

Estudio y prevención de patologías de voz en docentes de una escuela fiscal del Ecuador

María-Elena, Carreño¹; Melissa, Cañarte²; Tricia, Zambrano^{2*}
(Recibido: agosto 1-2018, Aceptado: octubre 2- 2018)

¹ Universidad Laica Eloy Alfaro, Manta, Manabí, Ecuador

² Licenciada en Terapia de Lenguaje, Manta, Manabí, Ecuador

*Email: triciaalejandra@hotmail.com

Resumen

Las patologías de la voz se pueden definir como el daño que se ocasiona directamente a la laringe que es un órgano que comparte varias funciones siendo una de ella la fonación; por lo tanto, cuando ocurre una dificultad en esta siempre existirá una repercusión en las características de la voz, las causas pueden variar desde una patología orgánica o un deterioro periódico de la misma. Estas patologías de la voz son visibles tanto en adultos como en niños, su sintomatología puede variar si existe otra causa aparente que influya de manera positiva o negativa en la evolución de esta. Docentes que usan su voz como herramienta de trabajo pueden verse afectados en varios aspectos como la parte laboral, emocional y social; esto puede darse por qué no se tiene el conocimiento sobre las medidas de prevención que se deben poner en práctica antes, durante y después de una larga jornada laboral. Este proyecto de investigación tuvo como principal objetivo prevenir patologías de voz en docentes de la escuela fiscal República del Ecuador mediante una propuesta de prevención. Se realizó una evaluación que permitió identificar cuáles fueron las patologías de voz más comunes en los docentes del plantel; posteriormente, se procedió a elaborar, capacitar y entregar a cada uno de ellos la propuesta de medidas de prevención en la voz docente. Este estudio permitió concluir que los docentes desconocían de la existencia de las patologías vocales, la manera en que podían repercutir en su salud y la ejecución de sus actividades laborales. Además, no contaban con diagnósticos, ni con la información adecuada para el cuidado y uso de la voz.

Palabras Clave: Patología vocal; Docente, prevención.

Study and prevention of voice pathologies in teachers of the Ecuadorian state school

Abstract

The pathologies of the voice can be defined as the damage that is caused directly to the larynx, which is an organ that shares several functions, one of which is phonation; therefore, there will always be an impact on the characteristics of the voice when a difficulty occurs in phonation; the causes can vary from an organic pathology or a periodic deterioration of it. These pathologies of the voice are visible in both adults and children, their symptoms may vary if there is another apparent cause which influences positively or negatively in the evolution of this. Teachers, who use their voice as a work tool, can be affected in several aspects such as the labor, emotional and social aspects. This can occur since they do not have knowledge about prevention measures that must be put into practice before, during and after of a long workday. The main objective of this research project was to prevent voice pathologies in teachers of the Ecuadorian state school through a prevention proposal. An evaluation was conducted to identify which were the most common voice pathologies in the teachers of the school. Subsequently, the proposal for preventive measures in the teaching voice was developed, trained and delivered to each of them. This study allowed us to conclude that teachers were unaware of the existence of vocal pathologies, how they could affect their health and the execution of their work activities. Also, they did not have diagnoses or the right information for the care and use of voice.

Keywords: Pathologies, Voice, Teacher, Prevention, Care.

INTRODUCCIÓN

La voz es el instrumento mediante el cual cada individuo logra expresarse y comunicarse con sus semejantes y nos permite expresar todas nuestras ideas, pensamientos y sentimientos, razón por la cual debemos cuidarla y darse un constante manteniendo de manera adecuada, para que no exista un deterioro progresivo, de acuerdo a esto, el presente estudio sobre la prevención de las patologías voz en los docentes de la escuela fiscal República de Ecuador radica su importancia en la necesidad del conocimiento, cuidado y uso adecuado de su voz, para ejercer su profesión de manera idónea. Según Bustos S (1), se considera la voz como una manifestación expresiva de la persona en su totalidad; a través de ella cada individuo logra expresarse y comunicarse con sus semejantes de una manera singular y única, expresando las emociones y sentimientos. Según Pérez et al. (2) la voz es la emisión vocal producida por la vibración de las cuerdas vocales al paso del aire proveniente desde los pulmones, por el aire espirado durante el proceso de la respiración. Es el conjunto de sonidos que engendrados en la laringe son transformados por la voluntad, y por medio de la boca, lengua y labios, en palabras y sonidos musicales. La voz trasluce la vida psíquica y emocional de quien se expresa y en ella subyace una compleja acción de nervios, huesos, cartílagos y músculos, que implica al cuerpo de manera global (3). Se necesita un

