

Diseño De Guía Del Sistema De Vigilancia Epidemiológica En Audición En El Ámbito Ocupacional

Autores: Angie Xiomara Valero Chizabas, fonoaudióloga en formación, 3057922344, Angie.valero@unipamplona.edu.co. Universidad Manuela Beltrán.

Resumen

Ciertamente el seguimiento y evolución de los trabajadores que se encuentran expuestos a altos niveles auditivos configura la aplicación de programas de vigilancia epidemiológica para su favorecer su conservación auditiva, para lo cual la Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Hipoacusia Neurosensorial Inducida por Ruido en el Lugar de Trabajo representa una herramienta de trabajo de vital importancia para profesionales y estudiantes; sin embargo la práctica de salud ocupacional en Colombia requiere de elementos de certeza y especificidad, es por ello que la información más relevante fue condensada en una guía de sistema de vigilancia epidemiológica en audición en el ámbito ocupacional para facilitar sustancialmente el desarrollo de la praxis y el abordaje ocupacional del ruido en empleados y empleadores.

Introducción

El ruido tanto público como ocupacional, es uno de los problemas ambientales que afectan la salud, el bienestar y la vida de las personas. Los programas de reducción del ruido abarcan hoy una amplia gama de soluciones que con frecuencia se pasaban por alto. Para elegir la mejor solución hay que empezar por hacer un análisis riguroso del problema desde la fuente generadora y sus efectos al personal expuesto. La exposición a ruido se considera uno de los principales factores de riesgo involucrados en la génesis de la hipoacusia relacionada con el trabajo.

No cabe duda de que una de las enfermedades ocupacionales menos atendida corresponde a la pérdida auditiva, si bien esta se evoca por diferentes factores, sin embargo a lo que corresponde al presente estudio, esta relacionada con la exposición del ruido durante la prestación laboral de uno o mas trabajadores y de su contexto en general.

En ese sentido la hipoacusia neurosensorial inducida por ruido (HNRI) representa una prevalencia significativa a nivel mundial, para lo cual desde el área de fonoaudiología se llevan a cabo diversas alternativas tanto para prevenir, diagnosticar o rehabilitar las secuelas de esta y de otras enfermedades asociadas por medio de los lineamientos que describe Plan Nacional de Salud Ocupacional y en apoyo de su herramienta base conocida como la Guía de Atención Integral para HNIR basada en la evidencia, la cual finalmente favorece la toma de decisiones de los profesionales (Ministerio de protección social, 2006)

A pesar de ello, el anterior documento se reconoce por contener información en demasía, lo que para quienes se están formando académicamente en el área representa un obstáculo para identificar el quehacer durante la práctica; por lo cual la necesidad de condensar las acciones específicas sobre la prevención,

promoción y otras orientaciones configura un componente de vital importancia tanto para los usuarios de la guía como para los trabajadores en términos de consistencia y la calidad de la atención (Ministerio de protección social, 2006)

Objetivos

Objetivo General

Describir los lineamientos técnicos para el abordaje ocupacional del ruido a empleados y empleadores en función de la conservación auditiva.

Objetivos Específicos

- Recopilar antecedentes y/o fuentes de información para el abordaje ocupacional del ruido.
- Análisis de las base de datos que contengan información acerca del sistema de vigilancia ocupacional en el ruido.
- Planificar y estructurar una guía para el Sistema de Vigilancia Epidemiológica para conservación auditiva.

Estrategias Metodológicas Utilizadas:

Observación Directa:

La observación directa debe ser el primer paso científico-metodológico en cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje ya que en esta se adquiere rasgos, datos relevantes, si es efectuado en la localidad o entorno en que los alumnos se desarrollan, conviven o en aquellos espacios en los cuales se desplazan cotidianamente. Todo esto se hace sin necesidad de intervenir o alterar el ambiente en el que se desenvuelve el alumno.

Para el desarrollo de la guía se efectuó mediante la observación directa en el sitio de práctica, la cual se llevó a cabo en la universidad Manuela Beltrán sede Bucaramanga, donde a través de la materia Fonoaudiología ocupacional se brindan directrices acerca del quehacer fonoaudiológico en el ámbito ocupacional, luego de esto se inició las practicas formativas en el área de audición y voz las cuales se ejecutaron en la caja de compensación familiar Comfenalco Santander, la cual tiene convenio con la aseguradora Colmena seguros, donde se evidencio que esta cuentan con un programa de sistema de vigilancia epidemiológica en los trabajadores atendiendo a la presencia de los peligros que pueden llegar afectar la salud de los trabajadores, de esta manera desde el rol como practicante de fonoaudiología se ve oportuno la condensación de información acerca del sistema de vigilancia epidemiológica en audición la cual permita elaborar una guía que contenga información clara y concisa en todo lo relacionado con el control del riesgo auditivo, el cual le permita al estudiante contar con un apoyo sobre conocimientos que le permitan realizar sus prácticas formativas en audición ocupacional.

