TABLA DE CONTENIDO

OBJETIVO GENERAL..... 2

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....2

ALCANCE…….3

ESTRUCTURA

DEFINICIONES: 3

ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA CONSERVACION DE LA VOZ……7

METODOLOGÍA……..8

RECURSOS DESTINADOS AL SVE PARA LA CONSERVACION DE LA VOZ……11

RECURSOS DESTINADOS AL SVE DE VOZ ..... ……12

DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS.....……12

ASPECTOS ÉTICOS..... 12

BIBLIOGRAFÍA.....13

1. **OBJETIVO**

Desarrollar un programa de Vigilancia Epidemiológica para la conservación y cuidado vocal para los docentes de la Universidad del Tolima, centrado en la persona que permita conocer, prevenir, monitorear las condiciones y hábitos vocales individuales al igual que las prácticas laborales y condiciones ambientales que incrementan la presencia de factores desencadenantes de problemas en la voz, con el fin de mitigar su impacto en la salud vocal, disminuyendo así los costos de ausentismo y las dificultades administrativas generadas por los procesos de reubicación y rehabilitación profesional.

1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar signos y síntomas sentidos de morbilidad asociados al nivel vocal en la población docente partiendo de la aplicación de un instrumento de caracterización inicial.
- Proponer medidas de control del riesgo partiendo de los resultados previos de identificación, orientado a eliminarlos en la fuente, en el medio y la persona.
- Implementar herramientas de promoción y prevención orientadas al control del riesgo, las cuales deben incluir actividades de educación que estimulen el comportamiento seguro.
- Evaluar en forma periódica el estado de salud vocal de los trabajadores expuestos al riesgo vocal y determinar las conductas a seguir, apoyado de exámenes médicos de ingreso, periódicos y de retiro.
- Desarrollar un programa de información y formación permanente, el cual permita evaluar continuamente el presente sistema de vigilancia epidemiológica.

2. ALCANCE

El alcance de este Sistema de Vigilancia Epidemiológica aplica a los trabajadores de Universidad del Tolima potencialmente expuestos, en este caso a los docentes de las diferentes modalidades, teniendo como punto de partida la identificación inicial de los riesgos, la preservación de la salud, y el seguimiento a los problemas de la problemática por los trastornos de la voz.

3. DEFINICIONES:

- **ABUSO VOCAL:** Uso excesivo de los pliegues vocales.
- **AFONÍA:** Ausencia de voz.
- **APARATO FONATORIO:** Es el conjunto de órganos del cuerpo humano encargado de generar y ampliar el sonido que se produce al hablar.
- **APARATO RESONADOR:** Humano está formado por los espacios huecos de las diversas estructuras que se hallan por encima de las cuerdas vocales.
- **DISFONÍA:** Pérdida de las cualidades vocales.
- **DISFONÍAS DISFUNCIONALES** Todas aquellas disfonías motivadas por un trastorno en el acto vocal. Son las condicionadas por un abuso o mal uso de la voz.
- **CONSERVACIÓN DE LA VOZ:** Uso adecuado del nivel de la voz, tomar medidas preventivas.
- **CUALIDADES VOCALES:** Intensidad, timbre y tono. ¬ Fatiga vocal: Sensación penosa de cansancio que acompaña al ejercicio de hablar.
- **HIGIENE VOCAL:** Aprender a sacar el mejor tono de la voz.
- **MANEJO DE LA VOZ:** Lograr un modo y tipo respiratorio adecuado.
- **MAL USO VOCAL:** Uso inadecuado de las cualidades vocales.