equilibrio entre la parte orgánica de nuestro cuerpo y la parte emocional, siendo de esta manera la forma más adecuada de producir la voz. De acuerdo al estudio de Torres et al. (4) la voz humana se puede analizar desde diferentes aspectos: por los mecanismos que la determinan, como medio de comunicación y expresión o una combinación de ambos. Para que la voz sea producida es necesario un aparato fonador y respiratorio que funcionen de manera idónea y en conjunto produzcan la fonación.

Desde un punto de vista anatómico estos órganos son la laringe conocida como vibrador, los fuelles que forman el aparato respiratorio, los resonadores que los encontramos por encima de la cavidad bucal y los articuladores que son en sí los que finalizan un proceso de la fonación articulando la palabra. González R. (5) en su estudio menciona que los fuelles, están integrados por los pulmones y la caja torácica. Se encuentra cerrada en su parte inferior por el diafragma. Los pulmones alojados en la cavidad torácica, están protegidos por dos capas de serosa la pleura visceral la parietal, que en conjunto forman la membrana pleural. Los movimientos que se registran en la caja torácica se relacionan con la respiración, determinando la entrada y salida del aire a los pulmones, estos movimientos son de dos tipos; elevación y descenso de la caja torácica y otro de expansión y retracción, como se aprecia en la Figura 1.

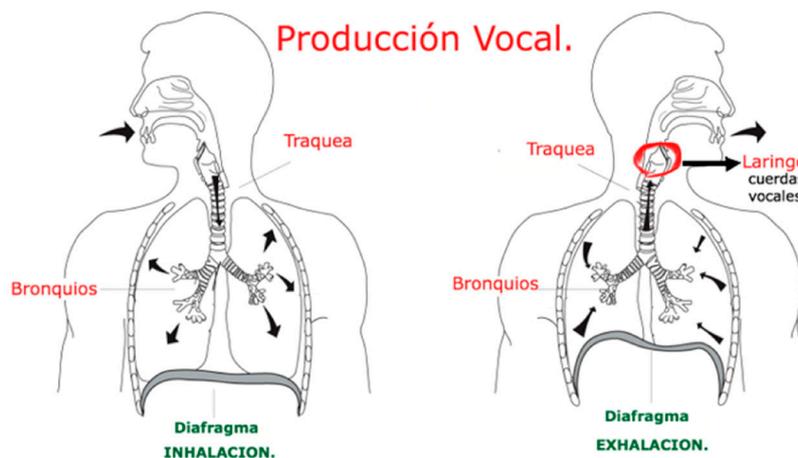


Figure 1: El diafragma es un músculo extenso que separa la cavidad torácica de la abdominal (órganos respiratorios de los digestivos) (4).

El vibrador que está compuesto por la laringe, órgano que se encuentra en comunicación con la faringe y con la tráquea lo cual provoca el pase de aire que al ser expirado se produce la emisión de los sonidos, está formado anatómicamente por mucosa, cartílagos, músculos intrínsecos y extrínsecos. Estos cartílagos siendo de varias formas y tamaños tienen varias funciones como el paso de alimentos, de aire, entre otros. Los articuladores y resonadores comprendido por: las fosas nasales, la cavidad bucal, la laringe y la faringe forman la parte final. (6) Los cuales tienen como función principal la resonancia es decir la emisión de un sonido mediante los articuladores se convertirá este sonido en un fonema.

En los articuladores formados en si por la cavidad bucal es importante tomar en cuenta que existen otros órganos que se asocian con la articulación directa de los fonemas como son los dientes, lengua, labios (7).

