

Artículo de revisión

Enfoque multidisciplinar de las alteraciones de la voz relacionadas con el trabajo

Autores

Trazabilidad editorial	
Recepción:	14-05-2014
Revisión por pares:	06-06-2014
Aceptación final:	02-08-2014
Correspondencia	
Antonio Javier Cortés Aguilera acortes@tenerife.es	

Martín Dorta, W
 Diplomado Universitario en Logopedia. Diplomado Universitario en Enfermería.
 Atención Primaria Tenerife. Servicio Canario de la Salud. Islas Canarias
 España

Cortés Aguilera, A J
 Enciso Higuera, J
 Enfermeros Especialistas en Enfermería del Trabajo. Servicio de Prevención Propio.
 Excmo. Cabildo Insular de Tenerife. Islas Canarias
 España

Resumen

Las alteraciones de la voz relacionadas con el trabajo necesitan de un enfoque de atención multidisciplinar en el escenario de la prevención de riesgos laborales, integrando para ello, junto al médico y al enfermero del trabajo, al logopeda, entre otros profesionales sanitarios. En el presente artículo se detallan los trastornos de la voz más prevalentes, su clasificación, los factores desencadenantes y favorecedores, la evaluación y el diagnóstico, la aproximación al tratamiento y la prevención e indicaciones sobre higiene vocal. Además, se resalta la importancia de garantizar la vigilancia de la salud específica de los trabajadores para la prevención y detección precoz de las alteraciones de la voz derivadas del trabajo, así como acciones de promoción de la salud encaminadas a la capacitación del trabajador para el cuidado y mantenimiento saludable de su voz.

Palabras clave: Trastornos de la voz, salud laboral, Enfermería del Trabajo, Fonoaudiología.

Abstract

Voice disorders related to work need a multidisciplinary approach in the safety in the workplace, joining for that purpose, the doctor, the occupational nurse and the speech therapist among others health professionals. In the present article, the most prevalent voice disorders, their classification, the immediate cause and favourable factors, the evaluation and diagnosis, the approach to the treatment and the prevention and the instructions on vocal hygiene are detailed. Besides, the importance of ensuring

the watch of the specific health of the workers for the prevention and early detection of the voice disorders caused by work is underlined. Actions for health promotions directed to the worker's training in the care and maintenance of a healthy voice are also stressed.

Key words: Voice Disorders, Occupational Health, Occupational Health Nursing, Speech.

Introducción

La voz se puede considerar como una manifestación expresiva de la persona en su totalidad. Cada individuo a través de ella logra expresarse y comunicarse con sus semejantes de una manera singular y única. La voz es también un indicador que traduce nuestros estados de ánimo y nuestras emociones; es el instrumento de los cantantes y la carta de presentación de quienes utilizan la voz como herramienta de trabajo. Reconocemos, por tanto, dos ámbitos de la personalidad en que las afecciones de la voz repercutirán sensiblemente; por un lado, en nuestra capacidad comunicativa interpersonal y, por otra, en el desempeño satisfactorio de nuestra profesión¹. Así, los profesionales que desarrollan una actividad que requiere del uso continuado de la voz pueden ver afectado su rendimiento laboral y profesional cuando la función vocal se ve alterada o disminuida, manifestándose de manera diferente en los distintos grupos de pacientes en función de los usos y demandas vocales que requiera su desempeño profesional y su vida cotidiana.

Una voz de calidad requiere que el conjunto de órga-

nos que configuran el aparato fonador actúe sinérgicamente. Para esto se precisa de ciertas condiciones anatómicas y fisiológicas, así como de un buen equilibrio psicológico, neurovegetativo, nervioso y hormonal². Los componentes anatómicos de los diversos sistemas (fonador, respiratorio y resonador) empleados en la producción vocal están relacionados entre sí sirviendo de soporte fisiológico de la voz, pero además, su calidad dependerá de cómo nuestro sistema muscular responde al conjunto de estímulos que provienen del entorno y a las tensiones relacionadas con la vida psíquica de la persona^{1,2}. Por tanto, el éxito de la evaluación y la intervención de la disfunción vocal radican en el abordaje desde una perspectiva multidimensional que abarque todos los aspectos que intervienen en este fenómeno.

