laríngea.

#### RESUMEN

**Objetivos:** Evaluar las características patológicas más frecuentes en los profesionales de la voz colombianos. Mostrar los factores de riesgo en esta población, individualizándolos según cada profesión.

**Diseño:** Estudio observacional descriptivo, de corte transversal.

**Métodos:** Revisión de historias clínicas y estroboscopias realizadas entre los años 2006 y 2010. Encuestas personales, para preguntar sobre las características de la población evaluada. Se hallaron medidas de tendencia central para las variables cuantitativas y porcentajes para las cualitativas.

**Resultados:** 825 pacientes, 39% hombres y 60,1% mujeres, dentro de los cuales el 22,4% eran profesores; 9% tuvieron entrenamiento vocal; 80,4% presentaron disfonía como síntoma principal. El hallazgo estroboscópico más frecuente fue tensión muscular supraglótica. El 72% no conocen el término "profesional de la voz", el 78% trabajan con su voz entre un 70-100%, y los pacientes esperan alrededor de seis meses para ser valorados por laringología.

**Conclusión:** Los profesionales de la voz en Colombia tienen una alta prevalencia de trastornos de la voz, similares a los reportados en la literatura mundial, que se correlacionan con la ausencia de entrenamiento vocal y atención tardía.

Correspondencia:  
CENTRO MÉDICO DALÍ  
Calle 97 No. 23 - 37, Consultorio 720  
(571) 642 2189 - 636 8665 - Celular: 315 830 4596  
consulta@laringeyvoz.com

## ABSTRACT

**Keywords:**

dysphonia, laryngeal videostroboscopy.

*Objectives:* Evaluation of a specific professional voice user's population in Colombia. Determine the professions more often related to voice issues, their most frequent clinical and stroboscopic findings, preference in gender, lack of voice training, knowledge on voice care and the proficiency in medical attention in the context of a 3rd world country. We propose the potentially related risk factors in each job.

*Design:* Descriptive observational study. Cross sectional.

*Methods:* Data was extracted from the principal author's patient database. Interviews and stroboscopies made between January 2006 and December 2010. Medical attention perspectives and knowledge on voice care was obtained from a survey conducted in 100 professional voice users included in the study.

*Results:* 1334 patients were included. 825 of them were professional voice users, 39% males and 60.1% females. Teachers represented 22.4% of the population. 9% of the patients had professional voice training. 80.4 % presented with dysphonia as their principal symptom. The most frequent stroboscopic finding was augmented supraglottic activity. Surveys shows 72% of the patients were not familiarized with the term "professional voice user". 78% of the patients use their voice 70-100% of their work time. Most patients waited over 6 months to have consultation with a laryngologist.

*Conclusions:* There is a higher prevalence of voice disorders among voice professional users in Colombia with numbers similar to those reported worldwide. There is a correlation with the lack of voice training, delayed health care, lack of knowledge on voice training and voice hygiene and voice disorders.

**Introducción**

Los usuarios profesionales de la voz son pacientes frecuentes para todos los otorrinolaringólogos, y son quienes utilizan su voz como una herramienta diaria para llevar a cabo sus trabajos. Se estima que alrededor de un tercio de la fuerza laboral trabaja en profesiones en las que su voz es la herramienta principal (2, 3, 17, 6, 20). Ejemplos de profesionales de la voz pueden incluir cantantes, actores, abogados, maestros, empleados de centros de telemercadeo o atención al usuario (Call-Centers), vendedores, entre otros (19).

Los trastornos de la voz son un problema de salud mundial; aproximadamente 28 millones de los trabajadores en los Estados Unidos experimentan problemas cotidianos de la voz (17, 20).

En Colombia, el número real de afectados profesionales de la voz se desconoce, y la legislación colombiana no contempla estas patologías en su Ley de Enfermedades Profesionales (28). Los hábitos de higiene vocal y entrenamiento de la voz son desconocidos por los pacientes y tema poco frecuente en las consultas médicas en nuestro país, incluso entre los llamados "profesionales de la voz". Creemos que esto podría atribuirse a la falta de información sobre estos temas, y también porque desgraciadamente nuestro sistema de salud no se centra en la prevención tanto como debería.

Colombia es un país extenso, con una tasa de pobreza importante. La atención especializada en salud no es fácil de

encontrar, y en su mayoría está centralizada en las grandes ciudades. Además, el actual sistema de salud requiere que el paciente se desplace a diversos lugares del territorio y recorra un largo proceso burocrático antes de obtener una cita con un otorrinolaringólogo, y una valoración por un laringólogo es aún más prolongada o incluso imposible de requerir. Por otro lado, los diferentes servicios de salud, es decir, el otorrinolaringólogo que realiza la estroboscopia, el cirujano, la terapeuta vocal, etc., suelen trabajar por separado, y de hecho, podrían estar ubicados en diferentes instituciones o regiones geográficas, lo que resulta en un servicio fragmentado, con diagnóstico y tratamiento incoordinados.