Existen tres tipos de respiración en función de los movimientos torácicos, la respiración costo diafragmática es la que se produce en la parte inferior del tórax y en la superior del abdomen, donde mejor se controla la respiración de forma voluntaria. Es la más adecuada para la fonación, por no provocar tensión muscular y permitir el control voluntario de la respiración, el diafragma realiza su máximo descenso empujando las vísceras abdominales hacia abajo hacia delante, con lo cual se aprecia un aumento del volumen del abdomen y del diámetro torácico que se completa con movimientos costales por lo que se provoca la máxima dilatación de los pulmones (8). La respiración clavicular y la intercostal se vale de los músculos del cuello y tórax, que con su contracción dificultan la fonación, por las tensiones que se producen en dicha zona, con la respiración clavicular solo se consigue aproximadamente un 25% de la capacidad vital, mientras que con la costo diafragmática se puede conseguir un 60%. El diafragma es el músculo que separa el tórax del abdomen es el principal músculo de la respiración diafragmática. Participa de forma activa en la inspiración y durante la fonación tiene la misión de regular el soplo fonatorio (9).

En el año 2005 la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de la UNESCO realizó un estudio sobre condiciones de trabajo y salud docente que correspondían a estudios de casos realizados en Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay el cual determinó que entre el 9% y el 46% de docentes entrevistados presentaban disfonía diagnosticada por médicos. Sin embargo, varias investigaciones realizadas en diferentes países sobre alteraciones de la voz han requerido centrar su interés en estudios sobre la evaluación, elaboración de programas terapéuticos y rehabilitación de la voz de algunas maneras, motivando así a la población a crear mejores condiciones laborales y evitando que los docentes padezcan de patologías que afecta su voz y salud. La disfonía como ya fue mencionado anteriormente es una de las patologías más frecuentes diagnosticadas en los docentes que se podría definir como la dificultad existente para la emisión de la voz, este fenómeno se presenta cuando el órgano encargado de la fonación como es la laringe se inflama o se irrita (10). Los trastornos de la voz, habitualmente denominado con el nombre genérico de disfonías cuando se debe a una patología laríngea traducen la presencia de un mal funcionamiento la voz en sus aspectos más generales (11). Las patologías de la voz se denominan disfonías, una disfonía se define como una alteración de uno o varios de los elementos principales que caracterizan la voz humana. Las disfonías afectan a los órganos encargados de la fonación. Es decir, una alteración de la intensidad, el tono y/o el timbre. Esta alteración ocasiona que el paciente desarrolle un modelo vocal que se aleja de la norma establecida según género y edad, y que le dificulta o limita en algún grado (según la patología) en la actividad comunicativa para sus interacciones sociales o en su actividad profesional. Clasificaciones de disfonías existen varias, pero todas ellas tienen una tendencia común a diferenciar entre: trastornos de origen orgánico y trastornos de funcionales (12).

Las disfonías orgánicas. Son aquellas que suponen la existencia de una lesión de base orgánica en el aparato fonador, responsable inicial del déficit en la función vocal. Dentro

de esta categoría se puede hacer una nueva diferenciación basándose en si las lesiones orgánicas son de origen congénito o adquirido. Las lesiones orgánicas adquiridas pueden ser diferenciadas nuevamente en tres grupos:

Categoría 1: La limitación de la voz se debe a lesiones orgánicas secundarias al abuso y mal uso vocal. Dentro de esta categoría se engloban los nódulos, pólipos, granuloma de contacto y quistes submucosos.

Categoría 2: Pacientes cuya alteración es secundaria a lesiones orgánicas cuya etiología no se relaciona directamente con el mal uso y abuso vocal y tampoco con procesos neurológicos o neoplásicos. En este apartado están las lesiones trauma laríngeo incluido el trauma postquirúrgico, infecciosas, endocrinológicas, artritis reumatoide.

Categoría 3: Pacientes cuya alteración de la función vocal es secundaria a lesión neurológica a nivel del sistema nervioso central o periférico.

Categoría 4: Pacientes cuya disfunción vocal es secundaria a un proceso neoplásico.

La disfonía funcional. Se define como una alteración de la función vocal mantenida fundamentalmente por un trastorno del acto vocal. Es decir, estas patologías inicialmente no presentan lesión orgánica identificable, pero sin embargo existe una alteración de las características del sonido (intensidad, tono y timbre) que limitan la función comunicativa. Las disfonías funcionales están muy relacionadas con la Categoría 1 de las disfonías orgánicas, ya que la mayoría de los casos de no corregirse a tiempo derivan en algún tipo de lesión orgánica. Las disfonías funcionales se dividen a su vez en varias categorías:

Categoría 1: Disfonías Hiperfuncionales: Son aquellas que cursan con una alteración de la voz secundaria a un aumento de la tensión de la musculatura implicada.