Transtornos de la voz

Dentro de los trastornos de la voz se pueden diferenciar aquéllos que afectan a la resonancia de la voz, típicos en ciertas patologías como la fisura labiopalatina; y los trastornos de la fonación, producidos por lesión, malformación o disfuncionalidad de alguno/os de los órganos encargados de la fonación³. Este último conjunto de alteraciones es el que se conoce como disfonías, disfunción vocal más prevalente entre los profesionales de la voz^{4,5}. De forma tradicional, se entiende por disfonía (del griego dys, difícil y phone, voz) todos aquellos trastornos de la fonación debido a la alteración de cualquiera de sus parámetros acústicos: intensidad (volumen o potencia), frecuencia (tono) y timbre (resonancia)^{1,3}.

No existe una única clasificación de las disfonías. En la bibliografía revisada se pueden encontrar clasificaciones en base a un criterio dicotómico⁶: orgánicas, cuando la disfonía deriva de lesiones adquiridas, o congénitas, en alguno/s de los órganos directa o indirectamente encargados de la fonación; y funcionales, cuando la etiología es de origen multifactorial, relacionándose, fundamentalmente, con un mal uso o abuso vocal e influyendo de forma considerable factores personales, psicológicos, constitucionales y ciertos hábitos. Otros autores distinguen entre disfonías funcionales por lesiones adquiridas, funcionales por lesiones congénitas y disfonías especiales⁷. Por otro lado, rompiendo con el criterio orgánico-funcional, otros trabajos se refieren únicamente a disfonías disfuncionales distinguiendo entre simples, cuando no existen lesiones laríngeas específicas, y complejas cuando una lesión laríngea complica el proceso disfuncional de base⁸.

Entre unas clasificaciones y otras existen coincidencias, pero también importantes diferencias que pueden dificultar el análisis descriptivo de la disfunción. Por tanto, si nos atenemos a un análisis descriptivo de la situación, la dicotomía orgánica-funcional puede ser exacta, sin embargo, si mantenemos una perspectiva dinámica se hace difícil precisar el límite que existe entre las afecciones laríngeas orgánicas y las funcionales, ya que algunas laringopatías como los nódulos, los edemas o los pseudoquistes serosos, son predominantemente el resultado de un mal uso reiterado de los repliegues vocales para la fonación¹.

Atendiendo al objetivo principal de este artículo, nos interesa profundizar en las disfonías y las lesiones de laringe derivadas del mal uso o abuso de la voz.

I. Alteraciones de la voz más prevalentes entre los profesionales de la voz

Los profesionales de la voz son aquellas personas que utilizan su voz como medio primario para la comunicación y herramienta de trabajo habitual. Existe evidencia epidemiológica que demuestra que los profesionales que hacen un uso continuado y/o forzado de la voz durante un número elevado de horas, están más expuestos a padecer problemas de voz, sobre todo disfonías funcionales y lesiones orgánicas benignas en la mucosa de las cuerdas vocales⁸.

En relación con este grupo de alteraciones, cabe distinguir entre los daños derivados del trabajo, que son las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo y las enfermedades profesionales que son las contraídas a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta Ley, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional⁹. Actualmente, este cuadro fue aprobado mediante el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro, en cuyo anexo I figura dentro del Grupo 2 "enfermedades profesionales causadas por agentes físicos", Agente "L", Subagente "01 "Actividades en las que se precise uso mantenido y continuo de la voz, como son profesores, cantantes, actores, teleoperadores, locutores"¹⁰.



Existen numerosos trabajos dedicados a estudiar la incidencia y prevalencia de las disfonías en los profesionales de la voz, sobre todo destacan los dedicados al profesional docente^{4,8}. De igual manera, es creciente el interés por crear herramientas o instrumentos destinados a valorar la discapacidad vocal de manera válida y fiable^{11,12}. Un estudio analítico realizado en el Hospital Dos de Maig de Barcelona⁸ examinó la frecuencia con que se presentaba lesiones benignas de las cuerdas vocales en pacientes diagnosticados de disfonía funcional asociado con el desempeño de un trabajo como profesional de la voz, obteniendo una clara asociación entre éste y el mayor riesgo de padecer lesiones benignas de cuerda vocal, principalmente pólipos, nódulos y laringitis crónica, en relación a aquellos pacientes no profesionales de la voz.