- **NÓDULOS VOCALES:** Callosidades benignas que generan reacción inflamatoria debido a la fricción de los pliegues vocales.
- **PÓLIPOS VOCALES:** Engrosamiento benigno unido al pliegue vocal por una base amplia o angosta.
- **RESPIRACION:** Proceso mediante el cual los seres vivos intercambian gases con el medio externo, este proceso consiste en la entrada de oxígeno al cuerpo de un ser vivo y la salida de dióxido de carbono del mismo, existe varios tipos:

  a) Respiración costal superior o clavicular: En la inspiración se abomba la parte superior del tórax, elevando la clavícula y los hombros.

  b) Respiración abdominal: Consiste en inflar (subir) el abdomen en la inspiración y desinflarlo (bajarlo) al espirar. Esta es la respiración ideal para la fonación.
- **REFLUJO GASTROESOFÁGICO-LARÍNGEO:** ascenso del contenido ácido del estómago hacia el esófago o laringe.
- **TIMBRE**: Es la cualidad individual de la voz dada por dos aspectos: la modulación del sonido producto del funcionamiento de los órganos del tracto vocal como filtros que modifican y enriquecen el tono fundamental; el segundo aspecto corresponde a la calidad del cierre glótico, fuente del tono o sonido primario. La frecuencia fundamental es modificada por cada zona resonancial del tracto vocal que enriquece el sonido por la suma de las frecuencias e intensidades de los armónicos, dando el timbre vocal propio de cada hablante.
- **TONO:** Característica perceptual que se reconoce como la altura de la voz, depende de las condiciones de edad, género y contextura física; fisiológicamente es producto del número de vibraciones de los pliegues vocales, que a mayor velocidad generan una voz más aguda, y en la medida

que disminuye genera una voz más grave. El tono se denomina acústicamente como Frecuencia Fundamental y se mide en Hertz (Hz).

- **VOLUMEN:** Característica perceptual asociada con la sonoridad, permite identificar la potencia de la voz en la emisión de un hablante. Esta potencia está regulada por la presión subglótica, acústicamente se reconoce como Intensidad y es medida en decibeles (dB).
- **VOZ:** La voz, dentro del campo de la lingüística, se refiere a las modificaciones que se producen en las cuerdas vocales que de alguna manera afectan al significado de las palabras; en el mundo de la lingüística occidental y de la que se han encargado siempre la fonética y la fonología, es la distinción de sonoridad. (Hualde, 2013)

El instrumento vocal consta de tres partes:

1. Aparato respiratorio: que proporciona el aire necesario para producir el sonido. Es el lugar donde se almacena y circula el aire por la nariz, tráquea, diafragma y pulmones; los movimientos pulmonares, que transportan el aire suceden de manera regular y rítmica:

a) La Inspiración es la entrada del aire desde el exterior hasta los pulmones.

b) La espiración es la salida del aire desde los pulmones hasta el exterior.

2. Aparato fonador: en el que el aire, al pasar por las cuerdas vocales, se transforma en sonido.

3. Aparato resonador: que amplifica y transforma el sonido, dándole brillo y redondez. El sonido adquiere sus cualidades tímbricas características de cada voz. Cavidad bucal, faringe, paladar óseo, senos maxilares y frontales.

En todo el desarrollo del sistema que se asocian a la producción de la voz, se puede encontrar una participación activa de otros órganos, los cuales cumplen funciones básicas en este proceso para el desarrollo de la voz como lo son:

- ✓ Las Hormonas: También son fundamentales con respecto a la voz, en especial las hormonas sexuales, encargadas de darle las características individuales.
- ✓ El Cerebro: Su participación es muy importante dentro de la fonación, debido a que dirige todas las funciones vitales del individuo; por esto la voz está muy ligada al estado de ánimo, al sentimiento y al afecto.
- ✓ La Audición: Cumple dos funciones esenciales dentro de la fonación: La retroalimentación auditiva, que consiste en escucharse al mismo tiempo que se habla y el control auditivo, que consiste en mantener la relación entre el estímulo sonoro que entra y el estímulo vocal que sale.

4. ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA LA CONSERVACION DE LA VOZ.

El papel fundamental de un sistema de vigilancia epidemiológica es la recolección de información, partiendo del primer momento como lo es la identificación de aquellos peligros asociados al desarrollo de la actividad docente, seguido de la valoración y análisis de los riesgos directos e indirectos para luego tomar decisiones en cuanto al control del factor de riesgo y la prevención de la voz.