Categoría 2: Disfonías Hipofuncionales: Son las

alteraciones de la voz que cursan con falta de trabajo efectivo de la musculatura implicada en la producción de la voz y el habla.

Categoría 3: Disfonía de Transición del adolescente (DTA): Durante la adolescencia se producen cambios en la voz, tanto en el niño como en la niña, que se consideran normales. La DTA o puberfonía aparece cuando estos cambios se ven alterados en el modo o en la duración de los mismos.

Categoría 4: Disfonías con base psicológica o psiquiátrica: La patología de la voz tiene su base en alteraciones de base psicológica (13).

Cualquiera de las alteraciones de la voz descritas, tanto las funcionales como las orgánicas, al ser disfonías ocasionan una alteración de la voz y por tanto son susceptibles de ocasionar una limitación vocal, una discapacidad en la comunicación en distinto grado. Para poder diagnosticar una disfonía se necesita un examen llamado videoendoscopia que puede ser visualizado directamente el estado en que se encuentra la laringe órgano encargado para la fonación. Según Jackson-Menaldi (14) el método tradicional de Gonzales que consiste en examinar la laringe con la luz frontal y el espejo, está vigente desde 1855 hasta la actualidad, el uso de fibras ópticas rígidas o flexible permiten un estudio exhaustivo y dinámico de la laringe y del tracto vocal con posibilidades de una video grabación (15).

En Ecuador, un estudio de caso realizado por Fabara L. (16) para la UNESCO constató que el 40.14% de docentes en sus jornadas de trabajo, ha presentado disfonía o afonía diagnosticadas por el médico, de las cuales uno de cada cuatro de ellos se ausentó de sus instituciones para atender sus enfermedades que como tal se enfatizan en que uno de los síntomas que presentan es molestias en la garganta, haciendo énfasis que también influye la falta de colaboración por parte de los padres en la educación de sus hijos.

Los padres forman un papel fundamental en esta problemática debido a que, si fomentan desde el hogar una comunicación respetando

sus tiempos de escucha, colaborarían a que los maestros no excedan su voz y se vea afectado el tono y timbre de la misma al estar expuestos a un mayor número de estudiantes.

En Manabí no se encontró un registro de estudios con datos estadísticos que revelen la prevalencia existente sobre patologías de la voz docente por lo que no se puede establecer con precisión a cerca de la cantidad de docentes con molestias en su voz durante su trabajo, sin embargo, es muy visible la cantidad de docente que padecen de molestias en su voz. Las zonas urbanas y rurales que tiene esta provincia donde laboran los docentes de varias instituciones educativas prestan condiciones diferentes que influyen en el momento que los docentes usan su voz como herramienta de trabajo siendo una de estas condiciones el ambiente inadecuado, el polvo el ruido excesivo, la exposición a químicos en los laboratorios, las dobles jornada de trabajo lo que les obliga a esforzar la voz y aceleren sus síntomas. En la actualidad, aunque la mayoría de los docentes desconocen de este tema presentan molestias orgánicas y reciben orientaciones médicas para un tratamiento que generalmente está enfocado en controlar su sintomatología persistente.

En la ciudad de Manta existe un gran número de instituciones fiscales en donde su espacio de trabajo no consta con las condiciones óptimas para el cuidado de su voz, entre ellas se podría nombrar la cantidad excesiva de estudiantes en un aula donde solo se encuentra laborando un docente, en la institución que se realiza esta investigación se evidenciaron casos donde un docente se encuentra a cargo hasta 165 estudiantes mientras que otros docentes de dicha institución tienen a su mando entre 20 a 35 estudiantes dentro de su jornada laboral diaria lo que provoca que unos tengan mucho más esfuerzo vocal debido al tiempo que usan su voz impartiendo sus clases, la mayoría de los docentes se encuentran entre los 11 a 20 años de antigüedad laborando, otro factor muy notorio es el espacio en donde imparten su clases el cual se encuentra expuesto a polvo de tierra, y ruido, esto dificulta la comunicación entre el docente y los estudiantes situación que

obliga a elevar el tono de voz de cada uno de los docentes, causando generalmente algún tipo de molestia por el abuso vocal.