En cuanto a las enfermedades profesionales notificadas a la Seguridad Social durante el año 2012, en el Informe Anual 2012 del Observatorio de Enfermedades Profesionales, el número de partes comunicados para los nódulos de las cuerdas vocales a causa de los esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales fueron de 386, de los cuales, el 89,11% correspondieron a mujeres y el 10,89% a hombres¹³ (Tabla 1).

	HOMBRES			MUJERES			TOTALES		
GRUPO / AGENTE	CON BAJA	SIN BAJA	TOTAL	CON BAJA	SIN BAJA	TOTAL	CON BAJA	SIN BAJA	TOTAL
GRUPO2. L	17	25	42	147	197	344	164	222	386

Tabla I. Número de partes comunicados para nódulos cuerdas vocales durante el año 2012, del Informe Anual 2012 del Observatorio de Enfermedades Profesionales.

Estos datos arrojan, que los nódulos de las cuerdas vocales a causa de los esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales se correspondieron con el 3% de las enfermedades profesionales causadas por agentes físicos (total para el grupo 2: 12844), ocupando el cuarto lugar en cuanto a frecuencia, y con el 2,47% del total (15644) de las enfermedades comunicadas a la Seguridad Social durante el año 2012.

2. Alteraciones prevalentes

La laringitis crónica es el término usado para referirse a cualquier alteración patológica caracterizada por la inflamación duradera de la mucosa laríngea. Se caracteriza por presentar una voz ronca, con tono grave y quejas de fatiga vocal. A menudo quien la presenta usa una voz más forzada como intento de sobreponerse a la ronquera, lo que tiende a aumentar la tensión glótica añadiendo irritación a los pliegues vocales. Existen diferentes tipos de laringitis y muchos factores que la pueden causar, pero el hábito tabáquico, el abuso y mal uso de la voz, la contaminación o inhalación de ciertas sustancias y el alcoholismo sobre todo vinculado al tabaquismo, son las causas más frecuentes¹⁴.

Los nódulos de cuerda vocal son una forma localizada de laringitis crónica que aparecen en forma de engrosamientos benignos del epitelio en la unión del tercio anterior y dos tercios posteriores de los pliegues vocales. Su etiología se relaciona con la reacción del tejido del pliegue vocal al traumatismo y estrés físico crónico de abuso o mal uso vocal. Los mismos factores que causan la laringitis crónica contribuyen también al desarrollo de los nódulos¹⁴. La calidad de la voz del paciente con nódulos suele ser áspera, con soplo y con tendencia a los tonos graves, además el paciente suele presentar una mejor calidad de la voz a primeras horas de la mañana y al transcurrir el día va empeorando.

Los pólipos vocales son tumoraciones benignas del epitelio, que aparecen en el borde libre de los pliegues vocales. Su aparición está relacionada a traumatismos del pliegue vocal debido a uno o muchos periodos de abuso o mal uso vocal; a traumatismos provocados por otros factores distintos del uso vocal, o como reacciones consecuencia de aler-



gias, alteraciones tiroideas, infecciones de las vías respiratorias altas, consumo excesivo de alcohol o tabaquismo. En el caso de que el paciente presente pólipos pedunculados, la voz suele percibirse con dos tonos distintos, es lo que se conoce como diplofonía. Si el pólipo tiene una base ancha, la voz suele ser ronca y con soplo ocasionado por el escape de aire.¹⁴

3. Factores desencadenantes y favorecedores

Cuando existe un problema vocal, lo primero que se hace de manera inconsciente es forzar la voz para mejorar la calidad de la misma, lo que conduce progresivamente a una disminución del rendimiento. Cuando existen determinados factores favorecedores, la persona continua incrementando su esfuerzo de forma proporcional a la disminución de su rendimiento. Esto genera un círculo vicioso, en el que cuanto menos fácil sea emitir su voz, más la forzará y cuanto más la fuerce, menos fácil será emitirla. Este aumento del esfuerzo vocal finaliza por constituir un hábito que conduce a distorsiones mantenidas de la producción de la voz, pudiendo producir alteraciones de la mucosa laríngea que dificulta aún más la producción vocal⁴.