Observación Indirecta:

El desarrollo de la investigación se realizó a través de una revisión sistemática que tiene como objetivo la revisión de la literatura con el fin de detectar, obtener, consultar, revisar y examinar la bibliografía mediante un proceso sistemático y bien delimitado para responder una pregunta de investigación claramente formulada mediante un proceso explícito. Las revisiones sistemáticas pueden responder preguntas de tratamiento, diagnóstico o pronóstico, donde la diferencia radica principalmente en los estudios primarios que serán incluidos y evaluados.

Para el desarrollo de esta propuesta se llevó a cabo mediante el método cualitativo el cual busca conceptualizar sobre la realidad con base en los conocimientos, las actitudes y los valores que guían el comportamiento de las personas que comparten un contexto temporoespacial. A través de éste método se busca captar el conocimiento, significado e interpretaciones que comparten los individuos sobre la realidad social que se estudia, el análisis debe ser de grupos pequeños o representativos de las tendencias de comportamiento y para dicha selección se debe contar con la aprobación de la comunidad estudiada.

Para llevar a cabo la recopilación de la información que sirve como sustento teórico en la elaboración de la guía se realizó una recolección bibliográfica de fuentes de información, los cuales fueron relacionadas a través de artículos científicos publicados en diferentes bases de datos como lo son, Science Direct, Scielo, Pubmed Y Redalyc; que reúnen diversas publicaciones sobre temas de vigilancia epidemiológica en audición en la actualidad, además se realizó una búsqueda de guías sobre las medidas que se emplean para la protección de los

trabajadores expuestos a ruido. Una vez relacionados se tuvieron en cuenta una serie de criterios de inclusión y exclusión, los cuales limitaran la información a obtener en la investigación, entre los cuales se distinguieron los siguientes:

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión.	Criterios de exclusión.
Artículos publicados con una ventana de tiempo de 10 años. (2010-2020)	Artículos publicados fuera de la ventana de tiempo de 10 años(2010-2020)
Artículos relacionados con el sistema de vigilancia epidemiologica en audicion	Artículos relacionados con sistemas de vigilancia epidemiologica en voz.
Artículos sin costo.	Artículos pagos.
Artículos de revistas científicas reconocidas.	Artículos de revistas científicas que no sean reconocidas.

Fuente: Los autores.

Respecto a La organización y selección de artículos se desarrolló aplicando los criterios de elegibilidad propuestos en la metodología PRISMA, la cual es un conjunto mínimo de elementos, basados en evidencias, para ayudar a presentar informes de revisiones sistemáticas.

La anterior tuvo como propósito favorecer los informes que, aunque se ha basado en ensayos aleatorios, también permitió sistematizar las revisiones particulares en las evaluaciones de las intervenciones. PRISMA también fue útil para la valoración crítica de revisiones sistemáticas publicadas; aunque no se trata de una herramienta para evaluar la calidad de estas. La declaración toma en cuenta cuatro aspectos conceptuales novedosos:

1. El carácter literario del proceso se desarrolló de una revisión sistemática
2. La conducción y la publicación de un estudio de investigación son conceptos distintos.
3. La evaluación del riesgo de sesgo al nivel de los estudios o de los resultados.
4. Sesgos relacionados con la publicación (15).

De otro lado el estudio se desarrolló a partir de las siguientes fases:

1) **Fase de identificación:**

Se realizaron búsquedas primarias en las bases de datos, *PUBMED*, *Science Direct*, *Scielo* y *Redalyc*. Dentro de las búsquedas secundarias se realizaron búsquedas en *Google Scholar* bases de datos secundarias.

2) **Fase de screening:**

En esta fase se removieron los artículos duplicados.

3) **Fase de elegibilidad:**

Posterior a la lectura del título y resumen de artículos se procedió con la selección de artículos.

4) **Fase de inclusión:**

Se procedió con la lectura de los textos completos para finalizar con los artículos seleccionados.

Impacto Social

El proceso de investigación suscitado de la educación formativa corresponde al desarrollo de nuevos saberes los cuales para la comunidad universitaria representa una dinámica reflexiva a cerca de la praxis en miras de la mejora continua del programa de fonoaudiología; si bien el proyecto conocido como guía del sistema de vigilancia epidemiológica en audición en el ámbito ocupacional, se origina de un análisis crítico de la revisión de la literatura y de la actual Guía de Atención Integral en Salud Ocupacional para HNIR (GATISO-HNIR), el cual tuvo como propósito condensar saberes puntuales a cerca del quehacer científico, de modo que para los estudiantes se convirtiese en una herramienta fundamental para incrementar sus competencias en procedimientos de carácter misional ya que esta corresponde a un componente transversal dentro de ámbito laboral.