Cobeta et al. (17) consideran que hay un trastorno de la voz cuando su timbre, tono, intensidad o flexibilidad difieren de las voces de las demás personas de mismo sexo, edad y grupo cultural. La alteración de la voz puede interpretarse como un signo de enfermedad, como un síntoma de enfermedad o como un trastorno de la comunicación.

A pesar de que todos utilizamos nuestra voz existen aquellos profesionales quienes la utilizan como herramienta de trabajo entre ellos están los músicos, cantantes y docentes, estos últimos por lo general son los que más desconocen cuál es la manera adecuada de utilizar y cuidar su voz, generalmente los cantantes y músicos suelen estar guiados por profesionales o personas que dan indicaciones de como preservar su voz. Las patologías de voz que presenten los docentes afectan en varios parámetros de su vida a pesar de ser la parte orgánica la principal en verse afectada, también está relacionado con su parte emocional y social siendo así que cuando termina una jornada de trabajo pueden tener otra actividad a realizar donde su voz al estar cansada no se encontraría de una manera funcional provocando una frustración e incapacidad en ellos. El estrés y la ansiedad laboral es muy común en los docentes quienes deben de tener en cuenta que cualquier grado de tensión o rigidez lo que conlleva a que los aparatos encargados de producir sonidos dejen de funcionar de manera idónea y se vean alterados, siendo este uno de los motivos por que los terapeutas o logopedas encargados de la rehabilitación de patologías vocales incluyen la relajación dentro de su plan de rehabilitación. Según Extremera et al. (18), consideran que, en muchos casos este estrés laboral crónico puede dar origen a la aparición del conocido síndrome de estar quemado por el trabajo o burnout, y junto a ellos puede aparecer toda una serie de sintomatología física o psicósomática concomitante asociada al estrés laboral crónico. En general, el estrés laboral crónico supone un estado mental negativo, persistente y vinculado

a la actividad laboral, caracterizado por agotamiento emocional, estrés, sentimientos de reducida competencia, escasa motivación y actitudes disfuncionales en el trabajo, y que aparece en personas que no sufren otras alteraciones patológicas. Es muy común ver a docentes que la mayor parte de ellos cuando inician una semana de trabajo su voz se aprecia de una manera clara y normal pero a medida que transcurren los días y su esfuerzo vocal aumenta ellos presentan síntomas como: picores, carraspeo, resequedad siendo este el más común de todos y el síntoma que con mayor frecuencia se presenta, así mismo como avanzan los días su voz se va opacando y sufriendo un deterioro progresivo y es de esta manera como al finalizar su semana muchos de ellos ya no tienen voz o resulta muy opaca como antes fue mencionado, sin embargo este tipo de inconvenientes que ellos presentan suele parecer muy normal en los docentes o ante la sociedad.

Considerando que este tema es de vital importancia y tomando en cuenta que no ha sido estudiado con profundidad o se desconoce en nuestro entorno por los docentes mismo, se aplicará un cuestionario que fue utilizado en un estudio para la preservación de la voz, el mismo que sirve para evaluar de manera individualizada a cada uno de los docentes de este plantel educativo cuyos datos nos ayudaran en el desarrollo del tema de investigación. A raíz de dicha necesidad con la aplicación de esta propuesta se busca que los docentes pongan en práctica estas medidas de prevención, realicen conciencia, cuiden su voz y puedan ejercer su profesión sin ningún tipo de molestias y de esta manera disminuya el número de docentes que padecen de patologías por el uso inadecuado de su voz.

Las facilitadoras del estudio y prevención en patologías de la voz docente de la escuela República del Ecuador, una vez evaluados los (as) docentes desarrollarán un plan con medidas preventivas para el cuidado de la voz que se ve afectada por el mal uso y abuso vocal.