Los factores desencadenantes son acontecimientos concretos que pueden dar lugar al círculo vicioso descrito. Por orden de frecuencia se citan los procesos otorrinolaringológicos patológicos (laringitis aguda, traumatismo laríngeo, procesos alérgicos), factores psicológicos y emocionales (acontecimientos estresantes, conflictos sociofamiliares), tos, periodo premenstrual, embarazo, intervenciones abdominales y disfonía iatrogénica (como resultado de una indicación médica de reposo vocal prolongado)⁴.

Los factores favorecedores son peculiaridades inherentes a la persona o su forma de vida; por orden de frecuencia aparece la obligación socioprofesional de hablar o cantar, características psicológicas (ansiedad, nerviosismo), situaciones psicológicas difíciles, hábitos alcohólicos o tabáquicos, patologías otorrinolaringológicas crónicas (amigdalitis, sinusitis, faringitis, procesos alérgicos, laringitis por reflujo), deficiencia del control audiofonatorio por hipoacusia, técnica vocal defectuosa, exposición a ruidos, exposición a polvo, vapores irritantes y aire acondicionado, la presencia de un hipoacúsico en el entorno y antecedentes pulmonares^{4,7}.

4. Evaluación y diagnóstico de los trastornos de la voz

Los pacientes afectados de lesiones relacionadas con abuso o mal uso vocal y/o que presenten una disfonía de esta etiología serán, generalmente tratados por un equipo multidisciplinar formado por un foniatra, otorrinolaringólogo y logopeda¹⁴.

En primer lugar, una observación directa de la laringe es necesaria, siendo la videolaringoestroboscopia una de las técnicas principales para el diagnóstico etiológico de las alteraciones de la voz¹⁵. Esta técnica permite visualizar y grabar los pliegues vocales en acción fonatoria con el apoyo de luz sincronizada con la vibración glótica. También es necesaria la exploración anatómica del resto de órganos incluidos en la función fonatoria. Por otro lado, se estudia las consecuencias que la disfonía provoca en quien la padece, lo que permite conocer la perspectiva subjetiva del trastorno, para ello existen numerosos cuestionarios de autopercepción¹⁶.

Otra dimensión necesaria de la evaluación es la valoración perceptiva de la voz por parte del clínico para la cual se utilizan protocolos y escalas específicas¹², con ésta el logopeda ha de realizar una exhaustiva evaluación de las cualidades de la voz, intensidad, timbre, tono, patrones incorrectos de acentuación y entonación, sobre esfuerzo manifiesto durante las emisiones vocales, entre otras. Todo ello se examinará en distintas modalidades de emisión oral, es decir, en conversaciones espontáneas, en la lectura, en la producción repetida, proyectada e incluso en el canto⁴. A este respecto, se dispone también de aplicaciones informáticas que permiten realizar un análisis acústico no invasivo de la voz calculando múltiples valores que pueden complementar el análisis de la calidad vocal¹².

El patrón respiratorio y las medidas aerodinámicas representan un factor destacado en la valoración de la voz. El tipo de respiración que usa el paciente puede determinarse por observación, diferenciándose tres tipos básicos de patrones: respiración clavicular, respiración torácica, y respiración diafragmática-abdominal¹⁴. Con respecto a los indicadores aerodinámicos, el Tiempo Máximo de Fonación (TMF) es el indicador más simple¹⁵ y fiable sin que se vea afectado por el número de ensayos¹⁷. Para obtenerlo se mide en segundos la emisión prolongada de, habitualmente la vocal /a/, durante el máximo tiempo posible en una frecuencia e intensidad confortable, tras una inspiración forzada¹². Otra medida de interés puede ser el Tiempo Máximo de Espiración (TME) que se obtiene pidiéndole al paciente que prolongue un soplo espiratorio



durante el máximo tiempo posible con la emisión del fonema /s/. El TME no es un indicador directamente relacionado con la fonación, pero permite calcular el cociente s/z que es un parámetro de relación entre fonación y espiración. Este cociente se obtiene al dividir el TME entre el TMF utilizando la consonante /z/ (TMF z) y se interpreta como un indicador de la eficiencia del cierre glótico¹².

