

Artículo de revisión

Cuidados para la voz en profesores de colegio de básica primaria: una revisión narrativa

Voice care aimed at primary school teachers: a narrative review

Autores:

Carlos Julio Saavedra-Cantor^{1*}

Alisson Gabriela Oliveros-Angarita²

Heidy Azucena Romero-Sánchez³

Linda Natalia Borrero-Silva⁴

Recibido: 08-07-2024

Aceptado: 02-09-2024

Publicado: 20-11-2024

Palabras clave:

voz, docentes, instituciones académicas, trastornos de la voz (fuente: DeCS - BVS).

Key words:

voice, educational personnel, schools, voice disorders (source: MeSH - NCBI).

Forma de citar este artículo:

Saavedra-Cantor CJ, Oliveros Angarita AG, Romero Sánchez HA, Borrero Silva LN. Cuidados para la voz en profesores de colegio de básica primaria: una revisión narrativa. Rev. Salud, Trabajo y Sostenibilidad. 2024; 1(1): 16-30. ISSN: en trámite. Disponible en: ccs.org.co/publicaciones/

Resumen

Los profesores de instituciones educativas de básica primaria son un grupo ocupacional que utiliza la voz como su herramienta de trabajo, proporcionando conocimientos para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

Objetivo: describir los cuidados para la voz en profesores de colegio de básica primaria reportados en la literatura durante el periodo 2019 - 2023.

Materiales y métodos: revisión narrativa, con las siguientes fases: identificación del problema, búsqueda bibliográfica, evaluación y análisis de datos. La búsqueda fue realizada en las bases de datos: PubMed, Scopus, Biblioteca Virtual de la Salud, SAGE Journals, ScienceDirect y Ovid.

Resultados: se incluyeron 27 artículos. Hay una tendencia estable de publicación en los últimos cinco años. Los países con mayor producción científica en la temática fueron Brasil, China y los Estados Unidos de América. Se identificaron tres categorías principales alrededor de los trastornos de la voz: promoción de la salud y prevención; detección y tratamiento para el cuidado; costos económicos y efectos sobre la salud. La mayoría de los cuidados fueron realizados por profesionales de fonoaudiología.

Conclusiones: entre las estrategias para el cuidado de la voz se encuentran el apoyo psicológico para evitar el estrés, las técnicas de respiración adecuadas, la hidratación, evitar el consumo de sustancias que alteren el aparato fonador, la modulación del tono, pausas activas y el control de los aspectos medioambientales que generan desgaste vocal. Se debe seguir fortaleciendo el trabajo interdisciplinario para preservar la voz de este grupo ocupacional.

^{1*}Enfermero, especialista y magíster en Seguridad y Salud en el Trabajo. Profesor de la Facultad de Enfermería, Universidad Antonio Nariño (Colombia). Grupo de Investigación Innovación y Cuidado. Líder Semillero de Investigación en Seguridad y Salud en el Trabajo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2305-3810>. CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001547700. Correo: csaavedra36@uan.edu.co. Autor de correspondencia.

²Estudiante de Enfermería. Miembro del Semillero de Investigación en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Enfermería, Universidad Antonio Nariño (Colombia). Correo: aoliveros56@uan.edu.co.

³Estudiante de Enfermería. Miembro del Semillero de Investigación en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Enfermería, Universidad Antonio Nariño (Colombia). Correo: hromero62@uan.edu.co.

⁴Estudiante de Enfermería. Miembro del Semillero de Investigación en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Enfermería, Universidad Antonio Nariño (Colombia). Correo: iborrero62@uan.edu.co.

Abstract

Teachers in basic primary educational institutions are an occupational group that uses the voice as their work tool, providing knowledge to favour students' teaching and learning process.

Objective: to describe the voice care in basic primary school teachers reported in the literature from 2019 - 2023.

Materials and methods: A narrative review, with the following phases: problem identification, bibliographic search, evaluation and data analysis. The search was carried out using the following databases: PubMed, Scopus, Virtual Health Library, SAGE Journals, ScienceDirect and Ovid.

Results: 27 articles were included. There is a stable publication trend in the last five years. The countries with the highest scientific production on the subject of study were Brazil, China and the United States of America. Three main categories were identified: health promotion and prevention of voice disorders, detection and treatment, economic cost, and health effects. Most of the care was provided by speech therapists.

Conclusions: Voice care strategies for school teachers include psychological support to avoid stress, appropriate breathing techniques, hydration, preventing the consumption of substances that affect the vocal apparatus, modulation of the tone, active pauses and control of environmental aspects that cause voice wear in teachers. Interdisciplinary work must continue to be strengthened to preserve the voice of this occupational group.

Introducción

Los profesores tienen un papel crucial en la sociedad y son los encargados de la formación académica de las nuevas generaciones. En esta profesión se incluye el intercambio de conocimientos, experiencias e ideas que permiten reforzar el proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes (1).

Los profesores de colegio de básica primaria se encuentran expuestos a factores de riesgo laborales que pueden ocasionar alteraciones en su voz, una vez que esta es su herramienta de trabajo y es utilizada frecuentemente por esta población trabajadora. En tal sentido, se ha identificado el desconocimiento y los hábitos inadecuados que presentan los profesores en el uso de su aparato fonador y que favorecen la aparición de trastornos de la voz (2).

La literatura también reporta que, en el entorno laboral, las extensas jornadas laborales y el uso excesivo de la voz son aspectos que favorecen e influyen en el desarrollo de problemas vocales. Otro de los factores se asocia a las situaciones en las que las emociones tienen un papel fundamental en los procesos de salud-enfermedad de este grupo ocupacional, destacando el estrés psicológico

en el que se ve inmerso y que puede desencadenar problemas de salud (2).

Los profesores presentan el riesgo de padecer disfonías de origen ocupacional, como consecuencia de la presencia de factores laborales como el uso excesivo de la voz, los altos niveles de estrés que afrontan por el gran número de estudiantes, los espacios de trabajo con déficits en la acústica y los altos niveles de ruido que los conduce a realizar una elevación del tono de la voz. Por lo tanto, estos son los principales desencadenantes para que los profesores presenten patologías vocales de posible origen laboral que producen cambios en el órgano fonador afectando el tono, el timbre y la intensidad de la voz (3). Cabe mencionar que el Decreto 1477 de 2014 establece que, en Colombia, algunos trastornos de la voz como la disfonía, los pólipos y los nódulos de las cuerdas vocales y de la laringe, pueden tener un presunto origen ocupacional en el profesorado, debido al esfuerzo vocal constante (4).