Para el desarrollo de este proceso, nos apoyaremos en el programa diseñado por la ARL Colmena titulado: “MANUAL TECNICO DE CONSERVACION DE LA VOZ”

La información obtenida en este sistema epidemiológico para la conservación de la Voz debe ser veraz, oportuna, clara y confiable y, debe difundirse a todos los docentes de la Universidad del Tolima (Acosta, 2003).

5. METODOLOGÍA

Apoyando en el documento técnico denominado "MANUAL TECNICO DE CONSERVACION DE LA VOZ" diseñado por la ARL Colmena, y con el propósito de encontrar elementos que ayuden a promover diversas estrategias que promuevan la prevención de patologías asociadas al manejo de la voz y en articulación con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el sistema de vigilancia epidemiológico para la conservación de la voz se enmarca en un ciclo de mejora continua denominado CICLO PHV el cual contempla los siguientes elementos:

Imagen 1: Fuente "manual técnico de conservación de la voz" ARL Colmena

El Ciclo PHVA viene de las siglas Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, en inglés "Plan, Do, Check, Act". También es conocido como Ciclo de mejora continua o Círculo de Deming, por ser Edwards Deming su autor.

Esta metodología describe los cuatro pasos esenciales que se deben llevar a cabo de forma sistemática para lograr la mejora continua, entendiendo como tal al mejoramiento continuado de la calidad.

Etapas del proceso:

1. **Planeación:** parte del entendimiento del funcionamiento del aparato fonador, la identificación de los peligros asociados con el uso de voz profesional de los docentes de la Universidad del Tolima y el reconocimiento de signos y síntomas de patologías asociadas, para esta etapa aplicaremos el instrumento recomendado por la ARL Colmena denominado: “ANEXO 1 INSTRUMENTO DE EVALUACION DE HÁBITOS DE VIDA Y USO DE LA VOZ”.

2. **Hacer:** Caracterizada la problemática en los docentes de la Universidad del Tolima, se procede con el planteamiento de intervenciones que deben considerarse en varias dimensiones para lograr los resultados esperados: ambiente, personas y gestión administrativa, para este proceso se desarrollaran los talleres de voz y fichas con pausas y ejercicios de cuidado de la voz (tipo auto aplicación) que se incluyen en los Anexos 2 y 3, instrumentos diseñados por la ARL Colmena.

3. **Verificar:** Como mecanismo para garantizar los resultados esperados se plantea el establecimiento de indicadores, a los cuales se realiza seguimiento y se adelantan los ajustes que se requieran a la estrategia para minimizar desviaciones; para este ciclo, la ARL Colmena ha diseñado el Anexo 4, el cual se incluyen los indicadores planteados dentro del sistema de vigilancia epidemiológica para la conservación de la Voz, en los docentes de la Universidad del Tolima.

4. **Actuar:** Finalmente, el ciclo conduce a que la Universidad del Tolima pueda plantear acciones de mejora que, de preferencia con los instrumentos de apoyo diseñados y aplicados por la ARL Colmena, contribuyan integralmente a mejorar las condiciones laborales de los docentes de la institución, con el ánimo de favorecer la implementación del SVE, para ello nos apoyaremos en el Anexo 5, el cual se incluye la Guía de implementación.

6. RECURSOS DESTINADOS AL SVE PARA LA CONSERVACION DE LA VOZ

El equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad del Tolima, realizará un inventario de los recursos humanos, técnicos y económicos existentes, disponibles y asignados, con el propósito de lograr el desarrollo del presente SVE, articulando la vicerrectoría Académica, los programa de pregrado y posgrado en sus diferentes modalidades y la vicerrectoría de desarrollo humano, la dirección de bienestar Universitario y la sección en seguridad y salud en el trabajo quien en coordinación con la ARL aplicaran de manera permanente dicho sistema en beneficio de la población docente.

Recursos Humanos: Equipo de la Sección de Seguridad y Salud en el Trabajo, equipo de especialistas de la ARL para el desarrollo de actividades de capacitación y evaluación del proceso.