Actualmente, en Colombia, no está claro qué tipo de profesionales de la voz son los más afectados con mayor frecuencia, y cómo sus síntomas laríngeos y patología secundaria están afectando su trabajo, en términos de incapacidad laboral, ya que no existen entidades que centralicen los datos sobre esta última.

El objetivo de este estudio es presentar nuestra experiencia con 825 profesionales de la voz, en una determinada población colombiana; se establecen sus patologías y hallazgos más frecuentes, en términos de signos (hallazgos estroboscópicos) y síntomas, así como su relación con la presencia o ausencia de entrenamiento vocal, y cómo esto se relaciona con la situación actual de nuestro sistema de salud, la cultura y la educación.

## Métodos

Los datos recogidos en este estudio se obtuvieron de la base de datos de la práctica clínica del investigador principal, quien se dedica específicamente al campo de la Laringología en nuestro país, y en la actualidad trabaja en Bogotá. Debido a la centralización actual de los especialistas de nuestro país, Bogotá recibe a pacientes de todas las regiones, que requieren un especialista o un subespecialista. Consideramos que la muestra de pacientes es lo bastante heterogénea y, por lo tanto, adecuada, si se desean extrapolar los resultados. El autor principal entrevistó y realizó las estroboscopias de los pacientes personalmente, entre enero del 2006 y diciembre del 2010.

Se obtuvo una muestra representativa de la población objetivo (100 pacientes de los 825 profesionales de la voz incluidos en este artículo). A ellos se les pidió que respondieran un cuestionario, mediante el cual se evaluaron los diferentes aspectos relacionados con su profesión, los conocimientos sobre el cuidado de la voz y la prevención de trastornos de la misma, así como aspectos sobre la accesibilidad, eficacia y calidad de la atención médica en el país. La encuesta fue totalmente voluntaria y anónima, y la información personal de los pacientes no se reveló.

Los datos fueron recogidos y resumidos en Excel. El análisis estadístico de las variables incluidas en este artículo se resume en cuadros y gráficas, también realizados en Excel, y fueron analizados en el paquete SPSS, versión 14.0, algunos de los cuales se incluyeron en el documento final. Se hallaron medidas de tendencia central para las variables cuantitativas y porcentajes para las cualitativas.

Como actualmente en nuestro país no existen estadísticas oficiales que indiquen el impacto global del abuso y mal uso de la voz en la calidad de vida social y laboral, pretendemos utilizar a nuestra población como marco de referencia para responder diferentes preguntas, y proporcionar una visión global de los servicios de salud de los profesionales de la voz en Colombia.

Con este estudio tenemos la intención de contestar las siguientes preguntas, usando una muestra parcial de la población:

- ¿Cuáles son los hallazgos estroboscópicos y síntomas más frecuentes entre los profesionales de la voz afectados en Colombia?
- ¿Qué profesiones están más relacionadas con trastornos de la voz en nuestro país?
- ¿Cuál es el género con mayor predisposición a presentar trastornos de la voz en Colombia? ¿Difiere de las estadísticas mundiales?
- ¿Existen factores de riesgo específicos para desarrollar trastornos de la voz en cada uno de los tipos de profesionales de la voz de Colombia?
- ¿Hay conocimiento y educación suficiente sobre el cuidado de la voz y la prevención de trastornos de la misma entre los profesionales de la voz?
- ¿Los profesionales de la voz están siendo pronta y correctamente diagnosticados y tratados en nuestro país?

- ¿Cómo son las limitaciones de nuestro sistema de salud y de qué manera afectan a los usuarios profesionales de la voz?

## Resultados

Se presentan los datos de 1.334 pacientes que fueron examinados y en quienes se realizaron estroboscopias entre enero del 2006 y diciembre del 2010. Las mujeres representaron el 59,9% (n.º = 800) de la población afectada, mientras que los hombres constituyeron el 40,1% (n.º = 534). 825 de las estroboscopias pertenecían a profesionales de la voz que asistieron a nuestra práctica debido a presencia de disfonía u otros problemas relacionados (gráfica 1A); el 39% eran hombres (n.º = 323) y el 60,1% mujeres (n.º = 502).

La ocupación que más a menudo se vio relacionada con trastornos de la voz fue la docencia, lo que representa un 22,4% de la población de nuestro estudio, seguida por los empleados de call centers, vendedores, cantantes, políticos y abogados, en este orden (gráfica 2A). Otras profesiones no mencionadas de manera específica, debido a la pequeña cantidad de pacientes que las representaban, pero que igualmente se encontraron, fueron: actores, locutores o comentaristas deportivos, sacerdotes o pastores, recepcionistas telefónicos y médicos; este grupo está representado en la gráfica como "Otros".



Gráfica 1A. Distribución general de nuestros pacientes.



Gráfica 1B. Profesionales de la voz: pacientes que tuvieron entrenamiento vocal previo y los que no lo recibieron.

Solo el 9% (n.º = 75) de los profesionales de la voz afectados tenía formación adecuada en manejo y optimización de la voz (gráfica 1B). Esto significa que 750 pacientes, de 825 que trabajan con la voz, no tenían preparación alguna; los que fueron entrenados profesionalmente, por lo general pertenecían a las artes escénicas.