En comparación con los docentes de secundaria y universitarios, aquellos que se desempeñan en niveles de básica primaria experimentan un mayor desgaste de la voz como consecuencia del número de horas en las que la utilizan para mantener la atención de los niños, debido a que este grupo

etario suele causar mayores niveles de ruido. Por lo tanto, los profesores se ven forzados a elevar la voz para mantener la escucha y el orden. De igual modo, los métodos educativos que se utilizan en la educación primaria implican, con mayor frecuencia, actividades participativas, canciones, juegos y otro tipo de dinámicas que exhortan un uso activo de la voz por parte de los profesores (1).

En cuanto al impacto económico, los trastornos de la voz en profesores de colegio de básica primaria pueden aumentar los costos de la atención médica para los sistemas de salud, incrementar el ausentismo laboral e incapacidades médicas que generan afectaciones en la continuidad del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. También pueden aumentar los niveles de presentismo laboral que se expresan en la reducción de la productividad debido a la incomodidad y fatiga vocal, así como la generación de costos indirectos asociados al desgaste emocional y psicológico de los docentes (2,3).

Esto se ve reflejado en aspectos tangibles como lo son los datos de siniestralidad laboral. De acuerdo con el Observatorio de Seguridad y Salud en el Trabajo del Consejo Colombiano de Seguridad (CCS), en 2023, los trabajadores del sector de la educación presentaron una tasa de accidentalidad laboral de 1,53 casos por cada 100 trabajadores, una tasa de enfermedad laboral de 33,62 enfermedades por cada 100 mil trabajadores y una tasa de mortalidad de 0,40 fallecidos por cada 100 mil trabajadores (5).

Adicionalmente, otros estudios refieren que entre las enfermedades más recurrentes en este grupo de trabajadores está la disfonía, las enfermedades de columna, el lumbago, las várices en las piernas, los resfriados, los problemas de colon irritable, la gastritis, la cistitis, el estrés, la ansiedad y la depresión (6). Por lo tanto, se requieren adoptar programas de promoción de la salud en los lugares de trabajo para mitigar los costos y

mejorar la calidad de vida de los profesores.

Acorde con lo mencionado anteriormente, la presente investigación tuvo como objetivo describir los cuidados para la voz dirigidos a profesores de colegio de básica primaria referidos por la literatura científica durante el periodo 2019 - 2023.

Materiales y métodos

Revisión narrativa que surtió las siguientes etapas: identificación del problema, revisión bibliográfica, evaluación y análisis de datos (7).

Para la identificación del problema se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es la evidencia científica acerca de los cuidados para la voz en profesores de colegio de básica primaria durante el periodo 2019 - 2023?

Para dar respuesta a esta inquietud, se establecieron como criterios de inclusión los siguientes:

- Artículos publicados en revistas indexadas a nivel internacional y nacional desde el primero de enero de 2019 hasta el 31 de diciembre de 2023.
- Artículos disponibles en textos completos y que se relacionaron con la temática de cuidados para la voz de profesores de colegio de básica primaria.
- Artículos publicados en inglés, español y portugués en texto completo.

Los criterios de exclusión fueron:

- Cartas al editor y comunicaciones breves.
- Artículos que estaban relacionados con cuidados para la voz en profesores universitarios y de colegios de secundaria.

Para la segunda etapa, que correspondía a la revisión bibliográfica, se realizó una búsqueda de literatura en las bases de datos PubMed, Scopus, Biblioteca Virtual de la Salud (BVS), SAGE Jour-

nals, ScienceDirect y Ovid. También se emplearon términos y Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH).

Los DeCS que se emplearon fueron los siguientes:

- DeCS 1: voice disorders / trastornos de la voz.
- DeCS 2: school teachers / maestros.

Los MeSH que se emplearon fueron los siguientes:

- Voice disorders.
- School teachers.

Con los términos expuestos anteriormente y el uso de operadores booleanos como el "OR" y "AND", se llevó a cabo la siguiente ecuación de búsqueda: (voice disorders) AND (school teachers).

Para la tercera etapa se tuvo en cuenta la importancia de la información y la relevancia de los estudios disponibles; los artículos que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión se organizaron y se agruparon los que compartían similitudes. Posteriormente, se realizó un análisis y síntesis sobre la información que estuviera relacionada con el tema de estudio, para lo cual se consolidó la evidencia científica en un documento de Microsoft Excel (7), en el que se describió la siguiente información: base de datos, ecuación de búsqueda, palabras clave, año de publicación, revista de publicación, título, autores, objetivo, resumen, tipo de estudio, continente o región y país. Además, se incluyeron las categorías y subcategorías definidas para clasificar los estudios. Sumado a lo anterior, se registró el nivel de evidencia del estudio de acuerdo con la categorización de la Agency For Healthcare Research and Quality, tal y como se detalla a continuación (8):

- Nivel Ia: metaanálisis o diferentes estudios aleatorios.
- Nivel Ib: datos de, al menos, un estudio aleatorizado.

- Nivel IIa: resultados de, al menos, un estudio control sin aleatorización.
- Nivel IIb: datos de, al menos, un estudio de tipo cuasiexperimental.
- Nivel III: estudios no experimentales como estudios descriptivos, comparativos, de correlación o caso-control.