Recursos Técnicos:

- ✓ Aplicación de instrumentos diseñados por la ARL Colmena.
- ✓ Talleres diseñados y estructurados por la ARL Colmena.
- ✓ Plataforma virtual de la Universidad del Tolima

Recursos Financieros: Recursos apropiados por la VDH para el desarrollo de todas las actividades que el sistema de vigilancia epidemiológico propone para la conservación de la voz de los docentes.

7. DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS

La sección de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad del Tolima con apoyo de la ARL realizara la aplicación y análisis de los diferentes instrumentos propuestos en el marco del desarrollo del SVE para la conservación de la voz en los docentes de la Universidad del Tolima.

8. ASPECTOS ÉTICOS

La Universidad del Tolima garantizara en las distintas etapas de implementación del sistema de vigilancia epidemiológica para la conservación de la Voz, un adecuado manejo de la información generada, principalmente aquella en relación con el estado de salud individual de los participantes en el proceso, igualmente, la Universidad deberá remitir en forma oportuna y confidencial la información proveniente del S.V.E. requerida por las entidades u organismos de control y vigilancia (ARL, IPS, EPS Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Ministerio de Salud, etc.) en caso que se requiera.

Si se pretende hacer investigación o participar en actividades académicas, se deberá garantizar el anonimato de los trabajadores que participen en el estudio; Igualmente, el personal de la Universidad del Tolima directamente vinculado al S.V.E. debe guardar el sigilo profesional con relación a los resultados individuales de los monitoreos biológicos, los cuales deben ser informados únicamente a la persona autorizada.

La voz, en los profesionales que la utilizan como su herramienta de trabajo, puede estar clasificada en cuatro niveles de acuerdo con el uso que se haga de ella: el primero es el nivel en que la voz se usa con el más alto grado de importancia y el cuarto con menos, la profesión docente se encuentra clasificada en Nivel 2 (Koufman, 2003).

BIBLIOGRAFÍA

1. Aponte C. Evolución de la voz desde el nacimiento hasta la senectud. En Acta de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Vol. 31, N° 2 junio de 2003.
2. Generalitat de Cataluña. Subdirección General de Seguridad y Salud Laboral. Departamento de Empresa y comunicación, SF.
3. Rex J Prater. Manual de Terapéutica de la Voz. Salvat Editores, 1996.
4. Manual para el “Programa de Vigilancia Epidemiológica. Medellín 1994.
5. Componentes del Sistema de vigilancia Epidemiológica de la Patología Lumbar. Betancur Gómez Fabiola M.. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Instituto de Seguros Sociales, Seccional Antioquia; División de Salud Ocupacional. Medellín, 1993.
6. Congreso de la República de Colombia, Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
7. Francoise Le Huche y André Allali. LA VOZ Anatomía y Fisiología de los Órganos del Habla. Masson S.A. Segunda edición original Barcelona España1993.
8. Federación de Trabajadores de la Enseñanza. Enfermedades asociadas a la Docencia. Alteraciones de la Voz, SF.
9. Inés Bustos Sánchez. Reeducación de Problemas de La Voz. Colección Educación Especial. Ciencias de la educación Preescolar y Especial. General Pardiñas, 95, Madrid.
10. Sataloff R. Professional Voice: The Science and Art of Clinical Care. Rven Press New York, 1991.
11. SENA. Programa de Vigilancia Epidemiológica para La Conservación de la voz. Pico Carmen. Documentos.

12. Boone. La Voz y el Tratamiento de sus Alteraciones.
13. Cooper, Morton. Técnicas Modernas de Rehabilitación Vocal.
14. Medina, Carmen Elisa. La importancia de las Técnicas de la Rehabilitación de los problemas de Voz. Revista Asociación Colombiana de Fisioterapia. Vol. XXIII. No 3.
15. Botero, Juan D. Puerta. Jorge. Patología de La Voz Por Ruido. Medellín, 1988.
16. Sistema de Vigilancia Epidemiológica Para la Conservación Auditiva. Administradora de Riesgos Profesionales. Editorial Suratep S.A 1998.
17. Ministerio del trabajo Decreto 1477 de 2014. Por el cual se expide la Tabla de enfermedades laborales.

REGISTRO DE MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	ÍTEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
			No aplica para la primera versión