

Voz y trabajo: Evaluación de riesgos por sobreesfuerzo vocal. Nueva NTP 1213

Temas: Prevención para llevar

Por : Isabel Maya. Responsable análisis del entorno en prevención. Mutua Universal

Lectura estimada 3 minutos



El pasado mes de diciembre, el INSST ha procedido a publicar diversas Notas Técnicas de Prevención, entre ellas la NTP 1213 sobre la evaluación del riesgo por sobreesfuerzo vocal. Esta NTP forma parte de un conjunto de Notas Técnicas centradas en la prevención de los riesgos para la voz, desarrolladas por un grupo de trabajo dirigido por el INSST y compuesto por expertos de diferentes sectores que colaboran en la difusión de la importancia del cuidado de la voz y en la elaboración de materiales de diversa índole, como metodología, formación y difusión del conocimiento, entre otros.

La colección actual de NTPs publicadas en la web del INSST incluye las siguientes:

- [NTP 1213: Voz y trabajo: Evaluación de riesgos por sobreesfuerzo vocal](#) - Año 2024
- [NTP 1149: Voz y trabajo: procedimiento preventivo](#) - Año 2021
- [NTP 1148: Voz y trabajo: formación para la prevención](#) - Año 2021

y está previsto que se publiquen otras más.

El proyecto “Grupo Voz”

Este grupo se constituyó en 2016, a raíz de la celebración de una jornada técnica sobre el uso profesional de la voz organizada por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) en el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo de Barcelona. El objetivo general de este grupo es mejorar la prevención, práctica, diagnóstico y reconocimiento de los problemas de la voz de origen laboral.

El grupo ha elaborado cuatro Notas Técnicas de Prevención (NTP) sobre voz y trabajo, tres de las cuales ya han sido publicadas por el INSST. También ha trabajado en la confección de un curso autoformativo y ha participado en diversas jornadas técnicas sobre este particular, organizadas por el INSST, así como en una ponencia formativa en el último Congreso Internacional de Enfermería del Trabajo.

Con el objeto de dar visibilidad a los trastornos producidos por el uso profesional de la voz y mejorar la prevención, práctica y diagnóstico mediante la publicación en redes sociales de material divulgativo, se han puesto en marcha una cuenta en LinkedIn (<https://www.linkedin.com/company/grupovoz-insst/>) y otra en twitter (https://twitter.com/Grupovoz_).

El grupo está formado por médicos y prevencionistas de diversas instituciones, como el INSST, departamentos de la Generalitat de Catalunya (Ensenyament, Salut, Treball y Afers Socials, Territori i Sostenibilitat), Mutuas Colaboradoras con la Seguridad Social (Mutua Intercomarcal, Mutua Universal, Umivale Activa, Asepeyo), universidades y escuelas de formación (UAB, Blanquerna, Universitat Ramon Llull, Grup Salesians), empresa privada (General Òptica), centros Hospitalarios (Consorti Sanitari Integral, Hospital de Sant Pau, Badalona Serveis Assistencials).

El uso profesional de la voz y sus riesgos



La voz puede ser una de las herramientas de trabajo más antiguas de la humanidad. La palabra hablada es el primer instrumento de comunicación entre humanos y la base para la colaboración entre distintos individuos. Diferencia a nuestra especie de otras especies, que, al carecer de laringe, pueden emitir sonidos, pero no articularlos para producir la riqueza fonética que constituye el lenguaje hablado. La voz permite transmitir información entre personas; que, a su vez, es la base para la transferencia de tecnología, de la historia, la cultura, para poder ejecutar actividades coordinadas y tantas otras acciones necesarias para que la humanidad haya podido conseguir su estatus actual.

A pesar de todo lo expresado, los riesgos para la voz han sido los grandes olvidados de la prevención. No se han incluido en las clasificaciones de peligros o de accidentes, apenas se los considera entre las enfermedades profesionales e históricamente se han visto relegados a determinadas profesiones, como la docencia o las actividades artísticas, donde la voz es la herramienta de trabajo por antonomasia.

Este estado de cosas ha llevado a que en las evaluaciones de riesgos raramente se encuentren los riesgos para la voz entre los riesgos analizados y a que no se disponga de una metodología común para llevar a cabo la evaluación.