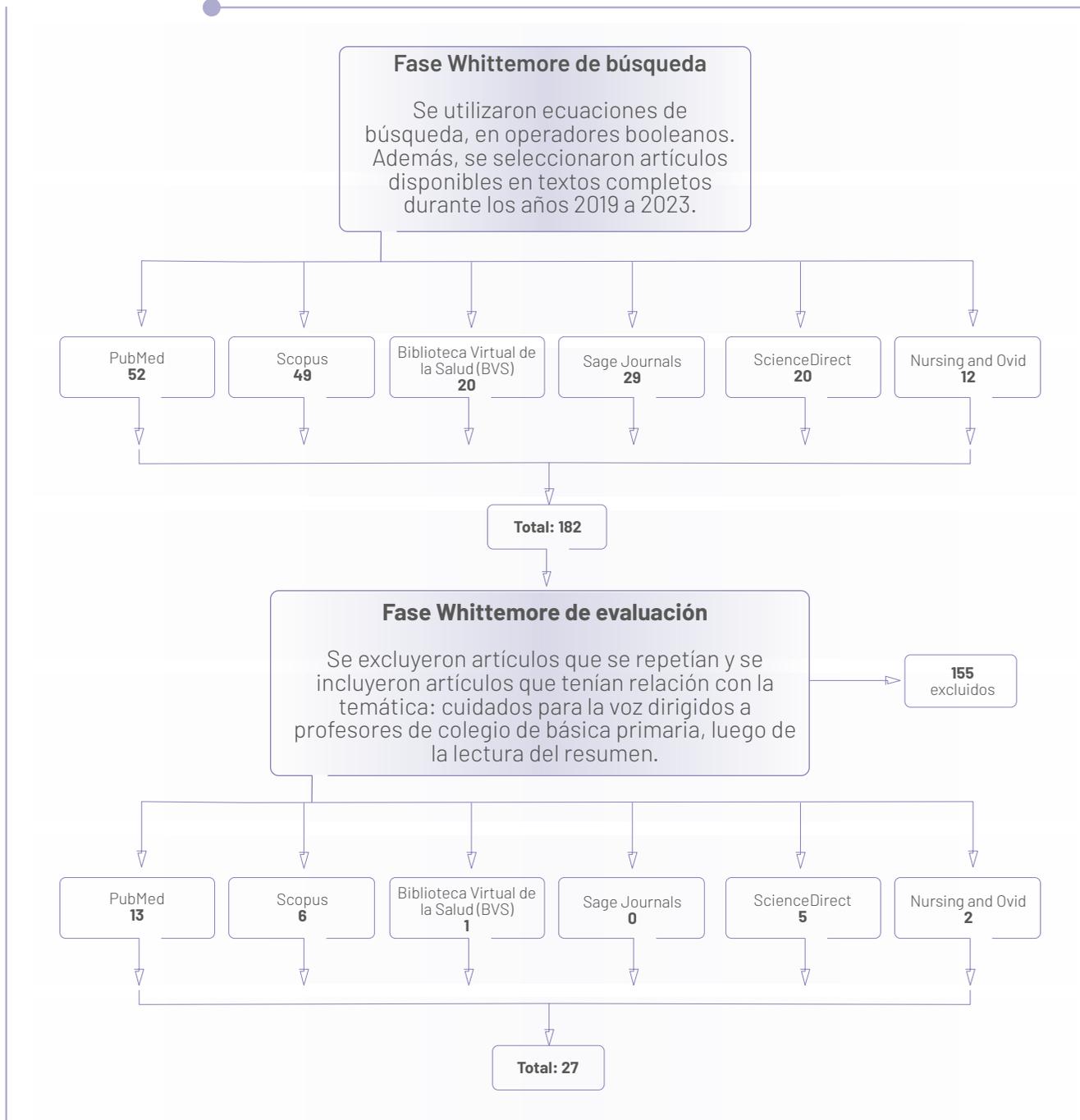
Para la etapa de análisis se resumió y organizó cada dato que tuviera relación con el problema de la investigación, por medio del cual se extrajo la información más relevante. Además, se realizaron representaciones gráficas y comparaciones para obtener los resultados de los datos encontrados. También se sintetizó la información de los artículos en categorías y subcategorías, que fueron establecidas por los investigadores de forma individual y, posteriormente, se realizó una discusión para determinar cada una de estas, conforme al consenso al que llegaron los autores (7).

Según la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social, la presente investigación carece de riesgo alguno. El estudio se centró en la revisión de literatura científica, razón por la cual no se realizó ninguna modificación en alguna variable física o psicológica de los profesores de colegio de básica primaria (9). La investigación fue aprobada por el Comité de Trabajo de Grado de la Facultad de Enfermería de la Universidad Antonio Nariño.

Resultados

Se encontró un total de 182 artículos en las bases de datos incluidas en esta revisión. Se excluyeron 155 artículos de los cuales, tres resultaron duplicados. Debido a esto y, cumpliendo con todos los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 27 artículos, como se muestra en la siguiente figura.

Figura 1. Revisión narrativa de los artículos sobre cuidados para la voz dirigidos a profesores de colegio de básica primaria

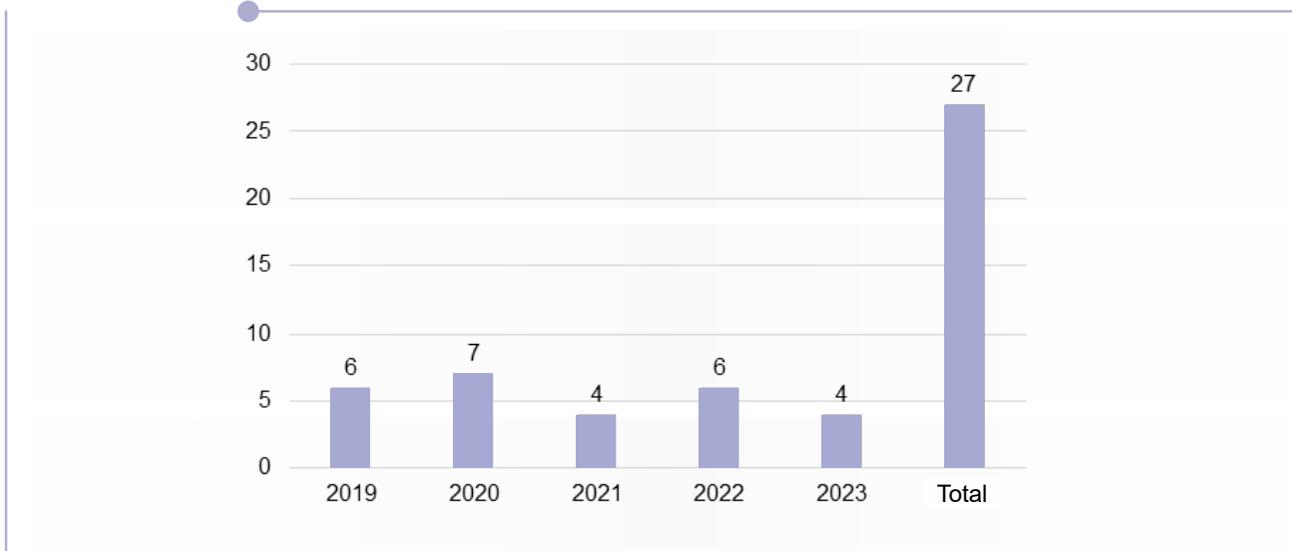


Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, en la figura 2 se ilustra la tendencia en la elaboración de artículos científicos sobre los cuidados para la voz en profesores de colegio de bá-