Por último, la postura corporal y los signos de tensión muscular, malos hábitos y movimientos inadecuados asociados a la emisión oral, deben ser evaluados y registrados⁴.

5. Aproximación al tratamiento de los trastornos de la voz

Muchos trastornos ocasionados por un mal uso de la voz son completamente reversibles e incluso evitables, gracias a una correcta educación preventiva. Con una formación preventiva adecuada es posible evitar numerosas incidencias negativas en el uso continuo de la voz por parte de un elevado porcentaje de profesionales de la voz¹⁸. Como se ha descrito anteriormente, los trastornos de la voz se dan bajo la influencia de múltiples factores, por tanto, los planteamientos actuales en cuanto al tratamiento y rehabilitación, abogan por una metodología de intervención global y multidisciplinar, que no sólo considere las manifestaciones vocales, sino todo el funcionamiento integral del cuerpo¹.

El tratamiento de la disfunción vocal, puede requerir de una intervención quirúrgica o la prescripción de medicamentos previa a la reeducación. En el caso de los pólipos pedunculados o de base amplia, la extirpación quirúrgica suele ser el método más adecuado previo a la terapia logopédica. Sin embargo, la cirugía puede posponerse en el caso de los pólipos pequeños no pedunculados hasta comprobar la mejoría tras rehabilitación logopédica. En el caso de los nódulos, la rehabilitación vocal es preferible a la extirpación quirúrgica como primer método de tratamiento, cuando éstos son inmaduros y no fibrosos, ya que, frecuentemente, las técnicas de rehabilitación pueden cambiar el método abusivo en la producción vocal, reduciendo los traumas provocados en los pliegues vocales¹⁴.

En cuanto al tratamiento logopédico, el concepto del tratamiento vocal supone un proceso personal que se dirige hacia la toma de consciencia progresiva del estado de su propio cuerpo, de sus tensiones localizadas, de las compensaciones musculares a las que recurre al hablar, para así establecer nuevos patrones posturales, musculares y vocales más eficaces¹. De esta manera se trabajan los

procesos a los que se ha aludido en el apartado de evaluación: control muscular, respiración, voz y posiciones corporales^{1,4}.

En todo paciente disfónico es conveniente utilizar diferentes recursos, tales como manipulaciones, movilizaciones masajes o estiramientos, que en conjunto, van a contribuir a facilitar la integración de un tono muscular más armonioso. Las alteraciones de la voz se asocian con frecuencia a alteraciones del cuello y la musculatura de la mandíbula. También las alteraciones de la curvatura de la espalda o la descolocación de la pelvis desplaza el centro de gravedad del cuerpo aumentando las tensiones que afectan al funcionamiento corporal-vocal^{1,4}.

Para trabajar la respiración existen diferentes modalidades, predominantemente orientadas a instaurar o fomentar una respiración costo-diafragmático-abdominal, considerada por algunos autores como una respiración libre y natural¹. En pacientes disfónicos, el movimiento respiratorio se lleva a cabo con un exceso de actividad en la parte superior del tronco y del cuello, mientras que la musculatura inferior se mantiene inactiva, con una intensa actividad inspiratoria y una pobre y mal coordinada actividad muscular durante la fase espiratoria, fase durante la cual se hace necesario el apoyo respiratorio en la emisión. Dentro de los posibles objetivos de las prácticas respiratorias se encuentran: la actividad diafragmática, compensar los desequilibrios musculares en el transcurso del flujo respiratorio, integrar en el flujo respiratorio la actividad de determinados grupos musculares y adquirir una técnica respiratoria de apoyo vocal adaptada a la situación de comunicación¹.

La intervención sobre la impostación vocal, requiere a su vez integrar en ésta, aspectos tónicos, motrices, posturales y respiratorios, muy relacionados con la vida psíquica y emocional del paciente¹. Las actividades y ejercicios dedicadas a este aspecto irán orientadas a que el sujeto emita los sonidos colocando correctamente las cavidades superiores para cada sonido emitido por la laringe, lo cual redundará en una disminución del esfuerzo necesario para obtener un sonido adecuado⁴. Según Bustos¹, en la impostación vocal se trata de despertar sensaciones propioceptivas vocales que informen al paciente sobre cuándo realiza una emisión libre, fácil y adaptada al contexto comunicativo o, por el contrario, cuando ésta se realiza de manera ineficaz, introduciendo los cambios necesarios en función de la demanda.