METODOLOGÍA

Métodos de investigación

En este trabajo de investigación se utilizaron los métodos; documental, analítico y estadístico. Al igual que se aplicó la observación directa a los docentes antes y durante de la encuesta (19).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

García-Castro et al. (20) plantean que los profesores representan el prototipo de profesionales que necesitan su voz para desarrollar su trabajo. Depende de la voz que la información se transmita adecuadamente y llegue a cumplir los objetivos docentes y humanos que la relación profesor-alumno requiere. La carga vocal de su trabajo es alta, deben hablar a una intensidad elevada durante muchas horas y a menudo con unas condiciones ambientales desfavorables. De acuerdo a esto se presenta la evaluación de los resultados del cuestionario dirigido al personal docente y administrativo de la escuela fiscal República de Ecuador, y en base a eso se obtuvieron los siguientes resultados:

Los docentes que laboran en esta unidad en su mayoría tienen de 40 a 59 años lo que corresponde a el 61.7%, de 20 a 39 años un 27.7% y el menor número de docentes tienen de 60 años en adelante que corresponde al 10.6%. Otro parámetro analizado el género; de 6 hombres y 41 mujeres, siendo el sexo femenino el que prevalece lo que representa al 87.2%, y en menor cantidad el sexo masculino con un 12.8%. La mayor parte de los docentes coinciden en no fumar cigarrillos lo que corresponde al 97.9%. Se encuentra un porcentaje considerable que no ingiere alcohol siendo así 39 los docentes que corresponde al 83.0 % y un 17.0% que si consume. Considerando así un gran número que no está expuesto al consumo de sustancias que intervienen de manera directa o indirecta en las patologías de voz más frecuentes.

Tabla 2. Tipo de docencia Personal docente de la U.E República del Ecuador.

Preguntas Cuestionario		Frecuencia	%
¿Le han dicho otras personas que su voz es alta?	SI	30	63.8
	NO	17	36.2
¿A recibido entrenamiento para el uso adecuado de su voz?	SI	5	10.6
	NO	42	89.4
¿Sufre Usted de alergias?	SI	26	55.3
	NO	21	44.7
¿Le han diagnosticado problemas de reflujos gastroesofágicos?	SI	15	31.9
	NO	32	68.1
¿Recibe tratamiento hormonal?	SI	5	10.6
	NO	42	89.4
¿Considera tener disminución de la audición?	SI	13	27.7
	NO	34	72.3

Las preguntas relacionadas al cuestionario de los docentes arrojan la información en la Tabla 1. Muestran los factores relacionados con las patologías vocales debido que si exageramos o hacemos un mal uso vocal resecamos nuestras cuerdas y se presenta una disfonía por abuso vocal.

Considerando que los años de servicio como docente influyen en la adquisición de patologías de voz debido al uso inadecuado de esta como

su herramienta de trabajo. Existe un grupo de 19 docentes que tienen de 11 a 20 años ejerciendo su profesión lo que representa al 42.2%, 15 docentes que tienen de 21 a 30 años trabajando lo que representa al 33.3%, así mismo se encontró un grupo de 11 docentes que tienen de 1 a 10 años ejerciendo su profesión que representa al 24.4% y por último 2 docentes que tienen de 31 a 40 años trabajando que representa al 4.4%. Otro parámetro que se evaluó fue el tipo de docencia, como se aprecia en la Tabla 2.

Tabla 3. Preguntas relacionadas con la dificultad de la voz.

	Frecuencia	%
Docente de aula	36	76.6
Orientador	1	2.1
Especialista de música	1	2.1
Preescolar	2	4.4
Directivos	5	10.6
Coordinador de proyecto	1	2.1
Psicóloga clínica	1	2.1
Total	47	100

Las preguntas que se observan en la Tabla 3. están relacionadas a las dificultades de voz de los docentes. Según la encuesta 41 docentes correspondientes a el 87.2% no han sido diagnosticados y solo 6 docentes equivalentes al 12.8% si han sido diagnosticados por lo que se

podría decir que aun padeciendo de patologías vocales estos docentes no cuentan con una revisión y diagnóstico médico.