sica primaria entre los años 2019 y 2023. Al respecto, se evidencia una tendencia estable en la publicación de artículos relacionados con esta temática.

Figura 2. Número de artículos publicados entre los años 2019-2023

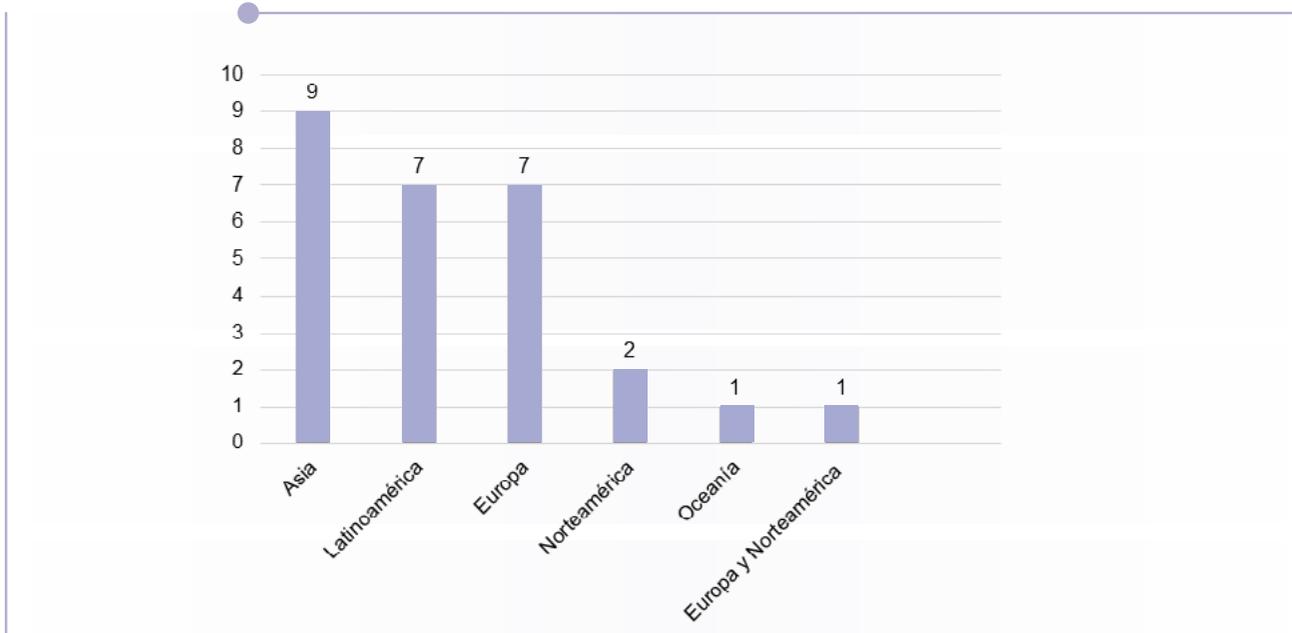


Fuente: elaboración propia.

En la figura 3, por su parte, se plasma la distribución geográfica de la producción de artículos científicos en torno a la temática de estudio. Asia y América (Norteamérica y Latinoamérica) son los continentes que ostentan los principales focos de generación de

artículos, con una cifra de nueve publicaciones durante el lustro comprendido entre 2019 y 2023. Cabe resaltar que las naciones que destacaron por aportar la mayor producción de investigaciones fueron: Brasil (25,92 %), China (14,81 %) y Estados Unidos (7,41 %).

Figura 3. Número de artículos científicos por continente y/o región entre los años 2019-2023

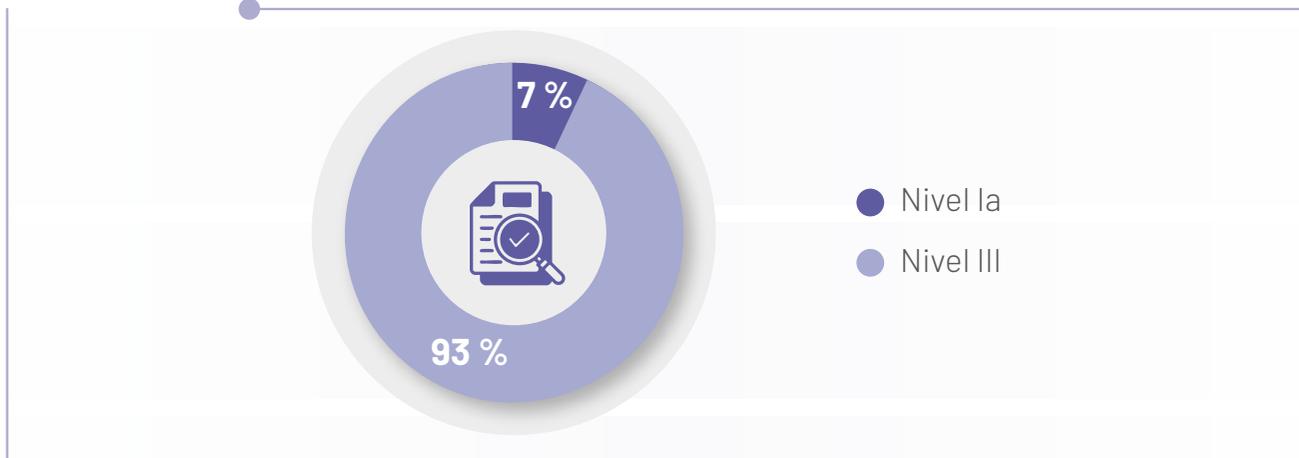


Fuente: elaboración propia.