Casi dos tercios (57,7%, n.º = 475) de la población ha tenido incapacidad laboral a corto, mediano o largo plazo, como resultado directo de su trastorno de la voz.

El síntoma más frecuente en este grupo de pacientes fue la disfonía, que representa el 80,4% de las quejas y que es la principal causa de la búsqueda de atención médica. A la disfonía le siguen, en orden de prevalencia: la fatiga vocal (68%), la fonostenia (64,5%), la diplofonía (48,5%), el esfuerzo de la voz o vocal aumentado (45,2%), la odinofonía (32,2%), el aclaramiento de garganta constante (30,7%), la sensación de globus faríngeo (28,9%), el temblor vocal (20%) y la imposibilidad de proyectar adecuadamente la voz (6,5%). Con frecuencia un paciente reporta más de un síntoma.

El hallazgo estroboscópico más predominante fue la actividad supraglótica aumentada, tanto en sentido anteroposterior como lateromedial. Clínicamente, esto se veía representado como disfonía tensa o por tensión muscular. Signos de esta entidad se encontraron en el 21,2% de los hombres y el 46,6% de las mujeres.

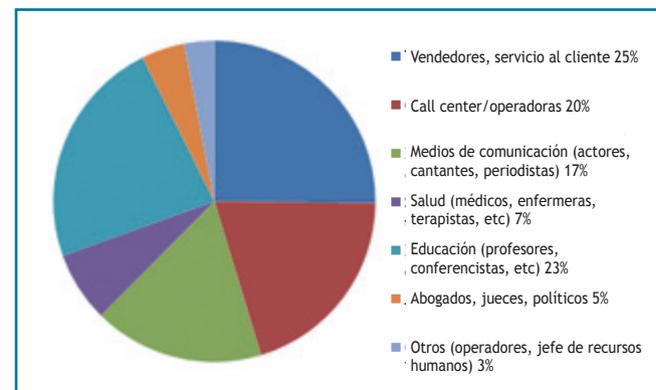
La patología estructural predominante, más del 23% de las lesiones identificadas a través de estroboscopia, fueron los pólipos. De estos, el 65% se encontraron en las mujeres; sin embargo, constituyeron las lesiones estructurales más comunes en los hombres. En orden descendente, las lesiones más comunes fueron: nódulos, con más del 18%; los quistes y los quistes, el pseudo-sulcus, cicatrices, granulomas, ectasias vasculares, puentes mucosos, parálisis del pliegue vocal, paresia del pliegue vocal, la leucoplaquia, y en un par de casos el cáncer se diagnosticó en última instancia.

### Resultados de la encuesta sobre acceso a la atención médica y conocimiento sobre prácticas preventivas de problemas de la voz

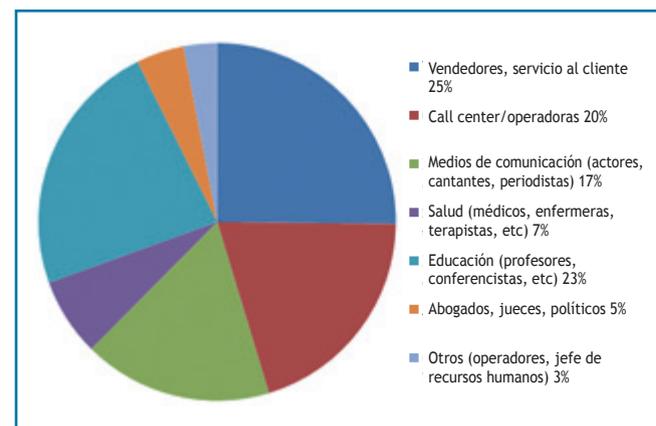
Cien de los 825 pacientes incluidos en el artículo respondieron esta encuesta. Se obtuvo una muestra heterogénea de profesionales de la voz. El cuestionario se subdividió en tres segmentos: el primero pretende dar una idea de qué clase de pacientes respondieron la encuesta; se preguntó acerca del tipo de profesiones que desempeñaban y qué tanto exigían el uso de la voz.

Para el primer segmento de la encuesta se encontró: el 25% de los pacientes trabajan en ventas y servicio al cliente, 23% se dedican al campo educativo, el 20% laboran en centros de llamadas (call centers), el 17% en el teatro, la televisión, la radiodifusión u otros tipos de medios de comunicación masiva, o son cantantes; el 7% trabajan en el área de la salud, donde se incluyen enfermeras, médicos y terapeutas (físicos y terapeutas de salud mental); finalmente, 5% eran políticos, abogados, jueces y de profesiones afines.

Un 3% tenían ocupaciones distintas a las anteriores, con requerimientos altos de uso de la voz, como operarios de maquinaria pesada en el caso de dos pacientes (en quienes se requiere hablar en voz alta, sobre el sonido producido por las máquinas), y en otro caso, un jefe de personal (gráfica 2B). La encuesta mostró que 44% de los pacientes consideraban que tenían que utilizar su voz el 100% del tiempo, con el fin de ejercer en sus puestos de trabajo, mientras que el 34% sintieron que la usaban el 70% del tiempo; el restante 22% estimaban que usaron su voz menos del 50% del tiempo en sus ocupaciones.