En efecto, la investigación impacta sustancialmente a la comunidad que se encuentra expuesta a la progresión de pérdidas auditivas inducidas por el ruido, pues la consolidación de los elementos claves del sistema de vigilancia favorece la intervención preventiva, procurando la conservación auditiva por medio seguimiento periódico de medición del factor de riesgo ruido en los lugares de trabajo; además la guía establece claramente el quehacer en caso de sospecha de cambios de los niveles de ruido por efectos derivados de los procesos productivos; todo lo anterior en aras de identificar condiciones de vulnerabilidad a las lesiones auditivas tanto de trabajadores como de empleadores.

Por último, las acciones investigativas fortalecen la continuación de la elaboración de proyectos de grado que nutran el registro de las revisiones documentales en función del estudio de trabajadores expuestos a riesgos, específicamente en el ruido, lo cual se ha convertido en una tendencia dentro de los programas de fonoaudiología dado que a partir de estos es posible

caracterizar la problemática y establecer metodologías que favorezcan la vigilancia epidemiológica por medio de valoraciones médicas y auditivas.

Logros

La descripción específica del sistema de vigilancia epidemiológico por medio de observación directa, se derivó de la necesidad de los jóvenes universitarios por detallar información precisa y útil, lo cual no solo corresponde a un logro local, sino también uno regional, dado que la divulgación del conocimiento hace parte del propósito de la presente investigación.

Dificultades

No obstante, para la elaboración de este proyecto se pudo establecer que existe poca socialización de recursos investigativos, como por ejemplo ponencias, artículos y otros proyectos de grado llevados a cabo por la Universidad Manuela Beltrán; mientras que los recuperados por otras fuentes no contenían información específica a cerca de las estrategias metodológicas implementadas previamente.

Por lo anterior, se recomienda fortalecer el sentido investigativo en áreas específicas de la fonoaudiología, de modo que se logre una exploración en diferentes campos de estudio, y se favorezca sin duda el abordaje ocupacional.

Resultados Alcanzados.

Los resultados son la combinación y estructuración de los diferentes documentos seleccionados a través de la metodología prisma teniendo en cuenta las bases teóricas para llevar a cabo el desarrollo de la guía de sistema de vigilancia epidemiológica en audición en el ámbito ocupacional, las cuales se van a describir a continuación:

Tabla 5. Diagrama de flujo prisma

Identificación	PUBMED	SCIENCE DIRECT	REDALY C	SCIEL O
	n = 11	n = 23	n = 136	n = 142
	Total, de artículos			
	n = 346			
	Total, de artículos removiendo duplicados			
	n = 268			
Screening	Revisiones bases primarias			
	Artículos seleccionados posterior a lectura de títulos y resúmenes			
	PUBMED	SCIENCE DIRECT	REDALYC	SCIELO
	n = 5	n = 14	n = 78	n = 64
	Revisiones bases secundarias			
	Google Scholar n = 6			
Elegibilidad	Revisiones bases primarias			
	Artículos seleccionados posterior a lectura completa			
	GOOGLE SCHOLAR	SCIENCE DIRECT	REDALYC	SCIELO
	n = 3	n = 6	n = 4	n = 2
	1. Estudios de casos y controles n = 4			
	2. Revisiones sistemáticas n = 9			
3. Estudios de caso n = 2				
4. Metaanálisis n = 0				
5. Estudios clínicos aleatorizados n = 0				
Incluidos	Total, de artículos incluidos			
	n = 15			

Fuente: Autores.

Según la búsqueda de información realizada en las diferentes bases de datos, en la fase de identificación se logró encontrar un total de 346 artículos relacionados, los cuales pertenecen a las bases primarias como PubMed, Scielo, Science Direct, Redalyc, el restante de 242 se encuentran dentro de las bases secundarias como Google Académico y sitios web, luego se removieron 78 artículos que se encontraban duplicados entre las bases, permitiéndonos llegar a un total de 268 artículos.

En la segunda fase, después de realizar la selección se procede a realizar la lectura de los títulos y resúmenes en las bases de datos mencionadas anteriormente, de esta manera se llegó a 167 artículos seleccionados.

Por último, seguimos a la fase de elegibilidad en la cual se realizó la exclusión de 147 artículos de texto completo con razones, para un total de 15 artículos de texto completo evaluados para elegibilidad, de los cuales 15 permitieron referenciar y fueron base para la investigación; siendo incluidos en el diseño de la guía.