Se estima que hasta un 30% de la población trabajadora es usuaria profesional de la voz y que, de ellos, el 30% referirán episodios de disfonía a causa de su trabajo. Este número de personas es lo suficientemente grande como para llamar la atención de profesionales e instituciones sobre el tema. El Grupo Voz, dirigido por el INSST, ha querido aportar una solución a esta situación mediante la elaboración de metodología para evaluar los riesgos, plasmándola en la NTP que nos ocupa.

Fundamento de la evaluación de riesgos por sobreesfuerzo vocal

El primer aspecto que hay que tener en cuenta es que no se dispone de estudios epidemiológicos que correlacionen las variables que influyen en la aparición de daños a la salud del sistema fonador y las integren en una metodología de evaluación. Haciendo un paralelismo con la exposición a agentes químicos, no se dispone de un estudio epidemiológico que soporte la adopción de un valor límite para la población.

No obstante, sí que se conocen los factores que producen o tienen influencia en la aparición de daños al sistema vocal.

Por este motivo, la metodología que se propone en la NTP es de tipo cualitativo, basada en la aplicación de métodos simplificados [1][2]. Para ello, se identifican los factores de riesgo y se clasifican las condiciones de trabajo en grupos de probabilidad, de manera que se pueda aplicar la matriz para la determinación de la magnitud del riesgo y priorizar las actuaciones. También se puede aplicar el método Fine, más elaborado, y que permite obtener un resultado numérico.

Evaluación del riesgo del puesto de trabajo

El proceso de evaluación de riesgos seguido es el habitual:



Factores causantes. Son aquéllos que producen el daño si no se atajan:

- **Intensidad vocal elevada.** Se produce cuando la persona ha de elevar la voz para ser oída. Teniendo en cuenta que en una conversación normal la voz se encuentra alrededor de 65 dBA, siempre que sea preciso subir la voz por encima de este nivel se puede considerar que la intensidad es elevada. Cuando más se eleve la voz, mayor intensidad.
- **Uso prolongado de la voz.** Se considera uso prolongado cuando se hace uso de la voz al menos 4 horas al día.

- **Descanso vocal insuficiente.** Tanto si se ha de elevar la voz como si se habla durante un periodo prolongado, si se producen descansos el sistema vocal se recupera. Pero si no es así, el aparato fonador experimenta un sobreesfuerzo que no recupera.

Factores agravantes o contribuyentes. Son aquéllos que, en ausencia de los anteriores, no pueden producir el daño, pero que, si hay factores causantes, pueden ayudar a que el daño se produzca en un periodo más corto o que sea de mayor gravedad. Por ejemplo, la existencia de irritantes en el ambiente.

- **Tipos de espacios.** Abiertos, cerrados. En espacios abiertos, el sonido se atenúa con la distancia al receptor. En espacios cerrados, se pueden producir reflexiones en las superficies. El tipo de espacio afecta a cómo recibe el sonido el receptor.
- **Nivel de ruido en la zona del receptor** (condiciones acústicas). Sea porque el receptor se encuentra en proximidad de fuentes de ruido (ruido directo) o sea porque hay un ruido de fondo elevado (ruido indirecto), su existencia obliga a que el emisor aplique una intensidad de voz tal que supere al menos en 10 dB el nivel existente junto al receptor.
- **Condiciones termohigrométricas.** La temperatura y humedad del aire, así como su velocidad, afectan a las cuerdas vocales.
- **Contaminación química y biológica.** La presencia de sustancias irritantes o pulverulentas, de agentes biológicos como hongos y otros contaminantes, pueden producir irritaciones, e incluso reacciones alérgicas, que afectan al aparato fonador.

Factores relacionados con la organización

- **Factores psicosociales.** Son factores agravantes, pero se tratan aparte para mejor comprensión. El estrés o la presión psicológica que se produce por diferentes motivos afecta a las condiciones físicas de la persona y de manera indirecta a la forma en que se produce la voz.
- **Formación.** La forma de usar el aparato fonador aumenta o reduce la probabilidad de aparición de daño. La formación es la herramienta que influye sobre la forma de uso del aparato fonador. En general, si una persona no recibe la formación adecuada, es muy probable que fuerce su voz sin saberlo.