Gráfica 2A. Profesiones que se asociaron con mayor frecuencia a disfonía ocupacional.



Gráfica 2B. Profesión de los pacientes incluidos en la encuesta "acceso a la atención médica y conocimiento sobre prácticas preventivas de problemas de la voz".

El segundo segmento de la encuesta se enfocó en el conocimiento del paciente y la información sobre el cuidado de la voz, la prevención de los trastornos de la voz y la educación formal en este tema, que debería ser común en casos como los que tratamos en este artículo. Se encontró que el 72% de los pacientes no estaban familiarizados con la locución "usuario profesional de la voz".

Un poco más de la mitad (59%) de los pacientes habían oído la expresión "higiene de voz", y pensaron que sabían lo que significaba, pero cuando se les preguntó a fondo al respecto, las respuestas fueron decepcionantes. De ellos,

50% manifestaron haber oído hablar de educación de la voz o de profesores de canto o entrenadores vocales, pero cuando se les dijo que quién creían que podría necesitar esta formación, las respuestas fueron erróneas en su mayoría. Entre las contestaciones (37 pacientes respondieron, pero solo ocho lo hicieron en forma correcta) encontramos algunas desconcertantes, como “personas que no pueden pronunciar las palabras”, “todo el mundo” o “personas con enfermedades de la garganta”. No obstante, los tipos de ocupaciones más frecuentemente identificadas por los pacientes como unas con necesidad de este tipo de entrenamiento eran de actores, locutores y cantantes. Por último, el 77% de ellos manifestaron que no sabían dónde encontrar un entrenador de voz o un terapeuta vocal, si fuera necesario.

En el tercer segmento de la encuesta se preguntó sobre el acceso de los pacientes a sus servicios de salud. Los resultados son contundentes: muestran que el 71% de ellos esperaron más de dos meses para tener una consulta con un médico general, y de este 71%, el 64% aguardaron más de cuatro meses. Después que el médico general remitía al paciente a un otorrinolaringólogo, el 33% esperaron alrededor de uno a dos meses para tener consulta con este, y el 26% aguardaron más de cuatro meses.

Por último, la remisión de otorrinolaringología general a laringología tomó, en el 32% de los casos más de cuatro meses, el 27% de uno a dos meses y el 13% de dos a cuatro meses.

## Tratamiento

Hemos logrado realizar seguimiento cercano a 145 de los pacientes incluidos en el presente estudio, que fueron sometidos a fonocirugía (17,5%, n.º = 145/825). La decisión de realizar la cirugía se basó en la pobre respuesta a la terapia de voz y las medidas conservadoras, tales como medicamentos antirreflujo, hábitos alimentarios y de estilo de vida, así como en el tipo de lesión encontrada y documentada a través de estroboscopia, el grado de la disfonía y el impacto en la calidad de vida del paciente (aspectos social y laboral). Las lesiones más frecuentemente manejadas con fonocirugía fueron: pólipos (38,6%, n.º = 56), quistes o pseudoquistes (22%, n.º = 32), sulcus (16,5%, n.º = 24), cicatrices (10,3%, n.º = 15) y nódulos (8,27%, n.º = 12).

El tratamiento médico, la terapia de voz y otras medidas, como la higiene vocal, deben preceder siempre al tratamiento quirúrgico en los casos en que los signos de laringitis o la tensión muscular estén presentes. Practicar reposo vocal después de la cirugía es controvertido, puesto que aún no hay consenso en cuanto a si es necesario y su duración ideal. Por protocolo, en nuestra institución el reposo absoluto de la voz es obligatorio durante ocho días después de la cirugía, seguido por la utilización gradual y moderada de la voz por espacio de dos semanas más, con el apoyo de terapia de la voz, aunque esta última también es controvertida. No obstante, creemos que la disfonía por tensión muscular primaria y secundaria debe ser tratada, con el fin de prevenir

y eliminar el trauma de las cuerdas vocales. Los profesionales de la voz sometidos a fonocirugía pueden volver a trabajar tres semanas después de la cirugía.

## Discusión

El término “trastorno de la voz” se ha definido como una alteración en la calidad, el tono, el volumen y/o la plasticidad de la voz; actualmente se describe como la incapacidad de la voz para cumplir con los requisitos sociales y laborales del orador, que a su vez afecta la calidad de vida de la persona y su estado psicológico (1, 2, 3, 8). Esta definición no incluye factores tales como edad, género, origen cultural o la ocupación. Esto es de particular importancia en un país como el nuestro, en el que la idiosincrasia cultural, los oficios y las costumbres, así como la personalidad, pueden desempeñar un papel en su etiología. Los colombianos por lo general somos extrovertidos, hablamos en tono de voz fuerte y volumen alto, y por bastante tiempo.

En el tratamiento de estos pacientes, es conveniente tener en cuenta el papel que desempeña la voz en el trabajo y el sostenimiento económico de un usuario profesional de la voz, así como el timbre y color de la misma, como un componente importante de la propia identidad (en casos como los locutores, cantantes o actores, que tienen una voz reconocida y particular) (6, 8, 31, 34).