6. Prevención e indicaciones sobre higiene vocal

Como se ha descrito anteriormente, el tratamiento de





las patologías de la voz requiere de una evaluación de las dificultades vocales, de las circunstancias en que se manifiestan, del grado de discapacidad personal y/o laboral que supone para el paciente, del conjunto de los factores orgánicos, favorecedores y/o desencadenantes que confluyen en la aparición de la disfonía, características comunicativas-expresivas de la persona, su estado postural, su función respiratoria y la emisión vocal. De las conclusiones de esta evaluación dependerá el establecimiento de los parámetros de un tratamiento individualizado y adaptado a tales condiciones, por tanto, es razonable considerar que las indicaciones de higiene vocal que se enumeran a continuación no dejan de tener un carácter general y preventivo, ya que éstas se deben adaptar a cada caso en particular.

En las enfermedades profesionales, la prevención exige la adopción de medidas concretas, tanto en el lugar de trabajo, como medidas destinadas al propio trabajador^{19,20}.

- Es importante que la ubicación y tamaño del espacio en el que se desarrolla la actividad sea adecuada, con buenas condiciones acústicas.

- Se deben utilizar, cuando sea necesario, medidas físicas para amplificar la voz (uso de micrófonos). No intentar hablar ante audiencias grandes o espacios abiertos sin utilizar amplificación, que permita utilizar una intensidad adecuada y cómoda para ser oído en cualquier situación.

- Se deberá controlar el nivel de humedad relativa para que esté comprendida entre el 30-70%.

- Las corrientes de aire no sobrepasarán los límites establecidos legalmente.

- El lugar de trabajo debe tener una ventilación y renovación de aire adecuada. La presencia de sustancias irritantes en el ambiente puede favorecer la aparición de patología vocal. Por ello, se deberá reducir al máximo el uso de productos químicos en el ambiente de trabajo y del nivel de polvo.

- Es perjudicial el uso excesivo tanto de calefacción, como de aire acondicionado.

- Se debe evitar hablar en un ambiente ruidoso, reduciendo lo máximo posible el ruido de fondo, hablar cara a cara con el o los interlocutores para facilitar la lectura labiofacial.

- Se deben evitar los cambios bruscos de temperatura.

- Se debe evitar hablar bajo posturas corporales inadecuadas o forzadas.

En cuanto a las condiciones organizativas²¹:

- Distribuir correctamente el trabajo para evitar la sobrecarga de trabajo, para reducir el estrés y la tensión. Sería

conveniente encontrar periodos de trabajo que no requieran la utilización de la voz.

- Disminuir la utilización de la función vocal, utilizando para ello medios técnicos apropiados, como por ejemplo, pizarras digitales, presentaciones mediante software informático, y favoreciendo la accesibilidad a estos recursos electrónicos mediante acciones de formación e información del trabajador.

- Disponer de fuentes o de otros sistemas de agua potable.

Otro factor fundamental que debe considerarse dentro de una estrategia de prevención es el aumento del conocimiento del profesional de la voz²⁰ en cuanto a:

- Las patologías vocales más frecuentes.

- La fisiología vocal.

- Las medidas preventivas personales en el uso de la voz.

- Identificación de los hábitos y estilos de vida saludables.

- Ejercicios básicos de relajación, respiración e impostación vocal.

En cuanto a las situaciones de abuso y sobreesfuerzo vocal¹⁹:

- Evitar el carraspeo continuo y la tos frecuente manteniendo una hidratación adecuada de la mucosa laríngea.

- Evitar chillar o gritar de forma habitual. Si es necesario llamar la atención, se debe utilizar otros recursos como el uso de silbatos, palmas, golpes con las manos, entre otros.

- Se debe evitar la fonación durante situaciones de tensión emocional, nerviosismo o ansiedad al hablar en público.