CONCLUSIONES

Se concluyó que los docentes de esta unidad

desconocen de la existencia de las patologías vocales y las posibles consecuencias en su salud, aunque se pudo visualizar la presencia de algunas de estas. La mayoría de estos docentes carecen de información necesaria para el cuidado de su voz y uso adecuado de la misma. También se puede concluir que factores como el calor, polvo de tierra y el ruido fueron aquellos factores más frecuentes en su entorno laboral lo cual conlleva a sufrir de patologías respiratorias como rinitis alérgica y patologías fonatorias como disfonías/afonías, y por ende verse afectada su voz.

Los docentes de esta unidad no tienen un diagnóstico de sus patologías vocales debido a que no tienen un control de la misma y solo buscan ayuda profesional para aliviar síntomas momentáneos que entre ellos los que más prevalecen fueron picor de garganta, tensión en el cuello, carraspeo, o muchas veces acuden a una auto medicación.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan su agradecimiento a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Terapia de Lenguaje y a la Escuela Fiscal República del Ecuador por la apertura en todos los ámbitos necesarios al realizar la investigación.

REFERENCIAS

1. Bustos Sánchez I. La voz: la técnica y la expresión. Editorial Paidotribo, (2007). ISBN 978-84-8019-727-4.
2. Pérez A, Barrera R, Florencia M, Fernando E. La voz, cuidados de la voz en el docente. Proyecto autocuidado de la voz. 2013; 07-16. Torres B, Gimeno F. Conceptos generales sobre la voz. Capítulo 2. Anatomía de la voz. Ebook central. 2008; pp. 24.
3. Estavillo-Morante M. La voz: recurso para la educación, rehabilitación y terapia en el ser humano. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado [Internet] 2001, (diciembre): [Fecha de consulta: 04 de junio de 2018] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27404206>> ISSN 0213-8646.
4. Torres, B., & Gimeno, F. (2008). Capítulo 2. Anatomía de la voz. Conceptos generales sobre la voz. Ebook central, pág. 24.
5. González R. Producción de la voz y el habla. La fonación [tesis]. Escuela Universitaria de enfermería Casa de Salud Valdecilla: pp 7-18. <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/5583/DosalGonzalezR.pdf>
6. Sobotta J. Sobotta: atlas de anatomía humana. Cabeza, cuello y miembro superior (R. P. Reinhard Putz, Ed.) Médica Panamericana (2000) (Vol. 1).
7. García-Atarés N, López-Muñiz A, Sánchez-Barbero R, Smith-Fernández V, Anatomía de los órganos del Lenguaje, Visión y Audición. Madrid: (2003). Médica Panamericana.
8. Cantor-Cutiva C. Análisis fono-ergonómico de la disfonía ocupacional en docentes. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia, (2009).
9. Preciado L J. Estudio de la prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de Logroño. Análisis multidimensional de la voz en los profesionales de la enseñanza; (2000). Disponible en:<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/298178.pdf>
10. Fernández R, Baillo G. Índice acústico de capacidad vocal en población adulta. Clasificación de las patologías de la voz [tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; (2013).
11. Coinde E, David L, Cottalorda J, Allard D, Bost M, Luch F, et al. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis in children: report of 17 cases. Arch Pediatr. 2001; 8:577-83.
12. Agostini-Zampieron M, Barlatey-Frontera C, Barlatey-Frontera M, Arca-Fabre A. Atención Familiar, 2013; 20(3): 81-85
13. Jackson-Menaldi M. Evaluación de la laringe en la consulta clínica. [Internet]. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2002.
14. Morales Cifuentes L, Pardo J. Disección aórtica tipo A Hospital Universitario Mayor-Méderi. (2016). Casos clínicos. Obtenido de <http://repository.urosario.edu.co/sitios/12572/>
15. Escalona Evelin. Prevalencia de síntomas de alteraciones de la voz y condiciones

- de trabajo en docentes de escuela primaria: Aragua-Venezuela. *Salud de los Trabajadores* [Internet]. 2006 Dic [citado 2018 Dic 14] ; 14(2): 31-54. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382006000200004&lng=es.
16. Fabara Garzón E. Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC). Condiciones de trabajo y salud docente, estudios de caso en Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay. Estudio de caso Ecuador. CENAISE Centro Nacional de Investigaciones Sociales y Educativas. Quito, Ecuador, p 127.
17. Cobeta I, Núñez F, Fernández S. Patología de la voz. En Ponencia oficial Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial. Barcelona, España: Marge Medica Books; (2013).