Los trastornos de la voz son entidades muy prevalentes; Hazlett et al. reportaron una incidencia de 9,3% en la población general de los Estados Unidos (8), con una mayor incidencia entre las mujeres (17, 18, 30). Villanueva-Reyes (17) encontró 81% de prevalencia en las mujeres, mientras que Spina et al. reportaron un 54% de prevalencia de estos desórdenes en ese grupo (18). Nuestro estudio presenta una prevalencia ligeramente inferior a la encontrada en el primer estudio, pero similar a la reportada por Spina et al., ya que en la población femenina de Colombia se encuentra en 60,1%.

En profesionales de la voz, la incidencia de trastornos de esta es lógicamente mayor, debido a las demandas de uso de la voz, y oscila desde un 20% hasta un máximo de 80% en las diferentes series (2, 3). Como se muestra en nuestros datos, alrededor del 62% de los pacientes eran profesionales de la voz. Las ocupaciones de los que acudieron a nuestra clínica de la voz tenían la misma frecuencia y orden que los reportados por Titze et al. (31) en su trabajo sobre trastornos de la voz en la fuerza laboral de EE. UU. Los docentes representan la mayoría de los pacientes en las clínicas y centros de trastornos de la voz, con un 20%; los profesores de nuestra serie son también los que se presentan con mayor frecuencia (22,4%). Los que se desempeñan en el campo educativo son ampliamente conocidos por sus trastornos de voz; esta población ha sido objeto de muchos estudios (1, 6, 7, 12, 16, 17, 23, 30, 32, 33, 34).

Los vendedores no representan una gran parte de la población en general y de los pacientes en nuestra práctica (ocupan el tercer lugar en la serie); igualmente, no son una parte muy importante de los resultados de Titze et al. con

solo un 2,3%. Los empleados de centros de llamado o call centers (vendedores por teléfono, operadores de telefonía, asesores, etc.) ocupan la segunda posición en nuestra serie; sin embargo, las cifras de Titze et al. son más bajas (31).

El trabajo excesivo o el abuso y mal uso de la voz o cualquier otra facultad de nuestros cuerpos ponen en peligro la capacidad de trabajo, mediante la creación de enfermedades profesionales, que se traducen en pérdidas significativas en términos de productividad (8, 21, 22).

Los profesionales de la voz en nuestro país a menudo manifiestan que su discapacidad secundaria al problema de la voz, lejos de ser entendida, es mal interpretada, y se ve como falta de motivación, pereza o mal desempeño por negligencia en sus puestos de trabajo; este fenómeno lo vemos con frecuencia en secretarías, empleados de call centers y vendedores. Creemos que esto es solo un reflejo de la poca educación en cuanto a trastornos de la voz, cuando esta se usa como elemento de trabajo.

Un estudio realizado en Brasil, llevado a cabo entre un gran grupo de maestras, basado en una encuesta que preguntaba sobre el absentismo laboral en las últimas dos semanas, secundario a problemas de la voz, mostró que una parte significativa de las maestras habían tenido que faltar a su trabajo por esta causa (3,35%); además, el 51% informaron que presentaban constantemente ansiedad y/o depresión asociada con sus alteraciones de la voz y la discapacidad laboral (32). No hay datos disponibles en nuestro país en relación con el absentismo laboral debido a trastornos de la voz, ni sobre su impacto económico o psicológico en la población. En nuestra serie, el 57,7% de los pacientes informaron que tenían que perder días de trabajo debido a su problema de voz.

Entre los pacientes con trastornos de la voz, es muy importante la identificación de factores de riesgo acumulados en el lugar de trabajo. Los que establecimos como predisponentes, para que los profesionales de la voz específicamente desarrollen trastornos de la voz, son, entre otros: el ruido de fondo exagerado (el de un bar, una discoteca, un casino o cualquier lugar público concurrido), la mala calidad del aire o pobre ventilación, la mala postura y la carga vocal (el uso excesivo y constante de la voz, sin descanso, hidratación o moderación), así como la exposición a sustancias tóxicas (humo de cigarrillo, disolventes, detergentes, pinturas, etc.), entre otros (4, 8, 21). Un estudio realizado en San Juan, Puerto Rico, mostró un claro aumento de la incidencia de problemas de la voz entre la población de profesores. Sin embargo, se identificó una mayor prevalencia entre los que enseñaban en las áreas de artes y química, lo cual demuestra una asociación no solo con el abuso de voz, sino con la presunta exposición a irritantes ambientales (17). Los factores de riesgo más frecuentemente asociados con trastornos de la voz, en nuestra población de profesionales de la voz, se citan en la tabla 1.