A continuación, la figura 4 describe con precisión la estratificación de la evidencia que subyace de los trabajos analizados. El 93 % de ellos presenta un nivel de evidencia III, lo que hace alusión a que proviene

de estudios transversales. Por otro lado, solo el 7 % alcanza el nivel de evidencia catalogado en el nivel "Ia", que corresponde a metaanálisis o ensayos clínicos aleatorizados.

Figura 4. Nivel de evidencia de los artículos obtenidos



Fuente: elaboración propia.

En la tabla 1 se presenta la distribución de frecuencias y porcentajes de los artículos por país de origen, con el propósito de facilitar la comprensión de los datos allí consignados. Es importante mencionar

que Brasil, China y Estados Unidos de América concentran la mayor producción de literatura científica sobre los cuidados para la voz dirigidos a profesores de colegio de básica primaria.

Tabla 1. Distribución de frecuencias y porcentajes de los artículos por país, entre 2019 y 2023

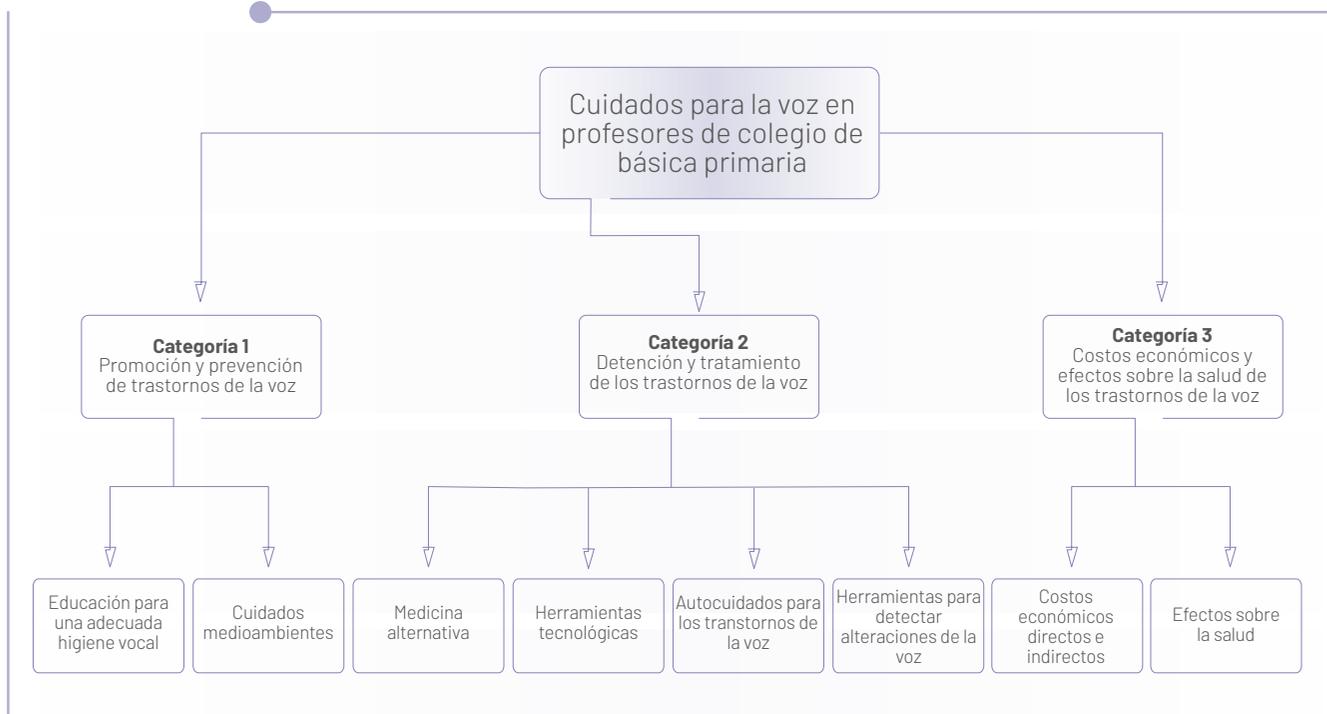
País	Número de artículos	Porcentaje
Brasil	7	25,92
China	4	14,81
Estados Unidos de América	2	7,41
Reino Unido	1	3,70
Inglaterra	1	3,70
Bélgica, Canadá, Italia, Polonia, Portugal, Rusia, Turquía y Estados Unidos de América	1	3,70
Italia	1	3,70
Chipre	1	3,70
Corea del Sur	1	3,70

País	Número de artículos	Porcentaje
Irán	1	3,70
España	1	3,70
Portugal	1	3,70
Arabia Saudita	1	3,70
Taiwán	1	3,70
Finlandia	1	3,70
Australia	1	3,70
India	1	3,70
Total	27	100

Fuente: elaboración propia.

Una vez realizada la lectura de los artículos y surtida la discusión de los autores sobre las categorías que habían surgido de cada uno, se determinaron las siguientes categorías y subcategorías.

Figura 5. Categorías y subcategorías del cuidado para la voz dirigidos a profesores de colegio básica primaria



Fuente: elaboración propia.

Discusión

Los productos obtenidos del análisis de los artículos investigados se dividieron por categorías y subcategorías referidas en la figura 5. A continuación, se aborda la discusión de cada una de ellas.

Categoría 1. Promoción de la salud y prevención de trastornos de la voz

La promoción y prevención se refiere a la educación y a las medidas destinadas a fomentar la salud vocal y prevenir los problemas relacionados con la voz. Estas acciones han sido principalmente impartidas por profesionales de fonoaudiología y contemplan las recomendaciones sobre el cuidado de la voz, el uso de técnicas de respiración adecuada, la implementación de hábitos saludables para el órgano fonador, así como también la identificación y mitigación de factores de riesgo que afectan la salud vocal. También involucra la sensibilización sobre la importancia de no sobrecargar la voz en situaciones de uso intensivo y fomentar el acceso a evaluaciones y tratamientos tempranos cuando se presentan problemas vocales (10,11).