El carraspeo, un ritmo rápido de elocución, no mantener un ritmo respiratorio adecuado agotando el aire de reserva, utilizar un tono muy bajo o susurrar de manera continua, son algunos de los hábitos que pueden causar sobreesfuerzo vocal.

- Se debe evitar durante la fonación las tensiones sobre todo en la parte superior del tórax, cuello y hombros, así como evitar apretar los dientes, las mandíbulas o la lengua. Para conseguirlo, se aconseja hablar despacio, respirando adecuadamente, haciendo las pausas necesarias y manteniendo el cuerpo relajado y una postura correcta.

- No abusar de la voz durante un ejercicio físico intenso.

Después de un ejercicio aeróbico, esperar a que el ritmo respiratorio disminuya para conseguir un correcto apoyo durante la fonación.

Respecto a los hábitos de vida¹⁹:

- Evitar comidas y bebidas demasiado frías o calientes.

Así mismo, evitar comidas demasiado copiosas, con excesivo contenido graso, alimentos muy condimentados o picantes que puedan irritar la mucosa laríngea.

- Mantener un patrón de sueño y descanso adecuado. No





dormir lo suficiente o tener un sueño no reparador puede influir negativamente en la calidad de la voz.

- Realizar ejercicio físico moderado de manera regular.
- No utilizar prendas de vestir que dificulten o limiten los movimientos respiratorios.
- Mantener una adecuada higiene oral.
- Evitar el consumo y/o exposición a sustancias tóxicas. Evitar el tabaquismo.

Además, habrá que garantizar la vigilancia de la salud específica de los trabajadores para la prevención y detección precoz de las alteraciones de la voz derivadas del trabajo, así como acciones de promoción de la salud encaminadas a la capacitación del trabajador para el cuidado y mantenimiento saludable de su voz.

Teniendo en cuenta que los nódulos de las cuerdas vocales a causa de los esfuerzos sostenidos de la voz por motivos profesionales está incluida dentro del anexo I del Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro, la vigilancia de la salud de estos trabajadores será obligatoria, tal y como se dispone en el artículo 196.1 del Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social: "Todas las empresas que hayan de cubrir puestos de trabajo con riesgo de enfermedades profesionales están obligadas a practicar un reconocimiento médico previo a la admisión de los trabajadores que hayan de ocupar aquéllos y a realizar los reconocimientos periódicos que para cada tipo de enfermedad se establezcan en las normas que, al efecto, dictará el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social"⁹.

Conclusiones

Las alteraciones de la voz pueden ser diversas y afectar a una parte importante de la población laboral, siendo más prevalentes en determinadas profesiones en las que el uso de la voz se hace indispensable para el normal desarrollo de su trabajo.

Por ello, cabe destacar la importancia de la integración de múltiples y diversos profesionales para la promoción de hábitos saludables, prevención, detección precoz, tratamiento y rehabilitación de estas alteraciones en el equipo multidisciplinar de los servicios de prevención, centrándonos para este tema, en los profesionales de la logopedia.

Se deben diseñar protocolos de vigilancia de la salud específicos para la detección precoz de los daños deriva-

das del uso mantenido y continuado de la voz en el trabajo, así como políticas preventivas encaminadas a la formación, información, diseño de los entornos de trabajo adecuados, uso de las técnicas que reduzcan o eliminen el riesgo,... En definitiva, hay que abundar en la prevención de las alteraciones de la voz en el trabajo.