En nuestro país, creemos que las dificultades que ofrece nuestro sistema de salud para acceder a atención especializada, la demora entre citas con médicos generales

**Tabla 1. Factores de riesgo para patología de la voz, según cada ocupación**

OCUPACIÓN (en orden de prevalencia)	FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS
Profesores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorios grandes</li> <li>• Ambientes ruidosos</li> <li>• Salón de clase con acústica deficiente</li> <li>• Uso de tiza (ambientes contaminados)</li> <li>• Usar la voz durante jornadas largas</li> <li>• Necesidad de elevar con frecuencia el tono de la voz</li> <li>• Estrés</li> </ul>
Profesores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar la voz durante jornadas largas</li> <li>• Ambientes ruidosos</li> <li>• Micrófonos defectuosos</li> <li>• Estrés</li> <li>• Necesidad de hablar con volumen y pronunciación adecuados</li> <li>• Posiciones no ergonómicas en el trabajo</li> </ul>
Cantantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demandas altas en la calidad de la voz</li> <li>• Proyección extrema de la voz</li> <li>• Cambios bruscos en el tono e intensidad de la voz</li> <li>• Exposición a humo de cigarrillo, contaminación y otros ambientes lesivos</li> <li>• Cambios extremos de temperatura</li> <li>• Pobre hidratación durante el uso de la voz</li> </ul>
Vendedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambientes ruidosos</li> <li>• Usar la voz durante jornadas largas</li> <li>• Salones con acústica deficiente</li> <li>• Pobre hidratación durante el uso de la voz</li> </ul>
Abogados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salones con acústica deficiente</li> <li>• Usar la voz durante jornadas largas</li> <li>• Estrés</li> <li>• No utilizar métodos de amplificación</li> </ul>
Políticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salones con acústica deficiente</li> <li>• Ambientes ruidosos</li> <li>• Estrés</li> <li>• Proyección extrema de la voz</li> <li>• Hablar a la intemperie</li> </ul>

y especialistas, se demuestra con claridad en nuestros datos; de igual modo, existen muy pocos terapeutas vocales debidamente capacitados, de manera que la demanda no se cubre en forma adecuada y oportuna; todos estos son factores que contribuyen a la aparición, perpetuación y empeoramiento de las patologías de voz.

Otro aspecto importante, que se debe tener en cuenta, es que los tratamientos no pueden llevarse a cabo adecuadamente debido a la desarticulación entre los médicos generales, los otorrinolaringólogos, los laringólogos y los terapeutas vocales.

Un factor adicional que contribuye a las patologías de nuestros pacientes es la falta de educación e información sobre las enfermedades relacionadas con el lugar de trabajo. Las personas entrevistadas en la encuesta se confunden con términos como “profesionales de la voz” e “higiene de voz”, y la mayoría de ellos no saben quién requiere de un entrenamiento de voz o dónde conseguirlo.

Por otro lado, nuestros pacientes a menudo se quejan de que es imposible obtener traslados dentro de una empresa, o incluso el tiempo libre, para que puedan completar un período de reposo o terapia de la voz.

También es importante manejar malos hábitos, como el tabaco y el alcohol, la dieta inapropiada y el poco ejercicio (que es necesario para el desarrollo de un soporte abdominal adecuado). Igualmente, es esencial descartar y manejar patologías endocrinas, la calidad de la audición, las alergias y la permeabilidad nasal en general, que pueden estar empeorando el problema (2, 4).

Es usual que los pacientes reporten una baja adherencia a estos cambios en el estilo de vida sugeridos por los médicos; algunos lo atribuyen a la falta de tiempo, como resultado de largas horas de trabajo, y los escasos recursos económicos para cumplir con los requisitos en términos de alimentos o medicamentos; en este momento es importante señalar que, en Colombia, el 45,5% de su población se considera pobre, y un 16,4% se estima por debajo de niveles de pobreza, pues gana un promedio de 55 dólares estadounidenses/mes/persona (29).

A nivel mundial, el manejo de los trastornos laríngeos en profesionales de la voz se centra en las actividades de prevención, tales como el entrenamiento de la voz y la higiene vocal. Algunos estudios han demostrado beneficio en la calidad y el rendimiento de la voz mediante entrenamiento adecuado, lo cual muestra, además, un impacto positivo en el índice de incapacidad vocal (Voice Handicap Index), el índice de severidad de disfonía (GRBAS) (23, 24, 25). De hecho, algunos estudios van más allá de la apreciación subjetiva, y muestran una mejoría objetiva significativa en el *jitter*, el *shimmer* y el tiempo máximo de fonación, así como mejoría en las tasas globales de disfonía (25).

Sin embargo, estos hallazgos no han logrado ser estadísticamente significativos. De hecho, la base de datos Cochrane publicó un metaanálisis en el 2007, que contradice estos resultados. Se concluyó, en este metaanálisis, que se requieren ensayos clínicos mayores, mejor diseñados, que aporten resultados que reflejen mejor por qué estas intervenciones serían necesarias para toda la población de usuarios frecuentes de la voz (8-11, 20, 23).

Creemos que incluso en ausencia de pruebas consistentes, en términos de resultados estadísticos, la educación y la higiene vocal son muy recomendables para los usuarios profesionales de la voz, y constituyen la única medida conocida que podría evitar o amortiguar las repercusiones económicas, sociales y psicológicas inherentes a este problema (11, 12, 13, 23, 24).