Dentro de las medidas de promoción y la prevención se proponen estrategias centradas en aquellos cuidados medioambientales con el objetivo de reducir la fatiga vocal y otras consecuencias relacionadas con una inadecuada higiene de la voz (12). Así mismo, se promueven hábitos de cuidado de la voz como realizar varias series de ejercicios de calentamiento e hidratación con el fin de minimizar los posibles trastornos (13-15). En este escenario de análisis se abordaron las siguientes subcategorías:

- **Educación para una adecuada higiene vocal:** se refiere a la enseñanza de prácticas y hábitos que promueven la salud vocal y la protección del entorno en el que se desarrolla la comunicación. Esto incluye adecuadas técnicas de respiración, una hidratación constante

e identificación de factores ambientales que afecten la voz como el incremento acústico dentro de un escenario educativo (16,17). Sin embargo, es importante mencionar que no todos los países cuentan con programas dirigidos a la promoción, prevención y educación centrados en los cuidados para la voz de los profesores de colegios de básica primaria. Por lo tanto, es importante realizar estudios que fortalezcan la educación para una adecuada higiene de la voz (18).

- **Cuidados medioambientales:** son medidas que se implementan en el entorno laboral con el fin de proporcionar un ambiente propicio para el cuidado vocal, puesto que los profesores utilizan su órgano fonador de forma intensiva por largas jornadas. A su vez, es importante destacar los aspectos del entorno que generan afectación en la salud, como el caso de una inadecuada acústica, el control del ruido dentro de un aula educativa, la ventilación y el descanso vocal (19, 20). Se identificaron cambios en la voz de los profesores de básica primaria, que no solo le genera efectos negativos a esta población de trabajadores al momento de la enseñanza, sino también dificultades en el aprendizaje a los estudiantes, exacerbando signos de depresión e, incluso, ansiedad (21, 22).

Categoría 2. Detección y tratamiento para el cuidado de los trastornos de la voz

Hace referencia a la detección temprana de posibles problemas vocales y a la utilidad de intervenciones terapéuticas. La detección implica la identificación de signos y síntomas que logren denotar dolor al hablar y ronquera, entre otros (23). Es importante identificar aquellos factores predisponentes a generar consecuencias en esta población. Para lograrlo, un estudio señala que el profesor puede contar con sintomatología temprana asociada a los trastornos de la voz como: disfonía, carraspera, infecciones en el tracto respiratorio superior

y necesidad de aclararse la garganta en repetidas ocasiones (24).

De acuerdo con un estudio realizado en Finlandia, se identificó que uno de los factores primordiales que afectan la salud vocal de los profesores era la presencia del estrés laboral y la realización de actividades que comprometieran su salud como fumar o tomar alcohol. Sumado a ello se identificó que el 30 % de los participantes presentó ronquera en el lugar de trabajo (25). Por ende, es de vital importancia establecer mecanismos de seguimiento y monitoreo en los entornos laborales de sintomatología asociada a trastornos de la voz, siendo necesario hacer hincapié en la detección temprana para prevenir complicaciones y en el seguimiento de las ausencias frecuentes en el trabajo del profesional educativo (26).

En esta categoría se abordaron las siguientes subcategorías:

- **Medicina alternativa:** estos enfoques terapéuticos se basan en el uso de hierbas medicinales y técnicas de relajación con el fin de abordar los trastornos vocales y promover una salud vocal (27).
- **Herramientas tecnológicas:** indispensables para el cuidado preventivo y el tratamiento efectivo relacionado con los trastornos de la voz. Entre estas herramientas se destaca el dosímetro vocal, el cual es un dispositivo que permite medir el tiempo de uso de la voz, la intensidad y el volumen, así como la frecuencia de la voz y los patrones del habla. También se han identificado algunos beneficios que ofrecen los dosímetros vocales, entre los cuales se destacan la identificación y corrección de hábitos vocales inadecuados, la disponibilidad de datos específicos sobre el uso de la voz y el suministro a los profesionales de la salud de datos confiables y válidos para evaluar trastornos (28-30).

- **Autocuidados para los trastornos de la voz:** para este propósito es de vital importancia promover el descanso vocal, la constante hidratación, los cuidados al toser y los ambientes con buena acústica. Un estudio demostró que los autocuidados empleados para no generar un desgaste en la voz de estos trabajadores son: evitar permanecer por largos periodos de tiempo cerca de aires acondicionados, utilizar tizas que no desprendan polvo, acercarse al estudiante con el objetivo de no gritar y evitar carraspear (30).
- **Herramientas para detectar alteraciones de la voz:** la principal herramienta para la detección de alteraciones en la voz es el dosímetro, que permite medir la frecuencia, la intensidad y el tiempo de fonación (21).

Categoría 3. Costos económicos y efectos sobre la salud de los trastornos de la voz

Aunque no da respuesta al objetivo de la investigación, se considera importante abordar esta categoría, al ser repetitiva en los estudios encontrados, por lo que adquiere la denominación de "emergente". De acuerdo con los artículos revisados, se identificó que los trastornos de la voz generan un aumento en los indicadores de ausentismo por causa médica y presentismo laboral (21). Para este caso, se abordaron las siguientes subcategorías:

- **Costos económicos directos e indirectos:** se logró constatar que el 17,25 % de los profesores presentó ausentismo por causa médica debido a la presencia de enfermedades vocales. Además, se evidenció el incremento de los costos económicos debido a la necesidad de contratar personal adicional por parte de las instituciones educativas (31).

Los trastornos de la voz no se consideran mortales, sin embargo, pueden provocar ausentismo y presentismo laboral. En Taiwán, por

ejemplo, se encontró que 1579 profesores de primaria y secundaria requirieron una semana de descanso debido a este fenómeno (32-34).

- **Efectos sobre la salud:** se denota la presencia de fatiga vocal en los docentes debido a diferentes trastornos de la voz. También se identificaron los efectos que tiene sobre la salud vocal como, por ejemplo, el cansancio general y el malestar asociado a la fonación, siendo de suma importancia el descanso (33).