Finalmente se hizo una revisión de los 15 artículos incluidos sobre la vigilancia epidemiológica en audición y la condensación de la GATISO-HNIR, los que argumentan que esta contribuye en un análisis sistemático de la información para la identificación de que es el sistema de vigilancia, frecuencia de evaluaciones de acuerdo a el nivel de exposición al ruido enfermedades auditivas, exámenes y pruebas audiológicos complementarios, etc.; ya que la vigilancia epidemiológica es preocupación de profesionales al permitir conocer el nivel de salud de la población. Con esta revisión bibliográfica se pudo mostrar múltiples elementos teóricos que se pueden considerar para realizar un sistema de vigilancia epidemiológica en audición, de tal

manera que logre ayudar a la selección del alcance de los objetivos del sistema de vigilancia epidemiológica a implementar y potencializar el desarrollo formativo dentro de las aulas, así como también, favorece la practica ocupacional.

En la educación superior como estrategia de aprendizaje, se requieren nuevas reformas en la estructura del método de trabajo, basado en recursos de aprendizaje. De esta manera la guía tienen un papel fundamental como herramienta pedagógica utilizada en la educación en áreas de la salud, ya que es un recurso que promueve el aprendizaje y el desarrollo de los docentes y estudiantes, con el propósito de formar profesionales con el fin de que puedan trabajar de manera autónoma, ya que esta guía debe servir como elemento motivador de primer mano para despertar el interés por la materia fonoaudiología ocupacional. Logrando ser un instrumento idóneo para guiar y facilitar el aprendizaje, donde el estudiante comprenda y aplique los diferentes conocimientos ofreciéndole todas las orientaciones necesarias que le permitan integrar sus conocimientos para el estudio de la asignatura los cuales favorecen el proceso de aprendizaje.

De esta manera se expone la importancia de la consolidación de información en la guía, debido a que abarca varios aspectos que influyen en la salud auditiva del trabajador y que en la práctica formativas en el área ocupacional es fundamental contar con este tipo de conocimientos para el desarrollo óptimo, logrando un aprendizaje significativo.

Conclusiones

De acuerdo con las fuentes de información suscitadas para la elaboración del presente trabajo, es posible reconocer que cada día es más apremiante constituir herramientas de estudio de acuerdo con las metodologías de enseñanza, de modo que se origine el logro del aprendizaje más significativo en función de las competencias y habilidades que demanda el mercado laboral.

En efecto, el desarrollo de la investigación significó una experiencia exitosa, la cual busca promover la práctica fonoaudiológica de una manera mucho más específica, que facilite el accionar del profesional sin comprometer la salud auditiva de empleados y empleadores expuestos a altos niveles de ruido.

Por lo tanto, se hace hincapié en fortalecer y orientar la implementación del contenido condensado en la guía de vigilancia epidemiológica, dado que el acompañamiento por parte del docente en contextos académicos corresponde a una construcción de saberes infinitos, así como la divulgación del conocimiento en otros espacios y con personas afines al programa universitario.

Para concluir, la experiencia derivada de la observación directa marco potencialmente el desarrollo de esta investigación, ya que reconocer abiertamente una dificultad de aprendizaje o una experiencia negativa con las herramientas de estudio permitió elevar una inconformidad generalizada, para luego de un proceso metodológico materializarla y obtener como resultado el presente trabajo.

Referencias

- Ganime, J.F., Almeida da Silva, L., Robazzi, ML do C.C., Valenzuela Sauzo, S., & Faleiro, S.A.. (2010). El ruido como riesgo laboral: una revisión de la literatura. *Enfermería Global*, (19) Recuperado en 27 de mayo de 2022, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200020&lng=es&tlng=es.
- Baez R., Mirtha, Villalba A., Cesar, Mongelós M., Rosalilna, Medina R., Blás, & Mayeregger, Ilda. (2018). Pérdida auditiva inducida por ruido en trabajadores expuestos en su ambiente laboral. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)*, 51(1), 47-56. [https://dx.doi.org/10.18004/anales/2018.051\(01\)47-056](https://dx.doi.org/10.18004/anales/2018.051(01)47-056)
- González G, Edelmira (2005). La observación directa base para el estudio del espacio local. *Geoenseñanza*, 10(1),101-105.[fecha de Consulta 27 de Mayo de 2022]. ISSN: 1316-6077. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36010107>
- Ramos M, Romero E cómo escribir un artículo de revisión. *Rev. Postgrado. Vía Cátedra de Medicina- No 126 –abril 2003*.
- rrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. Vol. 135, *Medicina Clínica*. 2010. p. 507–11.
- Ministerio de protección social. (2006). *Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Hipoacusia Neurosensorial Inducida por Ruido en el Lugar de Trabajo (GATI-HNIR)* . Bogota: Ministerio de protección social.