## Conclusiones

Los trastornos de la laringe que frecuentemente requieren cirugía y terapia de la voz prolongada, tienen una alta prevalencia entre los profesionales de la voz en Colombia. De hecho, en nuestra experiencia de 1.334 pacientes que fueron referidos a nuestra práctica, el 61,8% correspondieron a esta población; de esta, el 60% fueron del sexo femenino, lo cual puede atribuirse al hecho de que la mayoría de los puestos de trabajo que requieren del uso de la voz están ocupados por mujeres; sin embargo, otros factores, como la personalidad y un uso excesivo de la voz, pueden influir en este hecho, y esto es particularmente cierto en nuestra cultura.

Los pacientes de este tipo por lo general han sido ignorados o vivían con sus síntomas sin consultar, y buscaron ayuda médica solo cuando estos interfirieron con su desarrollo profesional o social. Los que asistieron a nuestra práctica, por lo general lo hicieron con múltiples síntomas asociados y graves problemas estructurales y no estructurales. Creemos que en nuestro país existe una grave falta de información sobre el uso profesional de la voz, la capacitación para llevar a cabo dichos trabajos y la higiene vocal, y esto se evidenció en el cuestionario realizado a los pacientes.

Fue muy notorio que la mayoría de estos pacientes no tenían una educación formal como profesionales de la voz, a pesar de desempeñarse en trabajos de este tipo (unos 750 carecían de dicho entrenamiento, 89%), lo cual demuestra el efecto directo y perjudicial que esa falta de formación genera.

En nuestra práctica, el 17,5% de los pacientes requirieron intervenciones quirúrgicas, y todos ellos fueron tratados con terapia de la voz posteriormente. Esto, por supuesto, requiere un alto grado de compromiso por parte de ambos, el paciente y el terapeuta, un aspecto que no siempre se encuentra en nuestra población, debido a factores culturales y/o limitaciones de cobertura del sistema de salud.

Infortunadamente, en nuestro país es muy difícil proporcionar un servicio de salud integrado y eficiente; a menudo, el médico tratante, el/la terapeuta de la voz, e incluso a veces el médico que realiza la estroboscopia, no están en contacto unos con otros, lo cual impide la comunicación y una adecuada planificación del tratamiento, que resulta fragmentado y lento. Los pacientes de nuestra serie tuvieron que esperar más de un año, desde el inicio de sus síntomas, para obtener una consulta con un laringólogo.

Por otro lado, es importante señalar que no todos los profesionales de la voz están expuestos a los mismos factores de riesgo, lo que explica los diferentes síntomas, niveles de gravedad y hallazgos estroboscópicos. Además, factores como los rasgos de personalidad (extrovertido, tímido, hablador, etc.), antecedentes culturales y adicciones (tabaco, alcohol, drogas), tienen un peso e influyen en la historia natural de su enfermedad, así como en el éxito de su recuperación. Algunos de los factores de riesgo que vemos asociados con mayor frecuencia se encuentran discriminados, según la ocupación, en la tabla 1.

Nuestra hipótesis es que la higiene vocal y la educación de los pacientes podrían llegar a prevenir algunos de estos casos o minimizar su severidad. El primer paso para que esto suceda es que la legislación colombiana incluya este tipo de patologías dentro del listado de enfermedades profesionales, y partiendo de esa base desarrollar estrategias de promoción y prevención.