Otros factores

- **Postura corporal.** La postura corporal ha de favorecer la emisión del aire de los pulmones hacia el aparato fonador. La postura se ve afectada por diversos motivos algunos incluidos en apartados anteriores (estado emocional o malos hábitos derivados de la insuficiente formación) o por factores que la condicionan, como puede ser el diseño físico del puesto, el uso de equipos, la actividad física o la ropa usada en el trabajo.

En la NTP se establecen unos criterios de aparición de factores causantes y agravantes que sirven para establecer la probabilidad de que se produzca una disfonía:

	Probabilidad baja	Probabilidad media	Probabilidad alta
Criterio	El daño ocurrirá raras veces	El daño ocurrirá en algunas ocasiones	El daño ocurrirá siempre o casi siempre
Condiciones de trabajo	Intensidad de voz alta o uso prolongado de la voz + Descanso vocal suficiente + Presencia de factores agravantes	Intensidad de voz alta + descanso vocal insuficiente + exposición baja (<4 h/día)	Intensidad de voz alta + descanso vocal insuficiente+ Exposición alta (≥ 4 h/día)
	Uso prolongado de la voz + descanso vocal insuficiente + exposición baja (<4h/día) + Presencia de factores agravantes	Uso prolongado de la voz + descanso vocal insuficiente + exposición alta (≥4h/día)	

Factores individuales

Es práctica habitual ceñir la evaluación de riesgos al puesto de trabajo, como consecuencia lógica del enfoque tradicional de la prevención basado en la prevención de accidentes. No obstante, la salud es muy dependiente de las características de cada persona y la voz no es una excepción. Por este motivo, la NTP aporta un apartado en el que se describen los factores que hacen que determinadas personas puedan ser más sensibles.

Aunque algunos aspectos (como aplicar mayor hidratación por parte de quienes tengan factores personales que aumenten la sequedad de las mucosas) pueden ser tenidos en cuenta entre las acciones preventivas a aplicar, **es preciso integrar los factores personales en la vigilancia de la salud**, proporcionando así una atención adaptada a cada persona trabajadora, de acuerdo con su situación personal y respetando la confidencialidad de esta.

Priorización de las actividades de prevención

Puesto que el daño que se pretende evitar será el mismo, las prioridades se han establecido de acuerdo con la probabilidad. Cuanto mayor la probabilidad, más urgente es la actuación preventiva:

ACTUACIÓN	CRITERIOS ²
A corto plazo	<i>Intensidad de voz alta (> 65dB)</i> <i>Descanso vocal insuficiente</i> <i>Exposición alta (≥4h/día)</i> <i>Con o sin presencia de factores contribuyentes</i>
A medio plazo	<i>Intensidad de voz alta (> 65dB)</i> <i>Descanso vocal insuficiente</i> <i>Exposición baja (<4h/día)</i> <i>Con o sin presencia de factores contribuyentes</i>
	<i>Uso prolongado de la voz</i> <i>Descanso vocal insuficiente</i> <i>Exposición alta (≥4h/día)</i> <i>Con o sin presencia de factores contribuyentes</i>
A largo plazo	<i>Uso continuado de la voz</i> <i>Descanso vocal insuficiente</i> <i>Exposición baja (<4h/día)</i> <i>Con presencia de factores contribuyentes</i>
	<i>Intensidad de voz alta (> 65dB) o uso continuado de la voz</i> <i>Descanso vocal suficiente</i> <i>Con presencia de factores contribuyentes</i>
A incluir en los planes de mejora	<i>Cualquier otra situación no contemplada en los casos anteriores, en la que se presenten factores a mejorar</i>

² Se deben cumplir todos los criterios de cada uno de los escenarios alternativos planteados

Valoración de la situación individual percibida

La NTP aporta el método “Voice Handicap Index”, que valora la situación de disfonía y el impacto sobre el trabajo que percibe la persona afectada. A nivel de actuación, permite introducir un aspecto individualizado en la aplicación de medidas, identificando personas más vulnerables y mayores impactos en el trabajo.