Bibliografía

1. Bustos Sánchez I. Tratamiento de los problemas de la voz: nuevos enfoques. Madrid: CEPE; 1995.
2. Arfelis CT. LA VOZ. Técnica vocal para la rehabilitación. Editorial Paidotribo; 2000.
3. Ortega JLG, Fuentes AR. Nociones y pautas básicas para el docente con respecto a la evaluación e intervención de los trastornos en la voz. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado [Internet]. 2007 [citado 16 de julio de 2013];11(1). Recuperado a partir de: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=56711109>
4. Halawa WE, García AC, Pérez SS. Estudio epidemiológico de pacientes con disfonías funcionales. An Orl Mex .2012; 57(1):44-50
5. Pellín Bermúdez HD, Vera Vilchez T, de la Fuente Madero JL, Torrejón Sánchez R. La patología de la voz como enfermedad profesional en el ejercicio de la docencia. Revista Médica Digital [Internet]. 22 de septiembre de 2012 [citado 18 de julio de 2013]; 1(1). Recuperado a partir de: <http://rmd.commalaga.com/index.php/rmd/article/view/11>
6. Cruz LD. La voz Y el habla: principios de educación y reeducación. EUNED; 1995.
7. Le Huche F, Allali A. La voz. Tomo 2: Patología vocal: semiología y disfonías disfuncionales. Barcelona. Ed. Masson; 1994.
8. De las Casas RM, Ramada JM. Disfonías funcionales y lesiones orgánicas benignas de cuerdas vocales en trabajadores usuarios profesionales de la voz. Arch Prev Riesgos Labor. 2012;15(1):21-26
9. REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Boletín Oficial del Estado, nº 154 (29/06/1994)



Enfermería del Trabajo 2014; 4: 142-149

Martín Dorta, W, Cortés Aguilera, A J, Enciso Higuera, J

Enfoque multidisciplinar de las alteraciones de la voz relacionadas con el trabajo

10. REAL DECRETO 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. Boletín Oficial del Estado, nº302 (19/12/2006)

11. Halawa WE, Vázquez I, Santos S. Medición de la discapacidad vocal en pacientes con nódulos vocales. 2012 [citado 5 de agosto de 2013]; Recuperado a partir de: <https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/2955>

12. Vila Rovira JM, Valero García J, González Sanvisens L. Indicadores fonorrespiratorios de normalidad y patología en la clínica vocal. 2011 [citado 5 de agosto de 2013]; Recuperado a partir de: <https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/2946>

13. Ministerio de Empleo y seguridad Social. Observatorio de Enfermedades Profesionales (CEPROSS) y de Enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRATSS). Informe anual 2012. [Monografía en Internet] Madrid, abril 2013. [Acceso en noviembre de 2013] Disponible en: <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/145097.pdf>

14. Prater RJ, Swift RW. Manual de terapéutica de la voz. Masson-Little, Brown; 1996.

15. Dejonckere P H, Bradley P, Clemente P, Cornut, G, Crevier-Buchman L, Friedrich G, et al. A basic protocol for functional assessment of voice pathology, especially for investigating the efficacy of (phonosurgical) treatments and evaluating new assessment techniques - Guideline elaborated by the Committee on Phoniatics of the European Laryngological Society (ELS). European Archives of Oto-Rhino-Laryngolog. 2001; 258(2): 77-82.

16. Zraick RI, Risner BY, Smith-Olinde L, Gregg BA, Johnson FL, McWeeny EK. Patient versus partner perception of voice handicap. Journal of Voice. 2007; 21(4): 485-494.

17. Speyer R, Bogaardt HC, Passos VL, Roodenburg NP, Zumach A, Heijnen, MA, et al. Maximum phonation time: Variability and reliability. Journal of Voice. 2010; 24(3): 281-284.

18. Gassull C, Godall P, Martín P. Incidencia de un pro-

grama de educación de la voz para futuros docentes en la mejora de parámetros acústicos y perceptivos de la voz. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología .2013; 32(4):8-12.

19. Torres V. Intervenciones indirecta y directa con alumnos con alteraciones de la voz. Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas. 2010 [citado 27 agosto de 2013]; Recuperado a partir de: http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_32/VIOLETA%20TORRES%20MIRANDA_1.pdf

20. García M. Prevención de riesgos de La voz en docentes. Rev Univ Cienc Trab. 1997; 1:199-223

21. de Montserrat i Nonó J, Orri Plaja A, Juanola Pagès E, Corselles Corbella C, Mer Santamaria M. El uso profesional de la voz [Monografía en Internet] Departamento de Empresa y Empleo. [Acceso en noviembre de 2013]. Disponible en: http://www20.gencat.cat/docs/empresaocupacio/03%20-%20Centre%20de%20documentacio/Documents/01%20%20Publicacions/06%20%20Seguretat%20i%20salut%20laboral/Arxius/US_PROFESSIO-NAL_VEU_CAST.pdf