De otro lado, las alergias suelen afectar la laringe, lo que provoca ronquera y vienen acompañadas de síntomas de rinitis (inflamación de la mucosa nasal) y sinusitis (inflamación de los senos paranasales) (34). Esto conlleva a que los profesores disminuyan su capacidad para realizar actividades tanto laborales como personales (35).

De acuerdo con la revisión de la literatura, dos estudios mencionan que, entre los síntomas más frecuentes que padecen los profesores se encuentran dolencias en su garganta como ronquera, picazón y ardor, como consecuencia de tensar las cuerdas vocales. Lo anterior provoca ausentismo por varios días e, incluso, semanas (35,36).

Conclusiones

Considerando todos los aspectos evaluados en esta investigación sobre el uso de la voz como herramienta fundamental en la enseñanza, es evidente que esta constituye un elemento crucial para los profesores en el desempeño de su labor, especialmente en la educación primaria, donde el alto número de estudiantes puede conllevar a un uso inadecuado y excesivo del aparato fonador.

Los profesionales que hacen parte de los entornos educativos enfrentan riesgos para su salud, siendo las patologías relacionadas con la voz (como la disfonía ocupacional) las que tienen una mayor presencia. Por lo tanto, se proponen algunos

cuidados para abordar este problema que incluyen el apoyo psicológico para manejar el estrés, técnicas de respiración adecuadas, hidratación y evitar el consumo excesivo de sustancias como cafeína, alcohol y tabaco. Además, se sugiere la modulación del tono de la voz, la implementación de pausas activas y la consideración de las condiciones ambientales en el aula de clase.

La investigación resaltó la importancia de comprender la incidencia y prevalencia de los trastornos de la voz en los profesores, así como la variabilidad en el aumento de estos problemas en diferentes continentes. Es relevante mencionar que durante la revisión de la literatura se encontraron diversos estudios relacionados con el cuidado para la voz de profesores de básica primaria y, a su vez, se exploraron estudios que consideraban el uso de herramientas tecnológicas para prevenir y reducir los trastornos tempranos como lo es el dosímetro vocal. Teniendo en cuenta este panorama, es importante que en los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo del sector educativo, se encuentre plenamente identificado este peligro y evaluado y controlado el riesgo asociado a problemas de la voz. Será clave el desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica y un énfasis en aquellas condiciones de salud y trabajo que puedan afectar la salud vocal de los docentes.

Si bien la mayoría de los trabajos analizados cuenta con un adecuado respaldo científico, es importante destacar la necesidad de generar más investigaciones con un mayor nivel de evidencia científica. Esto con el fin de visibilizar los cuidados que deben seguir los profesores para preservar su voz y evitar un desgaste prematuro.

Limitaciones

Debido a que no se encontró literatura de alto rigor metodológico, se recomienda realizar estudios experimentales que permitan validar la implementación de los cuidados para la voz.

Agradecimientos

A la Facultad de Enfermería de la Universidad Antonio Nariño por permitir el desarrollo de la investigación, en especial, al Semillero de Investigación en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Financiación y conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses. El presente artículo es derivado del trabajo de grado en Enfermería de la Universidad Antonio Nariño 'Cuidados para la voz dirigidos a profesores de colegio de básica primaria'.

Referencias bibliográficas

1. Zhang S, Bowers AJ, Mao Y. Authentic leadership and teachers' voice behaviour: The mediating role of psychological empowerment and moderating role of interpersonal trust. *Educational Management Administration & Leadership*. 2021; 49 (5): 768-785. <https://doi.org/10.1177/1741143220915925>
2. Patjas M, Vertanen-Greis H, Pietarinen P, Geneid A. Voice symptoms in teachers during distance teaching: a survey during the COVID-19 pandemic in Finland. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2021; 278 (11): 4383-4390. <https://doi.org/10.1007/s00405-021-06960-w>
3. Domínguez-Alonso J, López-Castedo A, Núñez-Lois S, Portela-Pino I, Vázquez-Varela E. Perturbación de la voz en docentes. *Rev. Esp. Salud Publica [Internet]*. 2019 [citado 2024 Mayo 30]; 93: e201908055. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100050&Ing=es.
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 1477 de 2014 "por el cual se expide la tabla de enfermedades laborales" [Internet]. 2014. Colombia [citado 2024 mayo 30]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=58849>
5. Observatorio de Seguridad y Salud en el Trabajo del Consejo Colombiano de Seguridad. Siniestralidad laboral en Colombia anual 2023. Disponible en: <https://ccs.org.co/observatorio/Home/fasecolda>
6. Garzón-Godoy YF, Pineda Duque JA. Condiciones laborales en docentes de colegios privados. *Rev Soc. Econ*. 2022; 46: 1-22. DOI: 10.25100/sye.v0i46.11210
7. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*. 2005; 52 (5): 546-53. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
8. Martínez A, Gijon-Nogueron G. La evidencia científica: método de evaluación de resultados clínicos, el camino para la podología. *Revista Española de Podología*. 2017; 28 (1): 58 - 60. <https://doi.org/10.1016/j.repod.2017.03.001>
9. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 8430 de 1993 "por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud" [Internet]. 1993. Colombia [citado 2024 Mayo 30]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.pdf>
10. Sharp E, Cook R. Voice symptoms and wellbeing in school teachers in England. *J Voice*. 2022 Mar 17:S0892-