El test ha sido adaptado a la lengua española (versión para España), de manera que puede ser aplicado en nuestro país. Se ha desarrollado a dos niveles: VHI 30 y VHI10, cuya diferencia es la longitud del cuestionario aplicado (30 preguntas en la versión VHI 30 y 10 en la versión VHI 10).

SEVERIDAD	NORMAL	LEVE	MODERADA	SEVERA
Puntuación en VHI-30	≤ 30	31 a 60	61 a 90	91 a 120
Puntuación en VHI-10	≤ 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40

Medidas preventivas

En general, se debería priorizar como medidas preventivas aquéllas que reducen la existencia de factores causantes, es decir, que obligan a levantar la voz, a hablar de manera prolongada o que impiden mantener los descansos vocales necesarios. La actuación sobre las causas básicas que obligan al sobreesfuerzo vocal siempre es mejor estrategia que la actuación sobre otros factores que influyen en la aparición del daño, pero no lo evitan.

Por lo que se refiere a mantener descansos vocales, en la NTP no se aportan pautas de descanso, porque no existen en la bibliografía referencias aplicables y además pueden ser distintas para cada persona. No obstante, la experiencia diaria y la combinación de los descansos con pausas de hidratación aportarán un criterio en cada caso, basado en la experiencia.

En segundo lugar, se aplican las medidas preventivas sobre los factores agravantes o contribuyentes. Su reducción no evita la causa, pero alarga el tiempo hasta la aparición de los síntomas. Por ejemplo, aunque el aire esté limpio de polvo o agentes irritantes, si es preciso elevar la voz, los daños aparecerán más tarde, pero probablemente no se podrán evitar.

Medidas técnicas y medidas organizativas

En la NTP, las medidas se establecen en función de los factores identificados. El detalle de cómo diseñarlas o implementarlas se encuentra en la documentación técnica que corresponde a cada tema. Por ejemplo, cuando la medida a aplicar es reducir el ruido de fondo, la forma de modificar las condiciones acústicas o actuar sobre las fuentes de ruido se encontrará en manuales o documentación técnica sobre reducción de ruido. Ninguna de estas medidas es específica del hecho de que se apliquen a la voz.

Formación para el uso correcto de la voz

En la NTP se hace referencia a la NTP 1148, que es específica sobre formación. Dentro del contenido de formación, es especialmente recomendable proporcionar a las personas que sean usuarias profesionales de la voz formación entrenamiento específico sobre el uso correcto de la voz. Aunque esta práctica no es habitual, es muy deseable en todos aquellos sectores que tienen grupos de personas en situación de posible riesgo: educadores, teleoperadores, guías turísticos, monitores; los receptores potenciales de la formación son muchos más de lo que se puede pensar.

Cómo puede ayudar Mutua Universal



En la web de Mutua Universal se puede encontrar un apartado específico sobre la prevención en el uso de la voz:

<https://www.mutuauniversal.net/es/servicios/gestion-de-la-prevencion/cuida-tu-voz/>

En este apartado, las empresas asociadas encontrarán:

- Curso específico "*Uso profesional de la voz*", ubicado en el Campus Virtual de prevención
- App "*Cuida tu voz*", descargable en Google Play y Apple Store, en la que se ofrecen ejercicios para preparar y calentar la voz y para mejorar el estado del aparato fonador.
- Dípticos divulgativos dirigidos a personas usuarias profesionales de la voz.
- Fichas de prevención específicas, como centros de llamadas o personal docente

Además de estos instrumentos, Mutua Universal organiza Jornadas de Orientación Técnica en las que pueden inscribirse las empresas asociadas y donde se tratan los aspectos técnicos de la prevención. En la web se encuentra disponible el calendario de jornadas:

Referencias

[1] NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente:

<https://www.insst.es/documentacion/colecciones-tecnicas/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion/9-se>

.

[2] INSST Evaluación de Riesgos Laborales:

https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880

.

[3] Jacobson BH, Johnson AF, Newman CW, Grywalski C, Silbergleit A, Jacobson G, Benninger M y Newman C. The Voice

Handicap Index (VHI) Development and Validation. Am J Speech Lang Pathol. 1997(6):66-70.