### Conflicto de intereses

Ninguno Declarado

### REFERENCIAS

- Lee SY, Lao XQ, Yu IT. A cross-sectional survey of voice disorders among primary school teachers in Hong Kong. *J Occup Health*, 2010 Dec 14; 52 (6): 344-52.
- Sataloff RT, Divi V, Heman-Ackah YD, Hawkshaw MJ. Medical history in voice professionals. *Otolaryngol Clin North Am*, 2007 Oct; 40 (5): 931-51.
- Phyland DJ, Oates J, Greenwood KM. Self-reported voice problems among three groups of professional singers. *J Voice*, 1999 Dec; 13 (4): 602-11.
- Sataloff RT, Hawkshaw MJ, Divi V, Heman-Ackah YD. Physical examination of voice professionals. *Otolaryngol Clin North Am*, 2007 Oct; 40 (5): 953-69.
- Timmermans B, Vanderwegen J, De Bodt MS. Outcome of vocal hygiene in singers. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, 2005 Jun; 13 (3): 138-42.
- Franco RA, Andrus JG. Common diagnoses and treatments in professional voice users. *Otolaryngol Clin North Am*, 2007 Oct; 40 (5): 1025-61.
- Chen SH, Chiang SC, Chung YM, Hsiao LC, Hsiao TY. Risk factors and effects of voice problems for teachers. *J Voice*, 2010 Mar; 24 (2): 183-90, quiz 191-2.
- Hazlett DE, Duffy OM, Moorhead SA. Review of the Impact of Voice Training on the Vocal Quality of Professional Voice Users: Implications for Vocal Health and Recommendations for Further Research. *J Voice*, 2010 Feb 3 [Epub ahead of print].
- Ruotsalainen JH, Sellman J, Lehto L, Jauhiainen M, Verbeek JH. Interventions for preventing voice disorders in adults. *Cochrane Database Syst Rev*, 2007 Oct 17; (4): CD006372.
- Vilkman E. Occupational safety and health aspects of voice and speech professions. *Folia Phoniatri Logop*, 2004; 56: 220-253.
- Broadus-Lawrence PL, Treole K, McCabe RB, Allen RL, Toppin L. The effects of preventive vocal hygiene education on the vocal hygiene habits and perceptual vocal characteristics of training singers. *J Voice*, 2000 Mar; 14 (1): 58-71.
- Houtte E, Claeys S, Wuyts F, Van Lierde K. The Impact of Voice Disorders Among Teachers: Vocal Complaints, Treatment-Seeking Behavior, Knowledge of Vocal Care, and Voice-Related Absenteeism. *J Voice*, 2010 Jul 14.
- Behlau M, Oliveira G. Vocal hygiene for the voice professional. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, 2009 Jun; 17 (3): 149-54.
- Zeine L, Waltar KL. The voice and its care: survey findings from actors' perspectives. *The Journal of Voice*, 2002 Jun; 16 (2): 229-43.
- Wingate JM, Brown WS, Shrivastav R, Davenport P, Sapienza CM. Treatment outcomes for professional voice users. *J Voice*, 2007 Jul; 21 (4): 433-49. Epub 2006 Apr.
- Roy N, Merrill RM, Thibeault S, Parsa RA, Gray SD, Smith EM. Prevalence of voice disorders in teachers and the general population. *J Speech Lang Hear Res*, 2004 Apr; 47 (2): 281-93.
- Villanueva-Reyes A. Voice Disorders in the Metropolitan Area of San Juan, Puerto Rico: Profiles of Occupational Groups. *Journal of Voice*, 2011; Vol. 25, No. 1, pp. 83-87.
- Spina AL, Maunsell R, Sandalo K, Gusmão R, Crespo A. Correlation between voice and life quality and occupation. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2009; 75 (2): 275-9.
- Kouffman JA, Blalock PD. Vocal fatigue and dysphonia in the professional voice user: Bogart-Bacall Syndrome. *Laryngoscope*, 1988, May; 98 (5): 493-8.
- Ruotsalainen J, Sellman J, Lic P, Lehto L, Verbeek J. Systematic review of the treatment of functional dysphonia and prevention of voice disorders. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2008; 138: 557-565.
- Vilkman E. Occupational safety and health aspects of voice and speech professions. *Folia Phoniatri Logop*, 2004; 56: 220-253.
- Titze IR, Lemke J, Montequin D. Populations in the U.S. workforce who rely on voice as a primary tool of trade: a preliminary report. *The Journal of Voice*, 1997; 11: 254-259.
- Duffy OM, Hazlett D. The impact of preventive voice care programs for training teachers: a longitudinal study. *The Journal of Voice*, 2004; 18: 63-70.
- Timmermans B, De Bodt MS, Wuyts FL, Van de Heyning PH. Training outcome in future professional voice users after 18 months of voice training. *Folia Phoniatri Logop*, 2004; 56: 120-129.
- Bovo R, Galceran M, Petruccioli J, Hatzopoulos S. Vocal problems among teachers: evaluation of a preventive voice program. *The Journal of Voice*, 2007; 12: 705-722.
- Fairbanks G. *Voice and Articulation Drillbook*, 2nd edition. New York: Harper & Row, p. 127.
- Vilkman E. Voice problems at work: A challenge for occupational safety and health arrangement. *Folia Phoniatri Logop*, 2000 Jan-Jun; 52 (1-3): 120-5.
- Decreto 2566 de 2009, Ley 100. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1993/ley\\_0100\\_1993.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1993/ley_0100_1993.html).
- La Vanguardia Newspaper, May 3rd 2010. <http://www.vanguardia.com/historico/60943-los-indices-de-pobreza-y-de-indigencia-en-colombia>.
- Preciado JA, Garcia-Tapia R, Infante JC. Prevalence of voice disorders among educational professionals. Factors contributing to their appearance or persistence. *Acta Otorrinolaringol Esp*, 1998 Mar; 49 (2): 137-42.
- Titze I, Lemke J, Montequin D. Populations in the U.S. Workforce Who Rely on Voice as a Primary Tool of Trade: A Preliminary Report. *The Journal of Voice*, 1996; 11 (3): 254-259. Published by the National Centre for Voice and Speech. Occupational Voice Data.
- De Madeirons AM, Assuncao AA, Barreto SM. Absenteeism due to voice disorders in female teachers: a public health problem. *Int Arch Occup Environ Health*, 2011 Dec 23.
- Charn TC, Hwei Mok PK. Voice problems among primary school teachers in Singapore. *The Journal of Voice*, 2011 May.
- Souza CL, Carvalho FM, Araujo TM, Reis EJ, Lima VM, Porto LA. Factors associated with vocal fold pathologies in teachers. *Rev Saude Publica*, 2011 Oct; 45 (5): 914-21.