- 1997 (22)00034-0. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2022.02.005>
11. Lutovac S, Uitto M, Keränen V, Kettunen A, Flores MA. Teachers' work today: exploring ifnnish teachers' narratives. *Teach Teach Educ.* 2023; 137: 104378. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104378>
 12. Santos EC, Espinosa MM, Marcon SR. Qualidade de vida, saúde e trabalho de professores do ensino fundamental. *Acta Paul Enferm* 2020;33:eAPE20180286. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020A00286>
 13. Schaeffler F, Parry AM, Beck J, Rees M, Schaeffler S, Whittaker T. Comparing vocal health and attitudes to voice care in primary teachers and voiceover artists - a survey study using the health belief model. *J Voice.* 2023 Mar 18: S0892-1997(23)00039-5. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2023.02.005>
 14. Rezende BA, Abreu MNS, Assunção AA, de Medeiros AM. Factors associated with the limitation at work because of the voice: study with teachers of basic education in Brazil. *J Voice.* 2023 Jan;37(1):79-91. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.11.003>
 15. Porcaro CK, Howery S, Suhandron A, Gollery T. Impact of vocal hygiene training on teachers' willingness to change vocal behaviors. *J Voice.* 2021 May;35(3):499.e1-499.e11. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2019.11.011>
 16. Alshuhayb BS, Alkhars AZ, AlMaghlouth MK, Alkhars FS, Alamer ZA, Alarfaj AA, et al. Voice disorders among teachers in Al-Ahsa, Eastern Region, KSA: vocal complaints, treatment-seeking behaviors, and knowledge of vocal care. *J Voice.* 2022 Aug 12:S0892-1997(22)00204-1. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2022.07.001>
 17. Nallamuthu A, Boominathan P, Arunachalam R, Mariswamy P. Outcomes of vocal hygiene program in facilitating vocal health in female school teachers with voice problems. *J Voice.* 2023 Mar;37(2):295.e11-295.e22. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.12.041>
 18. Liu H, Chen S, Gao L, Li J, Liu B, Raj H, Xie Q, Duan H, Jiang Z, Liu Y, Chen B, Liu Y, Jiang J. Comparison between combination of resonant voice therapy and vocal hygiene education and vocal hygiene education only for female elementary school teachers. *J Voice.* 2022 Nov;36(6):814-822. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.09.028>
 19. Tao Y, Lee CT, Hu YJ, Liu Q. Relevant work factors associated with voice disorders in early childhood teachers: a comparison between kindergarten and elementary school teachers in Yancheng, China. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Apr 28;17(9):3081. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093081>
 20. Coledam DHC, de Arruda GA, Ribeiro EAG, Cantieri FP. Self-rated health among teachers: prevalence, predictors, and impact on absenteeism, presenteeism, and sick leave. *Rev Bras Med Trab.* 2021 Dec 30;19(4):426-436. <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2021-619>
 21. Kyriakou K, Theodorou E, Petinou K, Phinikettos I. Risk factors for voice disorders in public school teachers in Cyprus. *J Prev Med Hyg.* 2020 Jul 4;61(2):E221-E240. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2020.61.2.1403>
 22. Lia L, De Francesco S, Mannocci A, Di Nucci V, La Torre G. A cross sectional study on the vocal handicap index applied to a sample of teachers in nurseries and primary school. *Ann Ig.* 2019 May-Jun;31(3):230-235. <https://doi.org/10.7416/ai.2019.2285>

23. Yu L, Lu D, Yang H, Zou J, Wang H, Zheng M, Hu J. A comparative and correlative study of the voice-related quality of life (V-RQOL) and the voice activity and participation profile (VAPP) for voice-related quality of life among teachers with and without voice disorders. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Mar;98(9):e14491. . <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000014491>
24. Penha PBDC, Lima Filho LMA, Ferreira LP, Almeida AAF, Lopes LW, Lima Silva MFB. Effectiveness of a blended-learning intervention in teachers' vocal health. *J Voice*. 2023 Jul;37(4): 635.e1-635.e13. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.03.012>
25. Putus T, Vilén L, Atosuo J. The association between work-related stress, indoor air quality and voice problems among teachers - is there a trend? *J Voice*. 2024 Mar;38(2): 541.e21-541.e29. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.09.007>
26. Medeiros AM, Vieira MT. Ausência ao trabalho por distúrbio vocal de professores da educação básica no Brasil. *Cad. Saúde Pública (Online)*. 2019; 35 (supl.1): e00171717. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00171717>
27. Calcinoni O, Borgonovo G, Cassanelli A, Banfi E, Bassoli A. Herbs for voice Database: developing a rational approach to the study of herbal remedies used in voice care. *J Voice*. 2021 Sep;35(5): 807.e33-807.e41. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2019.12.027>
28. Nemr K, Simões-Zenari M, Cologis VCA, Martins GA, Saito IT, Gonçalves RDS. COVID-19 and remote learning: predictive factors of perceived improvement or worsening of the voice in brazilian teachers. *J Voice*. 2024 Jan;38(1): 246.e27-246.e38. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.08.010>
29. Llorente-Ortega M, Podhorski A, Fernandez S. Introducing a new dosimeter for the assessment and monitoring of vocal risk situations and voice disorders. *J Voice*. 2022 Oct 6: S0892-1997(22)00239-9. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2022.08.007>
30. Payten CL, Chiapello G, Weir KA, Madill CJ. Frameworks, terminology and definitions used for the classification of voice disorders: a scoping review. *J Voice*. 2022 Mar 19:S0892-1997(22)00039-X. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2022.02.009>
31. Medeiros AM, Lobo MF, Vieira MT, Duarte L, Carvalho JPM, Teodoro AC, et al. Social vulnerability of Brazilian metropolitan schools and teachers' absence from work due to vocal and psychological symptoms: a multilevel analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Feb 8;20(4):2972. <https://doi.org/10.3390/ijerph20042972>
32. Feng S, Weng C, Cai S, Yang Z, Wu M, Kang N. The prevalence and risk factors for perceived voice disorders in public school teachers. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2022 Apr 27;7(3):790-798. <https://doi.org/10.1002/liv.2.803>
33. Cantor-Cutiva LC, Banks RE, Hunter EJ. The effect of upper airway ailments on teachers' experience of vocal fatigue. *J Voice*. 2022 Mar;36(2):226-231. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.05.024>
34. Chen BL, Cheng YY, Lin CY, Guo HR. Incidence of voice disorders among private school teachers in Taiwan: a nationwide longitudinal study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jan 20;19(3):1130. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031130>

35. Byeon H. The risk factors related to voice disorder in teachers: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Sep 30;16(19):3675. <https://doi.org/10.3390/ijerph16193675>
36. Barbosa IK, Behlau M, Lima-Silva MF, Almeida LN, Farias H, Almeida AA. Voice symptoms, perceived voice control, and common mental disorders in elementary school teachers. *J Voice*. 2021 Jan;35(1): 158.e1-158.e7. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2019.07.018>